

Corso base di uso della radio nella pratica del softair (e non solo)

Redatto da Fabio Muzzi Frabetti
(IZ4UFQ)

Revisionato al 09/3/2013

Questo documento puo` essere liberamente distribuito e duplicato, tuttavia il suo contenuto non deve essere alterato. Il nome dell'autore non deve essere alterato o eliminato dal documento.



Indice

Introduzione.....	2
Scelta della radio giusta.....	2
Quali caratteristiche deve avere una radio?.....	2
Esiste una radio adatta per qualsiasi occasione, anche all'estero?.....	3
Quale radio posso comperare per spendere il giusto e non prendere una fregatura?.....	3
Quale auricolare/microfono compero?.....	3
Come parlare per radio.....	5
Prima di tutto pensa a cosa stai per dire.....	5
Spingere il bottone e parlare.....	6
Fai capire chi sei e con chi vuoi parlare.....	6
Chiamate urgenti.....	8
Farsi capire in mezzo ai disturbi.....	8
Semplifica quando e` necessario e quando e` possibile.....	9
Comportamenti da evitare sempre assolutamente.....	10
Massimizzare l'efficienza della propria radio.....	11
Leggi e regolamenti (aggiornato a gennaio 2013).....	12
Approfondimenti.....	13
Canali radio da usare (e da evitare).....	13
Alfabeto fonetico NATO.....	13
Subtoni o toni sub-audio (CTCSS).....	13
Miti e leggende assolutamente falsi.....	14
L'uso dei menu` della vostra radio.....	15

Introduzione

Se stai leggendo questo documento probabilmente hai iniziato da poco a giocare softair (o a lasertag) e oltre alla replica ti sei reso conto che ti serve anche una radio. Forse l'hai già comperata, forse non ancora. Forse l'hai già usata in campo una domenica con il tuo club e qualcuno ti ha detto "impara ad usare la radio e smetti di fare casino!". Confido che alla fine della lettura di questo documento potrai tornare in campo e usare la radio in modo efficiente, e molto probabilmente sarai tu a dire ai tuoi compagni di club "imparate ad usare la radio e smettete di fare casino!".

Dal mio punto di vista una sola cosa è sicura: a meno che tu non giochi da solo (intendo una sola persona contro gli avversari) una radio ti serve quasi quanto una replica. E saperla usare al meglio è importante quanto saper usare una replica. Con il coordinamento di squadra si vince, giocando ognuno per sé si perde. E saper comunicare correttamente (e avere gli strumenti per farlo) è fondamentale per coordinarsi.

Questo documento è stato realizzato anche grazie alla collaborazione di Pasquale Caruso (IZ4UXY).

Scelta della radio giusta

Come per la replica, non esiste la radio "perfetta", e può darsi che in futuro le vostre necessità cambino e la radio che usate non sia più adatta alle vostre esigenze. In ogni caso vediamo di capire quale possa essere la radio più adatta al vostro uso.

Quali caratteristiche deve avere una radio?

Nella maggior parte dei club di softair in Italia si usano radio LPD o PMR. Si tratta di radio di bassa potenza, che difficilmente superano i 500 metri di portata, specie in ambienti non ideali. Questo anche se su tutte c'è scritto che arrivano a 5 KM. La verità è che in condizioni ideali possono fare anche più di 5 KM, ma nel 99% dei casi proprio no.

La legge sull'uso di queste radio è cambiata negli anni, e non è nemmeno chiarissimo quale sia la situazione esatta attuale. Tempo addietro erano in commercio radio solo LPD, ora si trovano radio solo PMR e qualche radio bibanda, che non è chiaro se sia veramente omologata in Italia o no. Per un approfondimento si veda il capitolo "Leggi e regolamenti".

Data la situazione attuale è quindi evidente che, per aumentare la compatibilità con le radio delle altre persone, la cosa migliore sia acquistarne una dual band, cioè in grado di funzionare sia in banda LPD che PMR.

Dal momento che giochiamo in condizioni ambientali che possono essere avverse (polvere, bagnato, urti) è bene considerare l'acquisto di una radio robusta ed eventualmente anche impermeabile.

Dal momento che dobbiamo mimetizzarci, evitiamo di comperare delle radio colore arancione fosforescente. Oppure, visto che potremmo perderle e doverle cercare nel bosco, comperiamole pure arancioni, ma poi teniamole chiuse in una tasca e non in bella vista.

Dal momento che le partite possono durare per delle ore, cerchiamo di comperare radio con pile che durino abbastanza.

Un altro fattore **molto importante** è l'auricolare (e microfono). La radio deve permettere di collegare un auricolare e un microfono esterni. Esistono diversi tipi di standard per le spine degli auricolari, quindi occorre scegliere auricolari compatibili con la radio che si possiede.

Esiste una radio adatta per qualsiasi occasione, anche all'estero?

Fondamentalmente no. Paese che vai, standard che trovi. Andando a giocare all'estero occorre informarsi per capire cosa adoperano i club locali, e vedere se si riesce a trovare una soluzione. Occorre anche tenere conto che le leggi dei vari paesi sull'uso delle radio sono normalmente complesse, tutte diverse, e spesso molto severe (sono previste confisca, multe, e spesso una denuncia penale). Lo standard PMR e lo standard LPD sono moderatamente diffusi in giro per l'europa, ma comunque ci sono paesi in cui e' vietato l'uno e consentito l'altro (vedi qui in Italia), e ci sono magari paesi in cui si usa tutt'altro standard.

Quale radio posso comperare per spendere il giusto e non prendere una fregatura?

Tutte le radio elencate qui di seguito sono dual band (LPD e PMR) e hanno connettori per auricolare e microfono "di tipo Midland", quindi compatibili fra loro.

