



www.wutel.net - Solar Energy Way -



www.wutel.net ----> RADIO LPD/PMR <----- www

▶ HOME_PAGE

▶ ECOLOGIA

▶ AVVISI-EVENTI

▶ DOWNLOAD

▶ SOLAR ENERGY

- Ricetrasmittitori radio portatili LPD 433 e PMR 446 -

RADIOAMATORI

C.B.

BAND PLAN

RADIO

Le ricetrasmittenti portatili "PMR" sono delle radio (omologate) che operano sulla frequenza dei 446 MHz in FM ed hanno una potenza di trasmissione (RF) di 500 mW.

Hanno a disposizione 8 canali, separati tra loro di 6.25 KHz, così come da seguente tabella:

Frequenze assegnate ai ricetrasmittitori PMR

FREQUENZA (MHz)	CANALE PMR	FREQUENZA (MHz)	CANALE PMR
446.006.25	1	446.081.25	7
446.018.75	2	446.093.75	8
446.031.25	3		
446.043.75	4		
446.056.25	5		
446.068.75	6		

Questi apparati ricetrasmittenti, avendo una potenza maggiore degli LPD e utilizzando delle frequenze abbastanza prive di "disturbi vari", vi potrebbero permettere un miglior collegamento radio in condizioni invece limite per gli apparati LPD.

Gli LPD ed i PMR, sono anche utilizzabili nell'ambito della maggior parte dei paesi della Comunità Europea avendo così la possibilità di poterli liberamente portare con noi anche all'estero per vacanza o lavoro.

Come accennato precedentemente, gli apparati di analoghe caratteristiche operative ma operanti su frequenze più basse (433 MHz) e con potenza minore (10 mW), sono denominati LPD aventi 69 canali operativi separati tra

loro di 25 KHz.

Dal 1° Gennaio 2002 tutti gli apparati LPD sono di libero utilizzo secondo il DPR 447 del 5 Ottobre 2001, art.6, par.1 lettera Q, pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 282/L della Gazzetta Ufficiale n.300 del 28 Dicembre 2001. Tale libero utilizzo esenta sia dal pagamento della prevista tassa, sia dal presentare la denuncia di inizio attività. Tuttavia, **l'uso libero di tali apparati è limitato ai primi 20 canali**, come specificato dal Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze, nota 100A.

FREQUENZA	CANALE LPD	FREQUENZA	CANALE LPD
433.075	1	434.000	38
433.100	2	434.025	39
433.125	3	434.050	40
433.150	4	434.075	41
433.175	5	434.100	42
433.200	6	434.125	43
433.225	7	434.150	44
433.250	8	434.175	45
433.275	9	434.200	46
433.300	10	434.225	47
433.325	11	434.250	48
433.350	12	434.275	49
433.375	13	434.300	50
433.400	14	434.325	51
433.425	15	434.350	52
433.450	16	434.375	53
433.475	17	434.400	54
433.500	18	434.425	55
433.525	19	434.450	56
433.550	20	434.475	57
433.575	21	434.500	58
433.600	22	434.525	59
433.625	23	434.550	60
433.650	24	434.575	61
433.675	25	434.600	62
433.700	26	434.625	63
433.725	27	434.650	64
433.750	28	434.675	65
433.775	29	434.700	66
433.800	30	434.725	67
433.825	31	434.750	68
433.850	32	434.775	69
433.875	33		
433.900	34		
433.925	35		
433.950	36		
433.975	37		

L.P.D. e' una sigla che sta per "low power device", cioe' apparecchiatura a bassa potenza. La "bassa potenza" e' riferita, ovviamente, al valore di uscita RF (radiofrequenza).

La potenza d'uscita massima ammessa dalla legge per questi apparati e' di 10 mW. E' un valore piuttosto "basso", ma permette comunque di effettuare delle comunicazioni di buona qualita' entro determinate condizioni ambientali.

