



informa@iw1axr.eu

Questo articolo è stato pubblicato su....

fe fare
elettronica

Perché sostenere l'esame per ottenere la patente da radioamatore e come eventualmente affrontare i primi passi

Si diventa radioamatori principalmente per diletto. È un'occupazione che offre molti stimoli a una persona interessata e che può offrire motivazioni per proseguire l'attività per lungo tempo. Se la persona è fortemente motivata, nell'ambito del radiantismo troverà sempre qualcosa di nuovo verso cui rivolgere il proprio interesse.

Tutto gravita intorno a queste due frasi: "a una persona interessata" e "se la persona è fortemente motivata", la ripetizione è qui assolutamente voluta! Dunque il primo passo deve essere rivolto a capire se il nostro interesse è una semplice curiosità, che probabilmente svanirà dopo qualche tempo, oppure se è qualcosa di più profondo e che certamente giustifica gli impegni di una attività così specializzata. L'impegno finanziario non è elevato, certo non si collezionano tappi di bottiglia, esistono ricetrasmittitori il cui prezzo supera quello di un'utilitaria, ma i primi tempi vanno affrontati con apparecchiature semplici, sia per abituarsi alle problematiche collegate principalmente al ricevitore, sia per apprezzare gli eventuali sviluppi successivi. Del resto non si impara a guidare su una Ferrari... quasi tutti non la guideranno mai, dunque accontentiamoci di quanto ci soddisfa!

SI INIZIA CON LA CB

La quasi totalità degli OM attivi oggi ha iniziato "in 27", qualcuno lo rinnega, ma sono comunque dati di fatto, la CB è stata per molti di noi una scuola e un mezzo per avere contatti con i nostri coetanei la cui efficacia non è certamente raggiunta neppure dalle attuali chat... ognuno di noi si è avvicinato alla radio in modo diverso, ma tutti ne siamo rimasti influenzati fino a farne una parte rilevante

L'ESAME da RADIOAMATORE



Figura 1: Alan 48, RTX CB.



Figura 2: IC703, RTX QRP HF a copertura continua.



Figura 3: due ricevitori portatili dotati di SSB attualmente in produzione.

della nostra vita, spesso ci ha accompagnato per molti anni. Dopo un periodo più o meno lungo, all'amico CB la 27 sta sempre più stretta e così inizia a pensare al salto di qualità, il passaggio da CB a OM è un progetto di quelli seri, è richiesta non solo quel minimo di preparazione per superare l'esame, ma anche la maturità necessaria a iniziare qualcosa di impegnativo e portarlo a termine nei tempi previsti. È per questo che sono pochi i colleghi OM che hanno sostenuto l'esame appena raggiunta l'età minima che oggi è di 16 anni. Ascoltando oggi in 27 non si sente quasi più nessuno. Di sera, anche in grandi città, non si sentono più di due o tre QSO. In zone meno abitate sicuramente si rischia di non sentire nessuno. Questa situazione è sicuramente la molla che spinge molti a considerare la possibilità di sostenere l'esame da OM. Motivazione non molto valida, si arriva impreparati in un ambiente di cui si sa poco o nulla; in questa situazione le possibilità di stancarsi e lasciare perdere tutto in pochissimo tempo sono rilevanti. Alla fine degli anni Settanta e a cavallo dei primi anni Ottanta la 27 era inavvicinabile, era impossibile trovare un angolino libero dove far due parole in pace. Entrambe queste situazioni, pur se per motivi diametralmente opposti, hanno portato, trent'anni fa come oggi, alcuni amici a pensare seriamente alla possibilità di diventare OM. Negli ultimi anni si è aggiunta una tipologia di radio che prima non esisteva: i PMR, o meglio i PMR446. Hanno affiancato gli LPD, ma con prestazioni decisamente migliori. Si tratta di ricetrasmittitori che ufficialmente sono giocattoli, anche se del giocattolo hanno ben poco. Reperibili anche al supermercato a meno di 20 euro alla coppia, sono ben più di quel che

sembrano: 8 canali, mezzo watt, antenna fissa per omologazione. Non è molto ma è meglio dei 69 canali per 10 milliwatt dell'LPD. Sottoposti a concessione, e relativi 12 euro di tassa come per i CB, sono radioline di tutto rispetto con cui in qualche occasione è possibile coprire distanze considerevoli. Venduti per comunicare fino a cinque chilometri (!) in realtà alcune centinaia di metri tra due



Figura 4: ricevitore portatile Sony.