Midland G7: La "classica". E' una radio di medie dimensioni, molto diffusa fra i giocatori di softair. Monta 4 pile stilo ricaricabili, quindi puo` essere facilmente dotata di pile di grossa capacita`, fino a 3000 mAh. Non e` impermeabile, anche se la mia ha fatto 24 ore sotto l'acqua e non ha avuto problemi. Purtroppo la qualita` costruttiva non e` il massimo, e si trovano delle G7 che vanno benissimo e delle altre che vanno malissimo gia` da nuove. Inoltre e` impossibile disabilitare il tasto "call" in modo permanente. (vedremo piu` avanti perche` ha senso farlo). Voto: 6 -

Midland G8: La "piccola" Midland. Piu` piccola e piu` leggera della G7. Monta 4 pile ministilo ricaricabili, che necessariamente durano di meno rispetto alle stilo. E` impermeabile, quindi sicuramente non ha problemi con la pioggia. La sconsiglio fondamentalmente per il problema delle pile ministilo che non durano mai abbastanza, nemmeno per una domenica di gioco. Voto: 4

Midland G9: Il prodotto dell'incrocio fra la G7 e la G8. Grande come la G7, forse un poco di piu`, monta pile stilo come la G7 ed e` impermeabile come la G8. Non l'ho ancora provata personalmente, quindi non sono in grado di dirvi molto di piu`. Le caratteristiche pero` sembrano promettenti. Voto (sulla fiducia): 7

Intek MT 5050: Piu` grande e piu` pesante, monta 5 pile stilo ricaricabili, che le danno il vantaggio di una ottima durata, ma hanno lo svantaggio di essere 5, un numero che non e` comodo da gestire (quando comperi delle pile di solito sono in pacchi da 4, e i caricabatterie di solito ne caricano 4 alla volta). Come la G7, non e` impermeabile. Il costo e` un poco superiore a quello della G7, ma secondo me e` la scelta giusta fra le radio sotto i 100 euro. Con una semplice modifica e` possibile disabilitare permanentemente il tasto "call", che nel softair non serve a nulla e arreca solo grande disturbo se e` premuto per sbaglio (vedremo piu` avanti perche` ha senso farlo). Voto: 7

Esistono decine di altri modelli di radio che ovviamente non conosco personalmente (mica posso comperarle e provarle tutte) per cui necessariamente questo elenco non puo` essere completo. Da questo elenco ho volutamente ommesso radio non omologate per l'uso che ne fa un giocatore di softair. (Per un approfondimento si veda il capitolo "Leggi e regolamenti"). Piu` o meno tutte le radio che ho elencato possono essere modificate per aumentarne la potenza oppure possono essere dotate di antenne piu` efficienti. Purtroppo queste modifiche sono illegali in Italia, in quanto e` previsto che le radio PMR non abbiano una potenza ERP (potenza irradiata) superiore a 500 mW (mezzo watt).

Quale auricolare/microfono compero?

La scelta dell'auricolare/microfono/cuffia e` una scelta importante, tutt'altro che secondaria. L'auricolare (e il microfono) deve essere comodo da indossare, deve permettere di sentire bene e di farsi sentire bene, deve essere rapido da usare, non deve essere fonte di distrazione da cio` che ci circonda, e non deve diventare un problema nemmeno dopo 10 ore che lo indossiamo. Molti giocatori usano auricolari diversi e ognuno si trova bene con il proprio, quindi in un certo senso e` una questione di gusto personale, pero` ci sono alcune dritte che valgono per tutti.

Prima di tutto, **evitate in generale i laringofoni**: sono fighi, fanno troppo "swat", pero` sono fatti per funzionare bene in ambienti rumorosi, e sono assolutamente inadatti al gioco del softair, dove spesso e` necessario parlare sottovoce per non farsi sentire dagli avversari, che possono essere a meno di 3 metri da voi. Giusto per smentire quello che ho appena detto, ho recentemente provato con risultati molto buoni il laringofono Lafayette X17-K/Plus, un modello economico (30 euro) che sebbene renda la voce piu` cupa, non perde di comprensibilita` e funziona molto bene anche se si sussurra. Tuttavia non si adatta bene a tutti i toni di voce e alla conformazione del collo, quindi puo` essere che funzioni molto bene per alcune persone e malissimo per altre. Il problema piu` grave che ha e` che deve essere assolutamente posizionato in modo corretto sul collo, e un centimetro di spostamento cambia tutto. E` quindi facile che muovendosi si sposti e malfunzioni. In generale la mia impressione e` che funzioni molto meglio di come mi aspettavo, ma che tuttavia sia poco pratico proprio perche` facilmente si sposta dalla posizione ideale e rende incomprendibile la voce di chi lo usa. Ho provato altri laringofoni fra quelli che si trovano sul mercato italiano (anche decisamente piu` costosi) e tutti quelli che ho provato funzionavano decisamente peggio. Probabilmente spendendo davvero tanto si potra` trovare qualcosa di valido, come gli Iasus (<http://www.iasus-concepts.com/>) ma io non ho voluto rischiare di spendere centinaia di euro solo per provarli.

Esistono auricolari con il microfono da fissare ai vestiti, nei quali il microfono stesso e` incluso nella scatoletta che contiene il pulsante PTT (quello che spingi per parlare). Questi hanno secondo me lo svantaggio che essendo il microfono distante dalla bocca, richiedono di parlare forte oppure di avvicinarlo alla bocca quando si deve parlare. Il fatto che parlare richieda di avvicinare ogni volta il microfono alla bocca (o la bocca al microfono) rende l'uso di questi microfoni lento e impacciato, creando distrazione da cio` che accade intorno a noi, il che e` male mentre si gioca. Per quanto mi riguarda **questa soluzione e` semplicemente pessima e va evitata**.

Esistono microfoni collegati con una stecca rigida ma flessibile all'auricolare, che stanno in posizione vicino alla bocca, cosa fondamentale per essere capiti bene quando si parla. Questi hanno lo svantaggio che sono relativamente pesanti, quindi nel movimento tendono a cadere dall'orecchio in quanto l'auricolare non e` sufficientemente "incastrato" nell'orecchio. Per evitare questo problema, c'e` chi li incolla alla faccia con il nastro isolante. Esistono alcuni modelli di questo genere che hanno un fissaggio molto solido dietro all'orecchio, che mi hanno impressionato positivamente.

