

MEGA GUIDA INIZIO CON LE RADIO PORTATILI.

2016 - **IW2BSF** Rodolfo Parisio

Prima di tutto, le raccomandazioni sono basate principalmente su applicazioni con radio palmari.

Ma cosa è un ricetrasmittitore?

Un ricetrasmittitore è essenzialmente la radio. Un ricetrasmittitore è una unità che contiene sia un **ricevitore e un trasmettitore**. Mentre queste unità erano separate fino al **1920**, la maggior parte delle radio moderne sono ricetrasmittitori (sigla RTX).

Quale Radio acquistare?

Questo è un argomento critico e dovete porvi prima dell'acquisto alcune importanti domande:

Cosa voglio fare con la mia radio? Quali frequenze devo usare ? Quanta potenza mi servira' ?

Frequenza e Potenza

Tenete presente che TUTTE le radio sono di libera vendita , **ma NON lo e' l'utilizzo delle stesse !**

Se siete **Radioamatori** e quindi muniti di licenza siete a posto e le potete usare tutte, mentre se Non lo siete e venite trovati con queste radio (vedi frequenze e potenze usate !) **rischiate Il sequestro e gravi conseguenze anche penali !**

Queste radio tra l'altro hanno alte potenze, in genere 1 watt in bassa potenza e dai **5 ai 8 Watt** in alta potenza , utilizzabili SOLO da radioamatori con licenza !

Se non siete Radioamatori allora valutate o le **radio LPD** sui **433 Mhz** (solo 20 canali per la fonia) oppure le **radio PMR** a **446 Mhz** (8 canali) con il pagamento di un canone annuo di concessione governativa per l'uso !

Avere una **funzione dual band** come monitor sul palmare può essere molto utile.

Questa funzione consente di monitorare due frequenze diverse in una sola volta.

Queste possono essere VHF / VHF, VHF / UHF e anche UHF / UHF.

ATTENZIONE che in genere questo tipo di radio cinesi economiche **NON sono dei veri bibanda**

Che quindi mostrano contemporaneamente sulle 2 frequenze sul display, ma in genere **alternano la Ricezione** tra le 2 bande visualizzate, e quando c'è 1 segnale o conversazione sulla prima, sull'altra NON si sente più nulla ! Tranne alcune nuove e più costose (tipo Wouxun UV-9) che invece sono dei veri bibanda e le ricevono sempre entrambe .

Un'altra cosa importante da cercare in un ricetrasmittitore è la possibilità di programmarla manualmente, nonché con software di programmazione tramite un cavo per computer.

In genere infatti sono abbastanza complesse da **programmare manualmente**, quindi valutate l'acquisto (**consigliato !**) del cavo per poi fare tutto comodamente da computer .

Altre considerazioni da fare sono:

- Il ricetrasmittitore dispone di un **banco di memoria** per memorizzare le frequenze preferite?
- **Qual è il tipo di batteria? È ricaricabile? È un caricabatterie incluso?**
- **Esiste un collegamento esterno MIC / push-to-talk?** Questo è probabilmente anche il posto dove ci si collega con un cavo di programmazione.
- **Ha a una radio FM? (76-108 MHz) Avete bisogno di accesso a una radio FM?**
- Che tipo di connessione dell'antenna ha? **È SMA o BNC?**
- **Ha un manopola di regolazione manuale dei canali?** Questo può venire molto utile.

Ma quindi quale Radio posso comprare?



le 2 radio piu gettonate

BAOFENG UV-5R WOUXUN UV-6D

Ecco le piu vendute nel mondo . Sono entrambi del monitor dual band, programmabili tramite tastiera e il cavo, in grado di gestire oltre alle **frequenze radioamatoriali** anche **LPD e il PMR**.

Altre caratteristiche degne di nota che hanno in comune sono più canali di memoria, display retroilluminato digitale (la retroilluminazione può essere disabilitata), il blocco, 50 CTCSS / DCS 104 Toni, le impostazioni selezionabili per la bassa / alta potenza e di scansione di priorità.

Ogni radio include una batteria ricaricabile, caricatore da tavolo, clip da cintura e l'antenna dual band.

