



Guida alla scelta dello Scanner

Vi sono molte domande che si presentano all'appassionato nel momento in cui si avvicina alla scelta di un apparato scanner. Per rendere più semplice questo passo vengono illustrati di seguito tre aspetti che valutati nella corretta prospettiva permettono a quanti praticano l'hobby del radioascolto di trarre le massime soddisfazioni. Suggerimenti e note pratiche che ci auguriamo vi siano di aiuto nell'intraprendere, concretamente, un viaggio sull'onda delle frequenze nelle bande V/UHF evitando nel contempo errati acquisti e sperpero di denaro.

Le categorie di comunicazione radio

Vi sono tre diverse forme di trasmissioni a disposizione degli utenti che fanno uso di una rete radio. Se desiderate ottenere il massimo profitto dedicandovi all'uso di uno scanner necessitate di comprendere queste distinzioni.



Reti tradizionali

Se risiedete lontano dai grandi centri urbani una parte cospicua del traffico radio si svolgerà certamente in modalità analogica simplex oppure tramite ponte radio a singolo canale. Ogni utente o servizio farà uso in questi casi di ricetrasmittenti con modulazione FM a banda stretta, ad eccezione dell'aeronautica che impiega invece la modulazione AM. Nelle comunicazioni simplex tutte le stazioni fisse e mobili che fanno parte della rete impiegano la medesima frequenza. Nelle comunicazioni tramite ponte radio invece tutte le stazioni trasmettono su una frequenza ma ricevono su una diversa frequenza appaiata (un solo canale, due frequenze) dove rispettivamente si trova l'ingresso e l'uscita del ponte.



Reti trunking

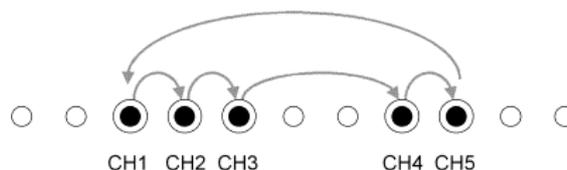
Se risiedete nelle grandi città oppure in prossimità di centri industriali una parte del traffico radio si svolgerà ancora in modalità analogica ma su reti trunking (o trunked). Per i servizi civili di nuovo vi è l'uso di ricetrasmittenti con modulazione FM a banda stretta. Nelle comunicazioni tuttavia si utilizza un ponte radio che opera su diversi canali scelti autonomamente dal sistema in funzione di priorità e protocolli che tendono a garantire affidabili contatti nelle varie condizioni. Solitamente i sistemi trunking impiegano meno di 8 canali, il numero può essere maggiore in taluni casi.



Reti digitali

In alcune località infine, a macchia di leopardo lungo il territorio nazionale, recentemente la ristrutturazione di taluni servizi pubblici legati principalmente ai trasporti ed al pronto intervento ha portato alla sostituzione degli impianti con nuovi sistemi digitali. Si tratta ancora di reti che poggiano su ponti ripetitori ma i messaggi veicolati sono il risultato di una trasformazione che sostituisce suoni e voci con stringhe di bit articolate in standard assai complessi.

Come tali differenze rendono un apparato più adatto di un'altro? Consideriamo le reti trunking, nelle normali operazioni il sistema commuta da un canale all'altro con una sequenza preordinata (abituamente a salire) ripetendola in continuazione con il progredire delle comunicazioni che attivano il ponte. Assumendo a dimostrazione una rete che impiega 5 canali avremo di fronte una sequenza come quella che vedete:



Sequenza di cambio canale in una rete trunked

Notate che i canali della rete come illustra l'esempio non sono necessariamente contigui gli uni con gli altri. Ciò nella pratica condiziona il modo d'uso di uno scanner. Consideriamo di volere programmare nel nostro ricevitore cinque reti trunking. Per seguirne le comunicazioni di ciascuna la cosa più semplice è memorizzare



i rispettivi canali in un banco dedicato così lanciando una scansione entro questo l'apparato si fermerà nel solo canale attivo della rete per poi spostarsi automaticamente ogni volta che il ponte radio commuta frequenza disattivando un canale a favore di un'altro.

In linea di principio è opportuno dunque acquistare un apparato che disponga di molte memorie, più sono e meglio è, ma allo stesso tempo ci si deve accertare che siano suddivise nel modo migliore oppure che vi siano funzioni di programmazione che diano all'utente la libertà di gestire come meglio si desidera tale risorsa. La parola chiave è **banchi di memoria**, sono tali blocchi che aiutano ad organizzare al meglio i gruppi di frequenze che vogliamo accomunare secondo una logica che ci consenta di richiamarle con facilità. Sotto questo aspetto uno scanner con 20 banchi di 50 locazioni ciascuna è migliore rispetto un altro con 10 banchi di 100 locazioni. Il totale è sempre di 1000 memorie ma il primo da all'utente maggiore flessibilità.

Un altro elemento deve invece essere ben chiaro. Tutte le **comunicazioni digitali** secondo gli standard impiegati in Europa non sono decifrabili dagli scanner. Sintonizzando una di queste emissioni si ascolterà esclusivamente del rumore misto a burst ovvero la natura grezza del segnale. I contenuti e quindi la comunicazione vera e propria non si può seguire. Avere citato l'Europa è una precisazione assai importante. Negli USA infatti il sistema digitale di maggiore diffusione che prende il nome di APCO-25 è stato introdotto con minori requisiti circa la sicurezza delle comunicazioni e per tale ragione sono in vendita nel mercato nordamericano diversi scanner che permettono di rendere perfettamente intelligibili i contatti che avvengono con tale standard.