Io ho trovato (e vi consiglio) un auricolare/microfono con una stecca che gira posteriormente intorno alla testa, quello non vi cadra` mai. Il modello preciso e` Proxel PJD-HS-S, costa circa 20 euro, ed e` compatibile con le radio Midland con due spinotti (G7, G8, G9) e anche con le Intek. Se avete una radio con attacco Kenwood, esiste la versione PJD-HS-K con la spina Kenwood. Il difetto di questo auricolare e` che non e` proprio solidissimo.

Non potendo ovviamente elencare o conoscere ogni modello di microfono/cuffia sul mercato, vi posso suggerire di cercare un microfono/cuffia che soddisfi questi requisiti:

- sta ben fermo quando muovete o scuotete la testa
- abbia il microfono collegato fisicamente alla cuffia e **posizionato stabilmente davanti alla bocca**, e non fissato ai vestiti o lungo il filo che va alla radio
- sia robusto
- non vi sia scomodo da indossare per lungo tempo
- non si impigli nei vestiti / occhiali / maschera

Esistono ovviamente tanti altri modelli, come i vari cloni del Bowman, o anche cuffie simili (sempre cloni cinesi, mica quelle vere) a quelle da elicotterista. Trovo che siano adattissime ad andare in elicottero, ma pessime per giocare a softair.

Come parlare per radio

Sembra banale, ma non lo è. Occorre dire le cose in modo chiaro, rapido, conciso, efficace ed efficiente. E occorre abituarsi a farlo sempre, anche in situazione di stress e di urgenza. Questo capitolo è il più importante di tutto questo documento, e si può riassumere così: **Prima pensare, poi comunicare**. E poi assicurarsi che l'altro abbia capito bene.

Prima di tutto pensa a cosa stai per dire

Prima di tutto, occorre pensare a cosa dire **prima di premere il PTT** (il tasto per parlare). La cosa peggiore che una persona possa fare è iniziare a trasmettere e poi rendersi conto che non sa esattamente come comunicare a parole (chiare e concise) il concetto che ha in testa, o la situazione che vede intorno a sé. Questo modo di fare porta a dare indicazioni incomplete o inutili, e così facendo si tiene il canale occupato inutilmente. Non dimentichiamo infatti che la radio non è un telefono, e chi sta trasmettendo occupa il canale di tutta la squadra, impedendo agli altri di farne uso. Vediamo quindi di impiegare il tempo al meglio e di fornire tante informazioni in modo chiaro in poco tempo, poi lasciamo il canale disponibile per gli altri membri della squadra.

Quando si comunica, quindi, occorre pensare a cosa sa il destinatario della mia comunicazione. È 50 metri al tuo fianco? È dall'altra parte del campo? Cosa vede lui? Vede quello che vedo io o no? Come posso dirgli quello che serve in modo chiaro, senza perdermi in spiegazioni lunghissime ma dandogli **tutti** gli elementi utili? A questo dovete pensare, e dovete costruirvi la frase in testa prima di iniziare a trasmettere.

Facciamo qualche esempio pratico:

- Ti trovi con un compagno a difendere un'area urbana, siete nascosti in due posti relativamente vicini, diciamo a 30 metri l'uno dall'altro, e ognuno di voi sa dove si trova l'altro con precisione, in quanto vi siete osservati a vicenda mentre vi stavate posizionando (nella foto, voi siete i due punti rossi). Gli avversari arrivano da una direzione nota (davanti a voi) e voi vedete due case posizionate in mezzo a un prato, da dietro le quali probabilmente presto arriveranno gli avversari (i possibili percorsi di avvicinamento sono indicati dalle frecce blu). Ad un certo punto, vedi spuntare due persone fra le case davanti a te e riconosci che sono sicuramente avversari. Lo vuoi comunicare al tuo compagno. Mettiti nella sua testa: lui cosa sa? Cosa vede? Se gli dici "**vedo due tango al lato destro della casa di sinistra**", ragionevolmente gli hai dato tutte le indicazioni necessarie. Gli hai detto che sono due, che sono avversari, che sono in una posizione facilmente riconoscibile da lui, in quanto lui come te vede due case, una a destra e una sinistra, e quindi anche lui può immediatamente capire dove guardare. Se gli dici "**vedo due tango a fianco della casa**", invece, ti sei dimenticato di dirgli in quale dei 4 angoli (2 angoli per 2 case) deve guardare. Non è una dimenticanza da poco, non trovi?
- Ti trovi in una situazione come quella di prima, ma c'è confusione intorno a voi e ci sono compagni e avversari sparpagliati in mezzo alle case. È fondamentale evitare di sparare ai propri compagni. Vedi due persone ma non riesci a capire di che squadra sono. Se dici "**vedo due contatti al lato destro della casa di sinistra, non so se nostri o loro**", hai comunicato una informazione completa e corretta. Se dici "**vedo due contatti al lato destro della casa di sinistra**" hai omesso una informazione importante, e il tuo compagno



potrebbe assumere che siano avversari (altrimenti, pensa nella sua testa, perche` mai me li senglerebbe?) e sparare senza osservare a sua volta per capire di che squadra sono.

- Ti trovi nel bosco e vedi che davanti a te ci sono un tuo compagno (che riconosci, e` Gigi) e un avversario. L'avversario e` pericolosamente vicino al tuo compagno ma e` fuori tiro per te. Il tuo compagno non l'ha visto, gli sta dando le spalle. Devi avvisare immediatamente Gigi. Cosa fai? Mettiti nella sua testa. Cosa sa? Cosa vede? Come fai a dirgli al meglio possibile dove e` l'avversario che potrebbe farlo fuori? Guarda il paesaggio, guarda i punti di riferimento. Se ci sono molti alberi, e l'avversario e` vicino a un albero, devi cercare di capire come fare riconoscere quell'albero al tuo compagno fra tutti gli altri che sono intorno a voi. Potresti dire, per esempio **"Gigi, attento, vedo un nemico sdraiato a terra sotto un grande albero a 30 metri da te alle tue ore 6"**. Forse non sara` una indicazione perfetta, se ci sono tanti alberi, ma sara` mille volte meglio di **"Oh, gigi, c'e` uno sotto l'albero..... davanti a me.... sdraiato, sotto l'albero.... li`, vicino a te.... gigi, hai capito?"**. Nel secondo caso, hai perso tempo dando informazioni inutili. Quale albero, che ce ne sono 50? E cosa ne sa lui di dove sei tu? Dirgli "davanti a me" e` totalmente inutile per lui, che non sa dove ti trovi tu. Gli devi dire dove e` il contatto rispetto a lui, non rispetto a te. E tutte le pause che hai fatto hanno solo tenuto occupato il canale inutilmente.