Figura 5: Kenwood R600, l'entry level per ricevitori HF a copertura continua, siamo nei primi anni Ottanta. Poco oltre i 100 euro.

esemplari a terra in città sono già un ottimo risultato. Condizioni favorevoli permettono chiaramente collegamenti di alcune decine di chilometri, ma si tratta di eventi non comuni. Questi ricetrasmittitori, pur avendo una indubbia utilità dettata anche dal rapporto dimensioni / prestazioni / prezzo, non sono pensati per un traffico di tipo radioamatoriale, neppure per un uso analogo alla CB. Si tratta di un mondo a parte, adatto a chi si sposta in gruppo con il camper, a chi non vuole perdersi durante le passeggiate, non certo per trovare corrispondenti "in aria". Le caratteristiche del ricetrasmittitore ne fanno un oggetto utile, ma non adatto a un traffico di tipo amatoriale, i 446 MHz non fanno parte delle bande assegnate al servizio di radioamatore, dunque nulla hanno in comune con un palmare in UHF.

DIVENTARE OM

Il motore principale del salto verso l'attività radioamatoriale è quasi sempre la disponibilità di più bande, ognuna con caratteristiche diverse e adatte a modalità di traffico diverse. Un buon metodo, tutto sommato poco dispendioso, per evitare l'impegno in un'attività che in real-

tà potrebbe non essere di nostro interesse, è nell'iniziale acquisto di un buon ricevitore, magari usato. L'ascolto è sempre stato un'ottima scuola, possiamo inizialmente indirizzarci su una copertura continua in HF, un modello non recentissimo, ma neppure troppo economico. Purtroppo oggi i maggiori costruttori non hanno più in produzione alcun ricevitore HF "entry level", la produzione è ristretta ad alcuni modelli dalla quotazione importante. Rimangono dunque solo recenti "portatili con l'SSB", Sony, Sangean, Degen e altri esemplari di chiara produzione cinese. Vi sono modelli dalle prestazioni ragionevoli con prezzi abbondantemente sotto i 100 euro; hanno, è vero, alcune limitazioni operative, ma sono generalmente utilizzabili. La sensibilità, che con l'impiego di una antenna a stilo deve essere spinta, unita alla produzione chiaramente consumer, fanno in modo che mal sopportino l'uso di antenne esterne. L'uso di questi ricevitori dovrebbe essere vincolato dall'esperienza acquisita con altri ricevitori. Il loro uso come "primo ricevitore" potrebbe dare una visione distorta di questo mondo. Dal mio punto di vista è molto meglio l'uso di un vecchio R600 o R1000 Ken-



Figura 6: Kenwood R1000, il fratello maggiore dell'R600. Più o meno contemporaneo, vale qualcosa in più, ne condivide il sistema di sintonia ed è probabilmente l'ultimo a non utilizzare il PLL.

wood oppure un Icom ICR70 o ICR71 (ricevitori già di ottima classe). Qui l'elenco potrebbe essere lunghissimo, dunque due soli consigli assolutamente personali: evitiamo ricevitori portatili e/o scanner. Sceglieremo esemplari in HF a copertura continua, a indicazione digitale della frequenza, in grado di ricevere in SSB e provvisti di uscita cuffie e/o registratore, che abbiano sulle spalle non più di 25 anni (!). Ricevitori di quest'epoca sono completamente analogici, dunque niente DSP, solo filtri a quarzo. In queste condizioni l'impegno finanziario è modesto, paragonabile all'acquisto di un RTX CB e relativa antenna. A questo proposito è bene consultare le quotazioni fornite da Guido, su www.radioamatore.eu. L'impegno finanziario potrà comunque essere in gran parte recuperato dall'eventuale vendita dell'oggetto. È bene prestare attenzione: esemplari apparentemente molto simili potrebbero nascondere notevoli differenze. I due ricetrasmittitori che vediamo nelle foto (il TS130 e il TS140 di casa Kenwood) sono evidentemente molto simili, la differenza di età è quantificabile in alcuni anni, ma uno è a copertura continua mentre il secondo riceve (e trasmette, dunque attenzione...) solamente sulle "fettine" di 500 KHz attorno alle bande radioamatoriali. L'acquisto di un oggetto del genere, l'età lo colloca già negli apparecchi da collezione, deve essere subordinata a una conoscenza specifica di questo tipo di RTX. L'acquisto da parte di una persona ad inizio attività potrebbe essere controproducente e nuovamente fornire una visione distorta circa la "qualità" di questi oggetti. Per questo è saggio indirizzarsi verso un modello datato, ma non più di tanto. Per chi ha fretta e desidera tutto e subito, può inizialmente rivolgersi ai ricevitori web, sistemi messi a disposizione da alcuni radioamatori sparpagliati per il mondo che permettono di utilizzare via rete il ricevitore situato in casa dell'OM. Soluzione questa valida solo per "curiosare una sera", non certamente per valutare il traffico e i modi operativi impiegati. È bene prestare molta attenzione a che cosa si acquista. La tentazione di comprare un ricetrasmittitore, magari datato, in luogo del citato ricevitore è forte, e la differenza