Allora, qual è la differenza? A mio parere, il Wouxun è un prodotto migliore.

Infatti molti OM specie nelle grandi città (Roma o Milano) e magari collegando una antenna esterna riferiscono che **UV-5R non riceve piu nulla**, colpa del **Front-end** della radio che è praticamente inesistente (vedi altro mio articolo su TEST e prove strumentali con questa radio), mentre sembra che il Wouxun da questo lato sia molto piu ben progettato.

C'è una grande differenza di costo tra le unità anche per questo, il Baofeng si puo trovare sui 25-30 euro !

Wouxun KG-UV6D

- Frequency Range: 136-174 MHz, 400-480 MHz RX (receive) and TX (transmit)

- FM Radio: 76-108 Hz (RX) automatic tuning and storing, radio frequency display, 18 FM memories in 2 banks
- Selectable Power: VHF – 5W high/1W low UHF – 4W high/1W low
- Made in China

CE & FCC Part 90 Certified

FCC ID: WVTWOUXUN07

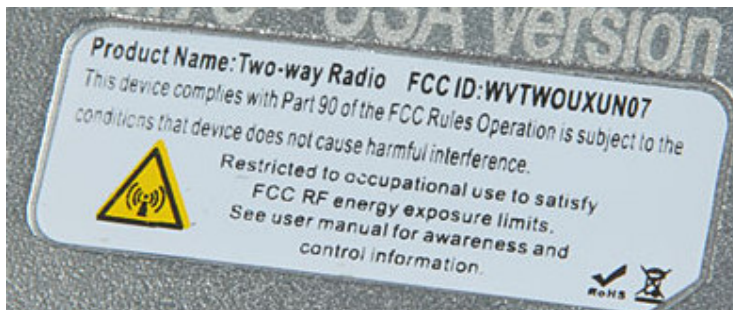
Baofeng UV-5R

- Frequency Range: **136-174 MHz, 400-480 MHz** RX (receive) and TX (transmit)
- FM Radio: 65 – 108 MHz (RX)
- Selectable Power: VHF/UHF – 4W high/1W low
- Made in China

FCC Part 90 Certified

FCC ID: ZP5BF-5R

Part 90 FCC Certificazione (USA)



Qualcosa di aggiuntivo nella ricerca di una radio valida è **FCC Part 90 Certified**. Questo significa che il fabbricante ha rispettato le norme della FCC americana e ha assicurato loro che le radio possono essere vendute o importate negli Stati Uniti. Ci dovrebbe essere anche un corrispondente **ID FCC** che è possibile cercare nel database in linea della FCC per verificarne la sua autenticità.

Pero' per un venditore estero questo potrebbe essere non vero e quindi non risultare in quei database.

Programmazione della radio

Il cavo potete o comperarlo già fatto , oppure se avete buona manualità farvelo da soli con i giusti connettori (2 jack stereo) e un convertitore TTL-USB .

La maggior parte delle radio moderne che hanno un display e una tastiera, **sono in grado di essere programmate manualmente tramite le opzioni del menu**, anche se in genere in questi cinesini e' abbastanza tortuosa e poco intuitiva la programmazione manuale !

I vantaggi della programmazione della radio attraverso un cavo via software sono di risparmiare tempo e la facilità con cui è possibile programmare più radio allo stesso modo, infatti e' possibile **creare un copia** , salvarla per eventuali guasti o per usarla appunto per programmare nello stesso modo altre radio, molto comodo e utile !

Il Software di programmazione può variare in base alla marca e modello della vs radio.

Se possibile acquistare il cavo di programmazione dal produttore, se possibile. Questo non vuol dire che un cavo generico non funzioni, ma ci sono più variabili tipo driver diversi o vari problemi che vi possono far maledire di non averlo preso originale!

Il Software originale della vs radio in genere basta e avanza.

Vi consiglio di guardare anche il **programma CHIRP**, un free software open source di programmazione radioamatoriale che fornisce un modo di interfacciarsi con più fonti e formati di dati. Infatti funziona su **Windows** (XP, Vista 7, 8), **Mac OSX, Linux, Fedora e Ubuntu**.