Potrei andare avanti con altri mille esempi, ma spero di essere stato abbastanza chiaro cosi`.

Spingere il bottone e parlare

Ora che hai in testa quello che vuoi dire, e` ora di trasmettere. Qui di seguito elenco una serie di considerazioni che saranno anche ovvie pero` fin troppo spesso vengono ignorate.

- Se il canale e` gia` occupato, parlare sopra a chi sta gia` parlando crea solo danni. Chi riceve non sentira` ne` te, ne` l'altro che sta parlando, ma solo un casino. Aspetta che il canale sia libero.
- Ricordati di aspettare mezzo secondo dopo aver premuto il PTT prima di iniziare a parlare. La radio impiega un minimo di tempo ad andare in trasmissione, e molte radio (dal lato di chi riceve) hanno un minimo di ritardo nel passare dalla condizione di "squelch" alla condizione di ricezione. Questo significa che se inizi a parlare subito dopo aver premuto il PTT, chi ti ascolta si perde la prima parola di quello che dici.
- Assicurati che il microfono sia davanti alla bocca, in una posizione corretta, soprattutto se data la situazione devi parlare a basso volume. Altrimenti gli altri (complici anche i disturbi che possono sempre essere presenti) non capiranno nulla.
- Cerca di non urlare, di non parlare troppo piano, di non parlare in modo concitato mangiandoti le parole. Se hai fretta di dire una cosa, dirla in modo concitato fara` si` che dovrai ripeterla tre volte per farti capire. Se la dici con calma basta dirla una volta sola.

Fai capire chi sei e con chi vuoi parlare

Se non si e` in un piccolissimo gruppo molto affiatato, cosi` tanto affiatato che tutti riconoscono la voce di tutti gli altri solo sentendola, occorre dire sempre chi si e` e chi si cerca, poi al secondo passaggio dire quello che si vuole dire. Si perde piu` tempo, e` vero, ma si effettua una comunicazione chiara.

Facciamo un esempio: Kurgan deve chiamare Pask per dirgli una cosa. La conversazione sara` questa:

- KURGAN dice: "Pask da Kurgan" (Se Pask non risponde, Kurgan ripete "Pask da Kurgan")
- PASK risponde: "avanti Kurgan"
- KURGAN a questo punto dice quello che deve dire, ed eventualmente PASK puo` rispondere e chiedere dettagli, e KURGAN puo` aggiungere altre informazioni, insomma qui

in mezzo possono esserci anche piu` "passaggi" fra i due interlocutori.

- Alla fine della comunicazione, quando tutto e` stato detto, allora PASK risponde: "Ricevuto" (oppure "non ho capito, ripeti Kurgan") KURGAN se occorre ripete il messaggio, e PASK risponde "ricevuto".

Notate che non esiste "passo", non esiste "chiudo", e che la comunicazione si chiude sempre con una conferma della ricezione. E` importante dire "ricevuto" (o altra frase che faccia capire che il messaggio e` arrivato a destinazione) alla fine della comunicazione perche` chi sta dall'altra parte non ha alcun modo di essere sicuro che voi abbiate effettivamente ricevuto la sua trasmissione. Quindi se e` ovvio e necessario dire "ripeti" se non avete capito, e` altrettanto necessario dire "ricevuto" se avete capito.

Notare altresì che quando Kurgan chiama Pask indica chiaramente sia il mittente che il destinatario della comunicazione (ovvero, chi chiama chi). E che quando Pask risponde, dice esplicitamente "Avanti Kurgan", indicando che vuole che sia Kurgan a parlare. Questo perche` se fosse successo che nello stesso momento qualcun altro chiamava Pask (puo` capitare che si trasmetta in due per sbaglio), se Pask dicesse solo "avanti" tutti e due i chiamanti penserebbero di dover parlare con Pask. Dicendo "Avanti Kurgan" l'altro chiamato sa che dovra` aspettare. Chi, avendo appena chiamato ed essendo in attesa di risposta, non sente chiamare "Avanti il proprio nome" dovrebbe capire che deve attendere che si svolga un'altra conversazione. Eventualmente, per essere piu` chiara, la persona chiamata puo` dire "Attendi Pippo, Avanti Pluto" per fare capire esplicitamente a Pippo che deve aspettare e a Pluto che puo` parlare. Sara` cura della persona chiamata che ha messo Pluto in attesa, alla fine della conversazione con Pippo, di ricordarsi di chiamare Pluto, dicendo "Avanti Pluto". Se se ne dimenticasse, Pluto puo` richiamare quando sente che il canale e` libero perche` la conversazione precedente si e` conclusa (e NON nei buchi fra un passaggio e l'altro della conversazione precedente mentre e` ancora in corso)

Quando si e` in un gruppo piccolo, come dicevo prima, e` possibile (e spesso e` piu` efficiente) saltare tutta questa procedura e dire direttamente quello che si vuole dire, ricordandosi pero` di dare comunque conferma. Lo stesso vale se si vuole dare una informazione molto breve, in questo caso e` sensato dare l'informazione direttamente nel primo passaggio, cosi`:

- KURGAN dice: "Pask da Kurgan, davanti a te e` tutto libero"
- PASK risponde "Kurgan da Pask, ricevuto"

Quando si deve comunicare qualcosa a tutto il gruppo, anziche` ad una singola persona, ovviamente non ha senso questa procedura, quindi ci si limitera` a dire in un unico passaggio chi si e` e cosa si vuole dire, ad esempio:

- KURGAN dice "Qui Kurgan per tutta la difesa, almeno 5 contatti a 50 metri a ore 2"
- Eventualmente i difensori rispondono per conferma uno alla volta: "Qui Pask ricevuto", "Qui Neuro ricevuto", "Qui Igor ricevuto"

In ogni caso e` importantissimo che il destinatario di una comunicazione confermi sempre di averla ricevuta.