Figura 7: ricevitore ICOM ICR70, un ottimo ricevitore HF metà anni Ottanta, una valutazione ragionevole è tra i 200 e i 250 euro.



Figura 8: Icom ICR71, fine anni Ottanta, è già dotato di memorie. Insieme al 70 è uno dei ricevitori più apprezzati, anche dopo quasi 30 anni.



Figura 9: Kenwood R2000, la presenza di filtri e qualche pulsante in più del solito potrebbe mettere in difficoltà un principiante.

nella spesa è probabilmente minima. L'acquisto di un ricevitore non comporta alcun problema, mentre l'acquisto di un ricetrasmittitore deve sottostare ad alcune precisazioni. A questo proposito è comunque bene informarsi presso il ministero delle comunicazioni di zona circa le pratiche da svolgere per detenere un ricetrasmittitore per cui non si ha ancora alcun titolo. Dunque l'acquisto anticipato di un ricetrasmittitore potrebbe essere, se mal gestito, fonte di noie.

IMPORTANZA DELL'IMPIANTO

L'impianto andrà effettuato seriamente, non si pensi di ascoltare qualcosa con un'antenna a stilo, o con un pezzo di filo lasciato sul pavimento! In questa situazione si avrebbe nuovamente un visione distorta del mondo della radio, come se osservassimo fuori dalla finestra attra-

verso un vetro sporco e gocciolante. È necessario prevedere comunque l'impiego di un'antenna esterna, anche una filare, o un "fan dipole". Se si abita ai piani alti, una filare stesa sul terrazzo potrà inizialmente andare bene. In queste condizioni è possibile effettuare ascolti interessanti, già oltre l'ambito europeo. In alternativa, accontentandosi un poco, è possibile l'impiego della vecchia antenna in 27,

meglio se si tratta di una normalissima GP. Antenne più lunghe hanno alla base un sistema di accordo che quasi certamente non sarà adatto all'ascolto nelle gamme più basse, solo in 10 metri fun-

zionerà bene! La GP è un semplice stilo che, pur avendo dimensioni inferiori al $\frac{1}{4}$ d'onda, permetterà comunque la ricezione dei segnali più robusti.

Anche nel mondo OM l'attività svolta si divide in due grandi gruppi. Il primo consiste nella chiacchierata tra amici, generalmente sulle gamme superiori, 2 metri e 70 centimetri – ma spesso ci si ritrova anche su quelle più basse, 80 e 40 metri, – alla sera verso tardi o alla mattina presto. Le gamme basse si prestano molto bene, durante le ore notturne, a QSO in ambito nazionale. Complice anche la nostra scarsa propensione alle "chiacchierate non nella nostra madrelingua". Il secondo gruppo, chiaramente, riguarda il DX, termine dai molti significati, che definisce un collegamento a lunga distanza. Qui la valutazione può cambiare secondo la banda, le condizioni in cui si opera e il radioamatore di turno! Un collegamento che in 80 metri non è altro che una chiacchierata serale diventa un evento raro se effettuato in 2 metri. Così collegamenti normali, potremmo classificarli giornalieri, in 20 metri diventano più rari in 10 metri. Condizioni particolari influenzano la propagazione del segnale radio, che può improvvisamente raggiungere distanze notevoli, allora una gamma si può aprire e permettere ascolti che fino a pochi minuti prima non erano neppure prevedibili. L'ascolto in più gamme ci permette di

**Un'offerta formativa
unica nel suo genere:
corsi sulle tematiche
più attuali
e sull'apprendimento
delle tecniche
di progettazione
aggiornate**