Attenzione dunque. Se leggete nei forum che trattano o discutono di apparati che uno dato scanner è digital compatible questo non deve trarre in inganno. Lo stesso ricevitore in Italia non consente alcun ascolto del genere! Il modello BCD396XT ad esempio è un buon ricevitore, lo si trova facilmente su eBay, ma la possibilità che esso offre di seguire le comunicazioni digitali vale solo negli USA.

Attualmente la quasi totalità del traffico è da noi comunque di tipo analogico, nel caso delle Reti tradizionali ogni apparato anche se non di recente introduzione è dunque in grado di sintonizzare con successo tali emissioni. Da questo punto di vista molti scanner si dimostrano equivalenti.

Gestione delle memorie

Generalmente parlando le memorie sono una risorsa di gestione, di per se non vanno ad incidere sulle prestazioni di un apparato che funzionerà egualmente bene con 10 quanto con 5000 locazioni. Si tratta in ogni modo di una risorsa importante poiché nell'uso concreto di uno scanner ci si trova spesso a destreggiarsi tra una gran quantità di frequenze in base al servizio, l'area geografica delle operazioni, la rete di appartenenza, la priorità degli ascolti, eccetera.

Come abbiamo già posto in evidenza parlando delle reti trunking in linea di principio è opportuno acquistare un apparato che disponga di molti banchi di memoria. Se però il vostro interesse si indirizza verso le Reti tradizionali, ovvero i molti servizi civili e non che impiegano ciascuno una singola frequenza od un singola coppia nel caso dei ponti radio, un diverso elemento va considerato. Quando si registrano decine se non centinaia di canali in uno scanner diviene difficile ricordarsi a cosa corrisponde ad esempio la 430.3250 MHz oppure dove è stato memorizzato il canale relativo alla torre di controllo del locale aeroporto.

Per risolvere tali inconvenienti gli apparati di produzione più recente affiancano ad ogni locazione una etichetta alfanumerica su cui l'utente può scrivere un termine che identifichi la frequenza. Questa opzione è realmente utile e va considerata soprattutto se già disponete di una notevole mole di frequenze da inserire nello scanner. Allo stesso modo una etichetta alfanumerica consente di organizzare le memorie e la ricerca al loro interno. Potremmo ad esempio inserire le frequenze più attive in campo radioamatoriale dando il nome comune "HAM", oppure quelle marittime usando il nome "NAVI", ed in tal modo le ritroveremo con facilità. L'immagine che segue dimostra quanto descritto.



Memoria 1	145,6250	→	HAM Ponte R1
Memoria 2	431,1250	→	HAM Amici
Memoria 3	162,9875	→	TAXI Città
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
Memoria 997	430,0125	→	HAM Ponte RU0a
Memoria 998	121,2000	→	Torre Aeroporto
Memoria 999	134,4500	→	Aerei rotta nord

Frequenza - etichetta alfanumerica per le memorie

Un'altra possibilità, resa disponibile in alcuni apparati, concerne il collegamento dello scanner ad un computer per leggere/scrivere le memorie. Questa opzione è utile come intuibile per spostare un intero database tra radio e PC riuscendo, grazie a questo alto livello di gestione, ad organizzare ed aggiornare migliaia di frequenze senza tediose procedure di inserimento manuale sui tastini del ricevitore. Non è tutto. Per mezzo di questo accesso alle memorie interne è possibile anche clonare il contenuto di uno scanner in un altro, naturalmente se di uguale modello. Questa funzione risulta estremamente comoda qualora si debba condividere all'interno di un gruppo le diverse informazioni, per appassionati organizzati dunque.

Doppia selettività

Le comunicazioni dei servizi civili su reti analogiche operano con emissioni FM e su canali distanziati gli uni dagli altri tipicamente di 12.5 KHz. La selettività, cioè la capacità del ricevitore di attenuare i segnali estranei al canale sintonizzato, è dunque realizzata per adattarsi a questa condizione. Tutti gli scanner offrono una selettività nominale di circa 12 KHz. Con ciò significa che utilizzano un filtro passa-banda che riduce via più il segnale quando cade oltre tale soglia. La reale efficacia di questa azione dipende dal tipo di filtro si intende. Gli scanner portatili e quelli per postazione fissa sono quasi sempre differenti sotto tale aspetto, per ricezioni esigenti è dunque normalmente preferibile un apparato desktop.

A riguardo si consulti sempre le caratteristiche di uno scanner per postazione fissa riguardo la selettività. Se questo dato non è riportato quasi sicuramente significa che le prestazioni sono mediocri!

Abbiamo accennato che il valore di circa 12 KHz è da porsi in relazione alla distanza tra canali adiacenti. Ciò non toglie che per evitare interferenze da forti emissioni presenti sul canale inferiore o superiore rispetto quello sintonizzato si possa impiegare un filtro più stretto. Per questo alcuni scanner offrono l'opzione di scelta tra due larghezze di banda, solitamente 12 e 6 KHz. Si tratta di una funzione che probabilmente verrà usata raramente, infatti 6 KHz sono inadatti a trattare le normali comunicazioni. Si impiegherà dunque di prassi il filtro largo per eventualmente passare a quello stretto solo qualora necessario. Nelle occasioni in cui si dimostra utile la selettività di 6 KHz garantisce comunque di poter seguire una emissione anche in parti dello spettro radio molto affollate. A quanti intendono dedicarsi con serietà ed in modo continuativo al radioascolto consigliamo senz'altro di scegliere un apparato con la caratteristica descritta.