Chiamate urgenti

Se hai una comunicazione urgente (che sia di gioco, o che sia una reale emergenza di qualche tipo) puoi interrompere una conversazione in atto, inserendoti al volo fra quando uno dei due lascia il PTT e l'altro non l'ha ancora premuto, dicendo solo "URGENTE URGENTE da Kurgan per Pask". Se gli altri ti hanno sentito, ti chiameranno e ti diranno di parlare. Se per caso ti sei sovrapposto con la trasmissione di uno degli altri due, riprova al passaggio successivo, ovvero al prossimo "buco".

In teoria i due che stanno parlando fra loro dovrebbero lasciare un secondo di spazio vuoto fra un passaggio e l'altro, proprio per consentire ad altri di entrare in condizioni di urgenza. In pratica, specie se la situazione è "calda", questo non succede quasi mai.

Farsi capire in mezzo ai disturbi

Capita frequentemente che la conversazione radio sia tutto meno che ottimale. Ci possono essere problemi di disturbi o di rumore dovuto al segnale insufficiente, oppure addirittura la ricezione può risultare "strappata", e il ricevente sente una parola sì e una no di quello che il chiamante dice. Capita anche che la comunicazione sia buona in un verso e pessima nell'altro, quindi non devi sempre per scontato che se tu senti bene l'altro, allora lui sente sicuramente bene te. È probabile che sia così, ma non è sicuro. In condizioni difficili, occorre riuscire a far passare comunque le informazioni. Ecco qualche consiglio utile:

- Per dire "sì" usa "Confermato". Per dire "no" usa "Negativo". Non usare "positivo" e "negativo" perché sono parole troppo simili fra loro e se ricevute male possono suonare uguali. Non usare "sì" e "no" perché parole così corte facilmente non vengono proprio comprese.
- Quando fai una domanda che potrebbe essere confusa con una affermazione, come ad esempio "Ci sono nemici sulla sinistra?" aggiungi "interrogativo" alla fine della frase, così: "Ci sono nemici a sinistra, interrogativo?" Così facendo c'è una parola chiara (interrogativo) che permette di distinguere se si tratta di una domanda o di una affermazione, oltre alla cadenza della frase, che magari non è più tanto comprensibile quando le parole sono scandite lentamente e chiaramente per essere comprensibili in mezzo ai disturbi.
- Quando devi indicare numeri o lettere (le coordinate di una mappa, per esempio) usa l'alfabeto fonetico internazionale per indicare le lettere, non inventarti le tue personali parole per fare lo spelling, ed eventualmente ripeti i numeri due volte, e dilli staccati fra loro: non dire "elle sessantasette" oppure "limone sessantasette" ma "LIMA sei - sette, ripeto LIMA sei - sette". Non fare come quello che in un torneo mi ha detto "in mappa, coordinate Polonia sei" e io ho capito "Bologna sei" e ho dovuto chiedere conferma 3 volte perché "B6" era in un posto fuori mappa... se fosse stato in mappa non mi sarebbe venuto il dubbio, e avrei capito B6 anziché P6. Se mi avesse detto "Papa sei" avrei capito subito senza errori. Capisco che questo di solito non succede quando si gioca alla domenica, ma nei tornei è fondamentale.
- Se sei in condizioni radio critiche, prima verifica se il destinatario riceve, poi comunica le cose, soprattutto se sono lunghe, altrimenti perdi solo tempo, facendo discorsi lunghi al nulla. Quindi in questo caso è fondamentale la sequenza chiamata / risposta / comunicazione / conferma di ricezione precedentemente spiegata.
- Se sei in condizioni radio critiche, e l'altro non ha compreso un concetto anche semplice, parla più lentamente o prova a dire una parola o una frase diversa che abbia lo stesso significato. Per esempio prova a dire "confermato" anziché "ricevuto", oppure "due tango a ore tre" invece di "due nemici a destra". Questo aiuta molto la comprensione, molto più che ripetere la stessa parola 3 volte sempre nello stesso modo.

Semplifica quando e` necessario e quando e` possibile

E` bene usare tutte le procedure di chiamata / risposta / conferma, e quant'altro, ma non dimenticare che ci sono casi nei quali puo` essere opportuno buttare tutto alle ortiche, **tranne la chiarezza del messaggio**, e dire in fretta quello che si deve dire.

- Se sei nella merda, e 2 secondi fanno la differenza, di` pure quello che devi dire in modo piu` rapido possibile, omettendo anche il mittente nel caso. Ad esempio "Gigi attento dietro di te!"
- Se sei in condizioni radio ottime (nessun rumore, nessun disturbo) puoi ovviamente parlare un poco piu` veloce e non devi preoccuparti di scandire le parole con calma e attenzione
- In ogni caso pero` non dimenticare di dare conferma di ricezione delle comunicazioni a te dirette, anche con un semplice "ricevuto".

Comportamenti da evitare sempre assolutamente

Ci sono comportamenti da evitare assolutamente in ogni caso, semplici regole di cui tenere conto, cose da fare e cose da non fare mai. Sono tutte cose ovvie e semplici, ma non rispettandole si crea un danno enorme alle comunicazioni di tutta la squadra. Eppure ogni maledetta domenica c'è qualcuno che puntualmente cade in questi errori e crea enormi problemi a tutti.