CORSI A CATALOGO 2012 **www.fortronic.it**

TEMATICHE

LED & DISPLAY

- LED TECHNOLOGY
- FONDAMENTI DI LED LIGHTING DESIGN
- CERTIFICAZIONI e NORMATIVE

RF & WIRELESS

- INTRODUZIONE ALLE COMUNICAZIONI SHORT RANGE
- IL PROTOCOLLO DI ZIGBEE

PROGETTAZIONE

- PROGETTARE CON I PIC livello base
- PROGETTARE CON I PIC livello avanzato
- PROGRAMMAZIONE IN C per microcontrollori embedded a 8 e 32 bit

POWER ENERGY

- CONTROL TECHNIQUES FOR DC-DC SWITCHING POWER SUPPLIES
- DESIGN OF HIGH-ENERGY-EFFICIENT SWITCHING CONVERTERS
- ELETTRONICA DI POTENZA PER IL FOTOVOLTAICO



Tecnoimprese è iscritto all'albo enti di formazione della Regione Lombardia

CODICE MIP 2817637

PER MAGGIORI INFORMAZIONI: training@tecnoimprese.it - Tel. 02 210 111 271

avere una visione di insieme del mondo dei radioamatori. È questa una condizione indispensabile al fine di fare una valutazione seria, solo così, dopo qualche tempo, si impara dove e che cosa ascoltare, secondo l'ora del giorno e la stagione. Se colleghiamo l'ingresso audio del PC all'uscita del ricevitore avremo la possibilità di accedere a decine di modi digitali, molti dei quali hanno prestazioni di altissimo livello. Spesso la macchina decodifica perfettamente segnali che il nostro orecchio non è in grado di percepire. I programmi necessari sono tutti disponibili in rete e la scelta tra quelli liberi è ampia.

AFFRONTARE L'ESAME

Quando si ha la certezza che l'ambiente in cui ci stiamo introducendo è di nostro gusto, possiamo considerare seriamente la possibilità di sostenere l'esame. Sono numerosi i corsi tenuti da alcune associazioni con cui è possibile prepararsi in modo efficace. Anche in questo caso esistono software di "simulazione di esame", anche qui la scelta tra quelli gratuiti è abbondante. Non è richiesta alcuna preparazione specifica e con un minimo di impegno chiunque è in grado di superare la prova di stato. Per alcuni titoli di studio è previsto l'esonero dalla prova di esame ma, non illudiamoci, se i nostri studi coincidono con quelli previsti per l'esonero certamente saremo in grado di superare l'esame senza alcun problema; dunque se la preoccupazione è questa prova... allora non siamo preparati a superarla e frequentare un corso potrebbe essere una buona idea. Con l'entrata in vigore del DPR del 21 Luglio 2005, che ha recepito la raccomandazione CEPT TR 61-02, le patenti di operatore di stazione di radioamatore di classe A e B sono state unificate nell'unica patente di classe A. Dunque la patente per operatore di stazione da radioamatore è ottenibile superando un solo esame di teoria, oggi a risposte multiple, non dissimile a quello per la patente automobilistica. Ogni ispettorato territoriale decide la data della sessione di esame, di solito due volte all'anno. Il temutissimo esame di telegrafia è stato soppresso. Si tratta di un adeguamento alle norme internazionali, a cui il nostro Paese non poteva evidentemente sottrarsi, decise durante la conferenza



Figura 10: Kenwood R5000, ricevitore di classe, interamente analogico, come molti esemplari della fine degli anni Ottanta era la versione senza trasmettitore di un ricetrasmittitore, nello specifico il Kenwood TS440.



Figura 11: Icom ICR75, molto più recente, è un ricevitore di classe, un'ottima scelta, forse eccessiva per chi è agli inizi. Come optional è disponibile il DSP.



Figura 12: Kenwood TS130, è un RTX, ma NON è a copertura continua! 200 euro, o poco più.



Figura 13: Kenwood TS140 è un ricetrasmittitore HF. Dunque attenzione, potrebbe valere poco meno di 300 euro.



Figura 14: Kenwood TS50, RTX della prima metà anni Novanta, non ha DSP, rtx piuttosto piccolo, ha un accordatore esterno che possiede le sue stesse dimensioni. Vale 250 - 300 euro, senza accordatore.