La portata:

tipicamente vengono riportate sulle confezioni o sui depliant o sui siti internet, delle indicazioni tipo: "portata fino a 2 Km"; questo, per un dispositivo radio, e' quanto di piu' fuorviante si possa dire. La portata dipende infatti notevolmente dalla presenza di disturbi elettromagnetici e dalla presenza di ostacoli tra chi trasmette e chi riceve. La portata dipende inoltre dalle dimensioni dell'antenna, la quale, su questi dispositivi portatili, e' normalmente di ridotte dimensioni e di basso rendimento. In pratica quindi e' difficile dire quale sara' la reale portata e bisogna provare nelle proprie condizioni di uso tipiche per poterla determinare.

In linea di massima le capacita' operative sono le seguenti:

Dall'interno di casa (in un paese) a un punto per strada a circa 900 metri, con un paio di gruppi di case nel mezzo: e' possibile comunicare, anche se con alcuni disturbi. Se il ricetrasmittitore viene portato fuori dall'abitazione (o se questo si trova al primo piano dell'edificio) la qualita' migliora nettamente.

Dall'interno di casa a un punto all'interno del paese a circa 360 m in linea d'aria, ma con dei gruppi di case in mezzo: e' possibile comunicare, ma la comunicazione e' piuttosto disturbata.

Da una collina a circa 150m di altitudine fino a valle quasi a portata ottica (nel senso che le abitazioni arrivano a coprire per poco la congiungente tra i due RTX) a una distanza di circa 1,5 Km: l'audio e' perfetto ma peggiora rapidamente se ci si sposta mentre si comunica o appena si frappone qualche struttura o edificio.

Tra due auto in movimento l'audio e' ottimo entro i 300/400 metri in citta' e in montagna. Nei rettilinei e in autostrada sara' certamente meglio, ma dipendera' sempre dai vari disturbi e da eventuali grosse masse metalliche (es. grossi camion) che si interporranno tra i due apparati radio.

Tra una radio portatile LPD e una stazione fissa (es. radioamatoriale) dotata quindi di antenne fisse di buon rendimento, si possono raggiungere ottimi collegamenti nel raggio di 4 Km, anche con ostacoli (edifici o alberi) nel mezzo ed addirittura collegamenti di 20 Km e oltre in linea d'aria (es. tra la cima di una montagna e la pianura sottostante, o tra la costa e un'imbarcazione al largo).

I suggerimenti d'uso per questi ricetrasmittitori (LPD o PMR) possono essere i seguenti:

- Durante le gite in montagna.
- Durante feste o manifestazioni sportive (staff organizzativo).
- All'interno di un centro commerciale (come cercapersone).
- Nei cantieri.
- Nelle fiere.

- Sulla spiaggia.
- Durante un viaggio con amici su due o piu' auto separate (per l'utilizzo durante la guida da parte del conducente del veicolo, devono essere rispettate le norme che prevedono l'uso dell'auricolare o del dispositivo vivavoce -VOX-).
- Tra due abitazioni vicine (trattandosi di interni, meglio entro i 200/300 metri).
- Tra campeggio e dintorni.
- Per collegare l'appartamento con la taverna, cantina, box, giardino ecc. .

Ovviamente, anche se si parla di solito dell'utilizzo di due radio, se ne possono impiegare quante se ne vogliono (es. comitive in gita), l'importante è avere lo stesso tipo di radio (PMR o LPD), sintonizzarsi sullo stesso canale e impostare eventualmente lo stesso "SUB-TONO CTCSS/DCS" (funzione presente in quasi tutti i modelli di LPD e PMR) utile per escludere la ricezione di altre trasmissioni che vengono effettuate sullo stesso canale da noi scelto ma non del "nostro" gruppo.

Inoltre è una buona idea utilizzare, per questi tipi di apparecchi radio, delle pile ricaricabili. Questo permette di tutelare l'ambiente e di risparmiare parecchio sui costi di esercizio.

[RADIOAMATORI](#)[C.B.](#)[BAND PLAN](#)[RADIO](#)[▶ HOME_PAGE](#)[▶ ECOLOGIA](#)[▶ LINK INTERNET](#)[▶ DOWNLOAD](#)[▶ SOLAR ENERGY](#)