- **Fai attenzione al pulsante di trasmissione!** Molto spesso il pulsante di trasmissione (quello lungo il filo della cuffia) finisce sotto la cinghia della replica oppure in una piega del tattico o contro una tasca e viene così premuto involontariamente, rendendo il canale inutilizzabile per minuti o per decine di minuti. Chi si trova ad avere il pulsante PTT premuto per errore ovviamente non sentirà nulla (la sua radio è in trasmissione) e quindi non c'è alcun modo per dirgli di smettere, se non andarlo a cercare di persona e dargli il calcio della replica nella coppa. **Quindi, lo ripeto, organizza il tattico o le cinghie o quello che usi in modo che sia impossibile che vadano a premere il tasto PTT per errore.**
- **Fai attenzione all'interruttore del VOX!** Ci sono microfoni che hanno un piccolo interruttore sulla scatoletta dove si trova il tasto PTT con scritto sotto "VOX" oppure "VOX-PTT". Quell'interruttore deve restare sempre nella posizione "PTT", ovvero quella nella quale la radio trasmette solo premendo il tasto PTT. Nell'altra posizione (VOX), noterete che la vostra radio trasmette sempre. È logico che se quel piccolo interruttore dovesse essere spostato per sbaglio (sempre urtando qualcosa nel tattico, per esempio) durante il gioco, allora sicuramente la tua radio rimarrà in trasmissione permanentemente per decine di minuti se non per ore. Dal momento che quell'interruttore **non serve a nulla** nel nostro gioco, consiglio (anzi, ti ordino!) di **incollarlo o di bloccarlo fisicamente nella posizione giusta**. Usa il nastro isolante, strappalo via, segalo, incollalo, fai quello che vuoi ma fissalo.
- **Fai attenzione al tasto CALL!** Le Midland e le Intek (e non solo quelle) hanno due tasti che non si bloccano quando metti il blocco della tastiera, e sono il PTT (quello di fianco alla radio che premi per parlare) e il CALL (tipicamente di fronte alla radio). Se tieni la radio in una tasca dove resta schiacciata è facile che il tasto CALL venga premuto dai tuoi movimenti, e basta una pressione brevissima per fare partire il suono di chiamata (GLUGLUGLUGLU, tipo tacchino) che impegna il canale ed è anche un rumore forte che assorda la gente in cuffia. Purtroppo, ripeto, il tasto CALL non viene bloccato dal blocco tastiera, quindi devi cercare di posizionare la radio in modo che quando ti muovi non sia possibile premere il maledetto tasto per errore. (tipicamente succede quando la cinghia della replica è tesa sopra al portaradio, o quando ti sdrai per strisciare se hai la radio in una tasca anteriore). Fai attenzione anche al PTT, ovviamente. Se devi ancora comperare una radio, considera l'idea di comperarne una come la MT5050, che ha un tasto "call" che non ha alcuna altra funzione oltre a quella del "call", così facendo è possibile disattivarlo (modificando la radio) e risolvere definitivamente il problema.
- **Togli il beep a fine trasmissione!** Il "beep" a fine trasmissione potrebbe sembrare una bella idea per segnalare quando hai finito di trasmettere, ma purtroppo non lo è affatto. Il beep è troppo forte (come volume) e troppo lungo. In pratica chi ascolta la tua trasmissione ascolterà la voce ad un certo volume, e poi un BEEP fortissimo che gli spacca i timpani (e si sente bene anche fuori dall'auricolare, e in una situazione di silenzio potrebbe fare scoprire i tuoi compagni di squadra).

Massimizzare l'efficienza della propria radio

Come abbiamo detto, le radio omologate LPD e PMR hanno potenze molto ridotte, e hanno anche antenne non particolarmente efficienti. Per cercare di ottenere il meglio dalla radio (come portata utile, intendo) occorre posizionarla in modo corretto sul tattico (o in tasca, o dove la tenete quando giocate). La radio dovrebbe essere tenuta in una posizione tale per cui l'antenna rimanga il più possibile lontana dal corpo, e il più possibile in alto (lontana da terra, insomma). Non tenete l'antenna vicina a oggetti metallici, e non usatela come supporto sul quale, per esempio, arrotolare il filo dell'auricolare in eccesso. L'antenna deve essere il più possibile libera da ostacoli, soprattutto da ostacoli che siano conduttivi (fili elettrici, parti metalliche, e anche il vostro corpo), in quanto questi oggetti conduttivi assorbono e trasformano in calore una parte dell'energia irradiata dall'antenna. Un'altra considerazione va fatta sul tipo di batterie da usare nella radio. Le batterie più adatte sono quelle ricaricabili (NiMH tipicamente). Le pile non ricaricabili (le normali pile stilo) non sono molto adatte, perché non hanno la capacità di fornire una quantità elevata di corrente (tecnicamente parlando, ha una resistenza interna molto elevata rispetto alle pile ricaricabili NiMH), e questa limitazione fa sì che la tensione di alimentazione cali significativamente quando la radio assorbe molta corrente, ovvero quando si va in trasmissione.



Dovendo cercare di comunicare a grande distanza (insomma, diciamo intorno a uno o due Km, anziché a 300 metri come capita di solito) allora probabilmente sarà necessario cercare una posizione il più possibile elevata, e magari prendere la radio in mano e alzarla sopra la testa, il più in alto possibile e il più lontano possibile da ostacoli. Certo, non vi capiterà magari quando giocate la domenica, ma ai tornei la comunicazione radio a lunga distanza è spesso fondamentale.

Un metodo semplice per guadagnare qualcosa in termini di prestazioni consiste nel costruire quello che viene chiamato "tiger tail", che altro non è che un pezzo di filo elettrico della dimensione giusta, collegato elettricamente alla massa della radio. Questa è una modifica che richiede un minimo di conoscenze tecniche, ma non è difficile. In pratica lo scopo della modifica è quello di migliorare l'efficienza dell'antenna creando il suo "contrappeso", ovvero la "seconda metà" dell'antenna, che normalmente nelle radio portatili manca. Senza addentrarci troppo nella teoria, la cosa da fare



è collegare un pezzo di filo elettrico lungo un quarto della lunghezza d'onda (o anche tre quarti della lunghezza d'onda) alla massa (polo negativo della batteria, o anche alla massa delle prese dell'auricolare) della radio, e lasciarlo pendere in verticale sotto la radio. In termini pratici questo, nel nostro caso, significa un filo lungo 49 cm oppure 16,5 cm circa. Dal momento che non stiamo modificando l'antenna stessa, questa modifica a mio avviso non è illegale.