WRC2003. A seguito del conseguimento della patente è necessario richiedere l'autorizzazione generale e l'assegnazione del nominativo di stazione. I requisiti per ottenerlo sono banali, è necessario essere cittadini italiani, o comunque comunitari, avere compiuto 16 anni e ovviamente essere in possesso della relativa patente. La richiesta di nominativo non è automatica! Il conseguimento della patente non implica il rilascio automatico del nominativo di stazione. Il nominativo ha oggi una validità di 10 anni, rinnovabili per altrettanti, mentre la patente è un'abilitazione e non scade.

FINALMENTE RADIOAMATORE

I primi tempi da OM non sono mai facili, tutti capiscono perfettamente, e non solo dal nominativo fresco fresco, che sei appena arrivato. Se prima esisteva un gruppo di amici, ora si è frantumato tra chi è rimasto "di là" e chi sta aspettando che la burocrazia faccia il suo corso. Solo tu sei già "di qua" e non conosci nessuno. Tutti di rispondono con gentilezza, tutti sono molto corretti, ma dopo i saluti il QSO riprende il suo corso e tu non sai che dire anche perché di quel che stanno parlando non sai assolutamente nulla. Francamente rimpiangi le chiacchierate fatte in 27. Con il passare del tempo inizi a conoscere qualcuno e lentamente si riforma un nuovo gruppo. Sono passati alcuni anni, il nuovo gruppo è molto più eterogeneo e ci sono amici più giovani, ma anche persone più mature che possono fornire un bagaglio di esperienza che solo gli anni ti fanno avere. Come ogni ambiente, sia la CB sia le bande radioama-



Figura 15: Kenwood TS570, è un RTX HF con accordatore interno e DSP. Della metà degli anni Novanta, oggi potrebbe valere 500 - 600 euro.



Figura 16: i tre quadribanda di casa Yaesu: FT817, FT857 e FT897, tutti RTX, tutti operativi su tutte le bande dai 160 m ai 70 cm. Si tratta di ricetrasmittitori attualmente in produzione, le cifre sono ragionevoli sia per il nuovo sia per l'usato. L'ultima versione dell'897 vale circa 850 euro nuovo e 550 - 600 usato.



toriali hanno un proprio "slang". Nel periodo di transizione è bene ricordarsi dove si sta operando, evitando l'utilizzo di terminologie CB, spesso molto pittoresche, ma che vi bollerebbero immediatamente come OM appena arrivati, o peggio come abusivi! È un'abitudine che di solito si perde in breve tempo, sono pochi gli ostinati che probabilmente neppure si accorgono che il linguaggio utilizzato cambia da una banda all'altra...

CONSIDERAZIONI FINALI

Concludendo, è necessaria una precisazione circa le immagini che avete visto in questo articolo. Ne è stato fatto un uso più che abbondante, riportando esemplari con alcuni decenni sulle spalle e altri recenti. Si tratta di ricevitori e ricetrasmittitori che molti di noi ricordano, probabilmente alcuni riconosceranno il loro primo apparecchio amatoriale. Alcune sono autoprodotte, altre semplicemente reperite in rete. La rappresentazione di un oggetto oppure di un altro non è vincolante, né vuole essere una preferenza riferita a un costruttore piuttosto che ad un altro. Le figure 1 e 2 rappresentano, come molti avranno notato, un Alan 48, RTX CB noto da anni, e un IC703, recente RTX QRP HF a copertura continua. Il valore dei due apparecchi è più vicino di quanto potrebbe sembrare. L'altro candidato tra i più accreditati era l'FT817, che con i suoi 5 W sarebbe stato più simile al parente in 27, ma la condizione di quadribanda ne avrebbe fatto un termine di paragone poco corretto. Il 703 è invece un ottimo RTX: ha l'accordatore interno, un buon DSP, tanto che spesso viene citato come RTX con il miglior ricevitore (della sua categoria ovviamente!). È necessario ribadire che detenere in casa un ricetrasmittitore senza essere in possesso di patente e licenza può essere fonte di molti guai, dunque prestiamo attenzione a quel che facciamo! La disponibilità della rete permette di acquisire informazioni su qualsiasi apparecchio prodotto, recente o più datato. Spesso sono reperibili recensioni, caratteristiche, commenti di chi lo ha utilizzato. Moltissime informazioni che permettono a chiunque di non cadere nel tranello di qualche personaggio con pochi scrupoli. □

CODICE MIP 2821244