

Qualche chiarimento sull'argomento "quarzi"

Accade spesso un po' di confusione quando si ordinano i quarzi per gli apparati di radiocomando: vediamo di chiarire l'argomento.

Il canale di trasmissione, oltre ad essere contrassegnato da un numero attribuito dall'apposito Comitato Internazionale (ad esempio, canale 81), è caratterizzato dalla frequenza operativa (nel caso indicato 40.815 MHz): questo valore indica la frequenza a cui opera il trasmettitore, e quindi il quarzo installato nel TX è "tagliato" per oscillare proprio alla frequenza nominale del canale.

Per quanto riguarda il ricevitore, bisogna invece distinguere due casi:

- *Ricevitore a singola conversione*

Il quarzo del ricevitore deve oscillare alla frequenza di trasmissione, meno il valore della media frequenza di conversione, che è fissa e negli attuali apparati vale 455 KHz (pari a 0.455 MHz); riprendendo l'esempio precedente relativo al canale 81, abbiamo che:
 $40.815 - 0.455 = 40.360$ MHz – frequenza reale del quarzo da montare sul ricevitore.

- *Ricevitore a doppia conversione*

Il quarzo del ricevitore deve oscillare alla frequenza di trasmissione, meno il valore della **prima** media frequenza di conversione, che è fissa e negli attuali apparati vale 10.7 MHz (per informazione, la seconda media frequenza è anche in questo caso a 455 KHz, ma non influenza più il quarzo); riprendendo il solito esempio relativo al canale 81, abbiamo che:
 $40.815 - 10.7 = 30.115$ MHz – frequenza reale del quarzo da montare sul ricevitore.

Nella pratica, i costruttori di radiocomandi marcano i quarzi da montare sui loro apparati con l'indicazione del canale e della frequenza nominale, in modo da non richiedere all'utente fastidiosi calcoli: ma la frequenza **reale** dei quarzi utilizzati sulle riceventi non corrisponde a quella stampigliata sul loro involucro.

Questo spiega (almeno lo speriamo...) perché non si possono invertire i quarzi tra TX e RX, e il motivo della non intercambiabilità dei quarzi di ricezione fra RX a semplice e doppia conversione.