Leggi e regolamenti (aggiornato a gennaio 2013)

In Italia ci sono leggi molto restrittive che ovviamente quasi nessuno mai rispetta. Inoltre spesso non è così facile capire esattamente cosa sia legale e cosa non lo sia, come è altrettanto tipico dell' Italia. Quando ho preso la patente da radioamatore mi sono studiato la parte normativa per l'esame, ma questo non ha sicuramente dissipato tutti i miei dubbi a riguardo della normativa relativa a LPD, PMR, e altri sistemi radio accomunati a questi. Qui cercherò di raccogliere le informazioni che conosco, ma non garantisco di non scrivere delle cretinate. Nel caso, mi farebbe piacere ricevere pareri e correzioni.

L'uso della banda PMR446 è "assimilato" a quello della banda CB (27 MHz), e prevede che ogni persona utente di un apparato PMR446 o CB (qui parliamo di persone fisiche che usano la radio per hobby come noi, non di aziende) debba inoltrare al proprio Ispettorato del Ministero delle Comunicazioni (che poi ha cambiato nome, adesso si chiama "Ministero dello sviluppo economico comunicazioni") una dichiarazione nella quale indica che intende usare apparati PMR446 e/o CB, e paghi una tassa annuale di 12 euro. La normativa richiede che gli apparati siano "omologati", cioè rispettino determinate caratteristiche tecniche, e che non vengano ovviamente modificati per aumentarne la potenza o il numero di canali (frequenze) utilizzabili.

L'uso della banda LPD è in una situazione assolutamente non chiara. Tecnicamente, la banda LPD è allocata in una fetta di frequenze dove non dovrebbe stare: metà della banda (fino al canale 37) è in una banda che è allocata al "servizio di Radioamatore" (cioè insomma che usano i radioamatori) e l'altra metà (dal 38 al 69) è in una banda allocata ad usi civili (metronotte, taxi, corrieri, eccetera). È chiaro che in quest'ottica le radio LPD proprio non dovrebbero esistere. Ciò nonostante, dato che la potenza di queste radio è ridicola (10 mW ERP) non si corre il rischio di disturbare quasi nessuno. Cercando in giro su internet ho trovato documenti che indicano come utilizzabili solo i primi 20 canali (perché 20?), e documenti che indicano l'uso delle radio LPD come totalmente libero (cioè consentito senza dover nemmeno fare una denuncia di alcun tipo né pagare alcuna tassa). Oggettivamente il comportamento più corretto che possiamo tenere è quello di non usare le frequenze LPD. Quello "di compromesso" è di usare solo i primi 20 (o 37) canali. Se e quando avrò aggiornamenti più precisi aggiornerò questo documento.

In teoria per il softair potremmo anche usare la banda CB, con 40 canali disponibili e 5 W di potenza massima, e anche la banda SRD860, che si trova fra 869 e 870 MHz, quest'ultima con una potenza veramente ridicola, solo 5mW ERP. Mi risulta però che di fatto sul mercato non si trovino radio SRD860, e comunque con una potenza così bassa e una frequenza così alta la portata utile sarebbe molto ridotta.

Per aggiungere problemi ai problemi, l'interpretazione della legge varia a seconda della regione. Informandomi in giro ho trovato diverse interpretazioni su chi deve pagare la tassa e come, e soprattutto se è necessario pagare più di una volta la tassa quando si possiede più di una radio.

In fin dei conti l'interpretazione dell' Emilia Romagna è la più sensata: per attività di tipo CB o assimilate (PMR) paghi una sola tassa per persona fisica che adopera la radio, e sei a posto.

La legge attualmente in vigore dovrebbe essere questa: Decreto Legislativo 1 agosto 2003 n. 259 "codice delle comunicazioni elettroniche"

<http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2003;259>

Nella fattispecie per uso privato PMR e CB i riferimenti sono agli articoli 145 e 104. Vi sono aggiornamenti che possono essere verificati seguendo i link appositi nel sito indicato.

Approfondimenti

Canali radio da usare (e da evitare)

Dovendo scegliere dei canali da usare per una manifestazione (o anche per giocare alla domenica), vale la pena di considerare alcune cose:

La prima è che i canali PMR purtroppo sono farciti di utenti, visto che le radio PMR (di pessima qualità) si trovano al supermercato a 20 euro la coppia. È quindi facile che i canali siano già occupati, oppure che vengano scansionati da bambini ai quali le radio sono state comperate come gioco, che sentendo le nostre comunicazioni si mettono a disturbarci chiedendo "Chi siete? Cosa fate? Pronto? Mi sentite?".

La seconda è che i canali LPD allo stato attuale delle cose sono allocati su due bande che non sarebbero dedicate allo scopo: la prima metà dei canali LPD è allocata in banda radioamatoriale, la seconda è allocata in una banda dedicata agli utenti civili (taxi, metronotte, ecc). Questo vuole dire che se ci si trova in posizioni favorevoli (in cima a una montagna) è facile ricevere altre comunicazioni ed è anche facile interferire con esse. Dal momento che non è il caso di causare interferenza a taxi, ambulanze, metronotte, eccetera, direi di evitare i canali alti della banda LPD, a meno che non siamo in una valle infossata dove di fatto ci sentiamo solo fra di noi. Una interferenza con il servizio radioamatoriale (sui canali bassi) crea meno problemi ed è più facilmente gestibile.

La terza è che le radio LPD/PMR hanno potenze parecchio diverse: 10mW in LPD e 500mW in PMR (se non sono state modificate), quindi una comunicazione su distanza più lunga riuscirà meglio (in linea di massima) in PMR.

Dovendo quindi scegliere un canale da usare, probabilmente la soluzione per avere meno interferenze è scegliere un canale LPD basso (sotto il 37) dopo aver controllato che non sia già in uso, per le comunicazioni "vicine", e un canale PMR, sperando che non siano tutti occupati o peggio infestati da bambini idioti, per le comunicazioni più "lontane". Questo ovviamente a meno che non decidiamo di dotarci anche di radio CB, che sono ovviamente la scelta migliore per la lunga distanza.