Sia il Wouxun che le radio Baofeng usano un **cavo Kenwood a 2 jack** per la programmazione, infatti con questo cavo si possono anche programmare la radio della Kenwood !

Leggete qui cosa successo a un radioamatore americano con 2 Baofeng :

“Non sono sicuro circa la Wouxun, **ma una cosa a cui prestare attenzione con la Baofeng UV-5R è firmware**. Se si sta programmando più radio, aiuta averli tutti con la stessa versione del firmware.

Ho ordinato due UV-5R di da Amazon e ciascuno di loro è venuto da un fornitore diverso e ciascuno con una diversa versione del firmware. Utilizzando CHIRP, ho scaricato l'immagine da una radio, fatto alcune modifiche, spinto l'immagine indietro a quella della radio, ma ha funzionato in difficoltà quando ho cercato di spingere l'immagine per l'altra radio. Dopo qualche ricerca online, ho trovato ho dovuto installare una versione precedente di CHIRP al fine di spingere l'immagine per la seconda radio.

Il problema è che questo metodo di "forzare" l'immagine della radio può causare il danneggiamento della memoria che a sua volta può causare problemi di comunicazione con la radio. Sono ancora

molto nuovo a due radio, ma da quanto ho capito, la differenza nella versione del firmware della prima radio (**N5R-219BF297**) e la seconda radio (**N5R-20BFB297**) è l'allocazione della memoria - il **firmware N5R-20** alloca meno memoria. Inoltre, il firmware interno di queste radio cinesi non può essere aggiornato .

Inoltre, essere sicuri di acquistare un cavo USB dal produttore. Per quanto riguarda il Baofeng, ci sono alcuni cavi USB là fuori che utilizzano un chipset clonato e inferiore che potrebbe causare problemi con il download / caricare immagini. “

Cambiando le versioni del FW interno delle radio, può quindi capitare che NON possiate clonare le vostre memorie con gli stessi dati via computer !

E come dice anche il collega , fate molta attenzione ai cavi NON originali !

Lo STEP

Qualcosa di importante menzionare in questa sezione sulla programmazione sono i passi di sintonia.

Infatti se il passo di sintonia non è correttamente impostato, si sentirà male il vs corrispondente, insomma sarà “fuori sintonia”.

I più comuni passo sono **5, 6,25, 10, 12,5 e 25 kHz**

I 5 kHz sono abbastanza standard , come i 12,5 KHz in campo civile.

Accessori vari

Antenne ad alto-guadagno

Un'antenna è una **parte estremamente importante** della vostra radio ricetrasmittente e deve essere trattata come tale. Il guadagno di una antenna è una misura dell'effetto che l'antenna ha sul segnale e viene espressa in **decibel positivi (dB)**, la perdita di antenna è espresso in decibel negativi.

Il guadagno dell'antenna viene solitamente definita come il rapporto tra la potenza prodotta dall'antenna da una sorgente di campo lontano sull'asse del fascio dell'antenna alla potenza prodotta da un ipotetico **un'antenna isotropica senza perdita**, che è ugualmente sensibile ai segnali da tutte le direzioni. Solitamente questo rapporto è espresso in decibel, e queste unità sono indicati come "decibel-isotropo" (**dB_i**).

Una definizione alternativa confronta l'antenna per la potenza ricevuta rispetto a un antenna a dipolo, nel qual caso le unità sono scritti come **dB_d**.

Molte cose possono influire sulle prestazioni dell'antenna nella regione di campo vicino, che si riferisce a oggetti vicino all'antenna e che può avere un impatto positivo o negativo su di esso.

Una delle più comuni che possono interessare un palmare potete essere anche voi stessi !

Cose importanti da verificare che sia Dualband e che sopportino almeno 10 watt.

Una buona antenna è la Nagoya 771 o la Diamond SR-77j (attenzione NON esiste la Diamond 771 che è un clone fake !!!). Anche della Nagoya esistono dei cloni, vedi altro mio articolo dove spiego come distinguere da quelle originali a quelle contraffatte.

Il guadagno dell'antenna è elencato come "**144Mhz 2.15dBi 430MHz 3.0dBi**" il che significa che in VHF Banda 2 metri (144 MHz - 148 Mhz) si otterrà un **guadagno di 2,15 dB**, che è quasi il doppio del guadagno della sua antenna originale . In UHF Banda 70 cm (430 Mhz - 450 Mhz) si otterrà un **guadagno 3,0 dB**, che è esattamente il doppio del guadagno della sua antenna originale.

da notare che in genere sono **tarate in centro banda radioamatoriale**, quindi se operate fuori banda **ATTENZIONE che rischiate di far saltare i finali della radio !**

Nagoya, Diamont e Comet sono buone marche e da preferire rispetto a marche sconosciute.

Basilare una buona antenna deve MINIMO costare sui 13-15 euro minimo.... Antenne dalla Cina a solo 3 euro sono ovviamente dei cloni o fake con stazionarie alte (ROS a 3,5 !) quindi lasciate perdere !!!

In alcuni casi (vedi altro mio articolo) inserendo uno spezzone di "normale" **cavetto elettrico** penzolante tra la massa del connettore di antenna e appunto il basso, riferiscono di aumento delle prestazioni dell'antenna stessa , da provare !!!

Chi lo usa con zainetto per la montagna può trovare utile **antenne tipo a "coda di topo"** vedi Diamond RH-517 o 519 con appunto lo stilo flessibile, fissabile a uno delle bretelle dello zaino.

Si possono usare **antenne esterne** (in auto) usando un **cavo di prolunga** può anche attenuare, o ridurre la potenza del segnale, quindi **verificate la perdita in dB**.

Fate molta attenzione perché i cinesini usano il connettore SMA maschio quindi quando acquistate una antenna nuova fate attenzione a prenderne una con **SMA FEMMINA !!!**



SMA femmina

SMA maschio (baofeng ecc.)

Molte aziende vendono **antenne esterne** dedicate sia per il montaggio in modo permanente su un veicolo, o utilizzare un supporto magnetico, che ne rendendo facile la rimozione.

Batterie e Alimentatori

Conviene sempre prendere un pacco batterie supplementare, o con capacita' nominale standard o potenziato, Baofeng ne ha uno da ben **3800 mA/h** (anche se poi dentro in realta' c'e una pila al litio da "solo" 2600 mA !!!).

Le batterie ricaricabili sono l'opzione più popolare e infatti ci sono pacchi batterie vuoti da riempire con le classiche stilo da AA 1,2 v al ni-mh .

Sia Wouxun e Baofeng hanno anche pacco batteria vuoto per collegarlo al 12 volt si chiama **Battery Eliminator** . Questo adattatore per accendisigari permette di alimentare direttamente il palmare in un veicolo per il funzionamento prolungato.

Microfono esterno

A seconda dell'uso, un **microfono esterno**, puo' essere utile e comodo (specie in auto) ma attenzione perche molti (anche quelli originali !) hanno una modulazione penosa e cupa.... Con alcune modifiche pubblicate in un altro mio articolo si possono rendere con una modulazione piu umana !

CONCLUSIONE

Certo sono radio da battaglia e non si possono chiedere prestazioni e features da radio come Kenwood, Icom o Yaesu che costano dai 250 euro in su ! Come abbiamo già detto con solo 25-30 euro portate a casa un Baofeng UV-5R vi dovete accontentare, ma cmq in genere **Poca spesa e buona resa !**

Se poi ascoltate comunicazioni o ponti radio con strani SUONI, ecco benvenuti nel campo **DIGITALE**, in genere **sono comunicazioni in D-Star , C4FM Fusion o DMR** Appunto Non udibili perché in digitale !

Per ascoltare dovete spendere molti più soldi in genere dai 350 euro in su per alcune marche tipo Appunto Icom per il D-star , Yaesu per il C4FM o **Motorola, Hytera** per il DMR !

Anche se ora sempre grazie ai cinesi sono in commercio per il **DMR** il **Tytera MD-390** o il **Retevis RT3** a “soli” **130 euro !** Per capirne di più vi rimando ai miei articoli sui vari sistemi digitali sia per i Radioamatori sia per l’ascolto delle civili .

IW2BSF - Rodolfo Parisio