Alfabeto fonetico NATO

A	Alpha	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliet	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zulu

Subtoni o toni sub-audio (CTCSS)

Quasi tutte le radio LPD e PMR dispongono dei cosiddetti "toni sub-audio". Cosa sono? I toni sub-audio sono un sistema per ridurre il fastidio dato dalle interferenze, che però non fa i miracoli. In pratica, se si imposta la radio per usare un tono sub-audio (ce ne sono 38 diversi fra cui scegliere) succedono due cose: la prima è che ogni volta che si trasmette, si manda oltre alla propria voce anche una nota continua (troppo bassa per essere udita) sotto la propria voce; la seconda è che quando si riceve, la radio vi fa sentire solo le comunicazioni che comprendono

questa stessa nota. Questo significa che voi non sentirete chi non manda la giusta nota, però questo non significa che la sua trasmissione non esista, non potete trasmetterci sopra come se lui non ci fosse. Questo sistema è sicuramente utile per eliminare i disturbi che ricevete quando nessuno sta parlando, però non vi consente di condividere lo stesso canale con altre persone (che usano un tono sub-audio diverso) come se il canale fosse libero, perché a meno che non vi sovrapponiate mai in trasmissione, vi interferirete comunque. Nel softair di fatto i toni sub-audio non vengono mai usati per la loro relativa complessità (occorre sempre ricordare di impostare il canale e il tono anziché solo il canale, altrimenti non sentirete nulla o non sarete sentiti da nessuno), tuttavia in condizioni particolari potrebbe valere la pena di usarli per ridurre i "rumori molesti" che potreste sentire in cuffia quando nessuno sta usando la radio, ma vi sono interferenze fastidiose che vi aprono lo squelch. Alcuni esempi di queste interferenze sono per esempio i modem radio, le scariche atmosferiche, e tutti quei rumori che tipicamente sentite come scariche di fruscio che appaiono all'improvviso mentre il canale è libero.

Usare un tono sub-audio dovrebbe anche permettervi di capire se ad esempio qualche simpaticone della squadra avversaria vi disturba il canale con il segnale di chiamata (oppure se il segnale di chiamata che sentite è di un vostro compagno che prende contro al pulsante CALL), e anche a ridurre un poco i danni che fa.

Se avete una Midland G7/G8/G9 o una Intek 4040, 5050 o simili, il tono è quel numero piccolo a destra del canale che si imposta premendo "menu" due volte e poi scorrendo su e giù con le frecce. Per disattivarlo dovete impostarlo a "off".

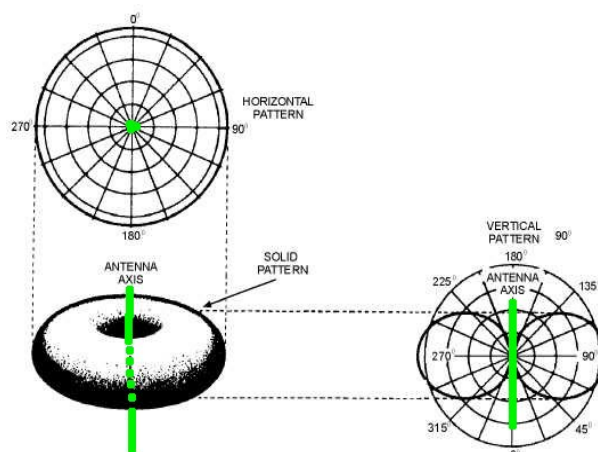
Per approfondimenti ulteriori sui toni sub-audio: <http://it.wikipedia.org/wiki/CTCSS>

Miti e leggende assolutamente falsi

Voglio qui elencare una serie di miti e leggende assolutamente falsi, che posso indurvi a conclusioni errate e comportamenti inutili o dannosi.

- "Se usi il VOX trasmetti più forte". È semplicemente falso. La potenza di trasmissione dipende solo dall'impostazione della potenza nel menu della radio stessa (ammesso che essa ci sia).

- "Punta l'antenna nella direzione in cui vuoi trasmettere". È falso, anzi, è vero il contrario. Le antenne "normali" delle radio sono antenne omnidirezionali, e come tali **trasmettono intorno a loro, e non verso la punta**. Nel disegno vedete l'area interessata alla massima intensità di radiazione rispetto alla posizione dell'antenna (indicata in colore verde). Come potete vedere, l'area di massima intensità di radiazione somiglia a una ciambella nel cui buco sia infilata l'antenna. La posizione corretta per tenere l'antenna è **verticale**, possibilmente **più in alto possibile e libera da ostacoli**. Sono ostacoli i muri, il terreno, gli alberi, e il vostro corpo, per esempio. Non sono invece ostacoli gli oggetti totalmente non conduttivi quali una tenda da campeggio o un sacchetto di plastica. Se dovete cercare di arrivare più lontano, alzate la radio in alto sopra la vostra testa tenendola in mano con l'antenna in posizione **verticale**, cercando di fare in modo che non ci siano ostacoli fra voi e la direzione dove si trova chi vi deve ricevere.



- "Se alzo il volume gli altri mi sentono più forte". È falso. Il volume modifica solo il livello dell'audio che voi sentite nell'auricolare, e non modifica affatto il livello dell'audio che viene trasmesso dal vostro microfono, il quale è, almeno nelle radio economiche di cui stiamo parlando, fisso e non modificabile se non tramite una taratura di un trimmer che si trova dentro la radio stessa (e che vi consiglio di **non** provare a modificare).

L'uso dei menu` della vostra radio

Molte radio di tipo LPD/PMR (Midland, Intek) hanno menu` sostanzialmente molto simili, e anche pulsanti di comando molto simili fra loro. Questo significa che una volta che ne avete imparata a conoscere una, le avete imparate a conoscere piu` o meno tutte. Altre hanno menu` e funzioni totalmente diverse, ovviamente, anche se alla fine fanno le stesse cose. Alcune funzioni vi saranno necessarie quotidianamente (cambiare canale, cambiare livello di potenza quando previsto, eventualmente cambiare il tono CTCSS) mentre altre non le userete mai o quasi mai. (scelta del tono di chiamata, roger beep, dual watch)

Quello che vi posso vivamente consigliare e` di leggere il manuale della vostra radio per capire come e` fatto il menu` e come si fa a impostare le varie funzioni. Se l'avete comperata usata senza il manuale, cercatelo su internet, si trova senza problemi.