

PMR 446

Il servizio PMR (Private Mobile Radio) 446 nasce dalle decisioni del CEPT (la conferenza delle amministrazioni delle poste e telecomunicazioni europee) che obbligano gli stati membri a:

- riservare la banda di frequenze 446.0 - 446.1 MHz per il servizio PMR;
- esentare le apparecchiature PMR 446 da licenze individuali;
- permettere la libera circolazione ed uso delle apparecchiature PMR 446 conformi agli standard tecnici europei ETS 300 296.

In Italia l'uso ricade nel regime di "autorizzazione generale d'uso" (DPR 447/01, art. 5 e D.L. 15/9/2003 "Codice delle Comunicazioni elettroniche") e richiede il rilascio dell'autorizzazione e il versamento di un modesto canone annuo, pari a 12 euro, che è indipendente dal numero degli apparati posseduti.

Il PMR 446 è pensato principalmente per un uso professionale e/o nel tempo libero, dove occorre disporre di un semplice servizio radio per comunicare su brevi distanze (escursioni, interno di edifici, cantieri, manifestazioni sportive, spettacoli, fiere, alberghi, installatori, etc.).

Perché un apparato PMR 446 sia a norma deve:

- essere un dispositivo portatile (palmare);
- usare esclusivamente la banda di frequenze 446.0 - 446.1 MHz;
- funzionare solamente in fonia (FM);
- avere un'antenna fissa e non sostituibile;
- non superare i 500 mW ERP di potenza;

ed ovviamente essere compatibile con lo standard ETS 300 296.

L'uso di microfoni esterni (compresi i tipi VOX), cuffie, auricolari, altoparlanti esterni, alimentatori a rete è liberamente permesso, purché il loro uso non cambi le caratteristiche d'omologazione della radio.

La banda di frequenze a disposizione è suddivisa in 8 canali simplex da 12.5 kHz, le cui frequenze sono state armonizzate per l'uso in tutta Europa. Le frequenze centrali dei canali sono le seguenti:

Ch	Frequenza (MHz)
1	446.00625
2	446.01875
3	446.03125
4	446.04375
5	446.05625
6	446.06875
7	446.08125
8	446.09375

Le frequenze sono condivise e pertanto, in caso di intenso traffico locale, possono verificarsi interferenze e sovrapposizioni sui canali. Ciò può essere evitato cambiando canale e/o usando i toni CTCSS o il codice DCS. Il loro uso non è obbligatorio, ma è fortemente consigliato.

I 38 codici CTCSS disponibili e le rispettive frequenze subaudio sono:

codice	Hz	codice	Hz	codice	Hz	codice	Hz
1	67.0	11	97.4	21	136.5	31	192.8
2	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5
3	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7
4	77.0	14	107.2	24	151.4	34	218.1
5	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7
6	82.5	16	114.8	26	162.2	36	233.6
7	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8
8	88.5	18	123.0	28	173.8	38	250.3
9	91.5	19	127.3	29	179.9		
10	94.8	20	131.8	30	186.2		

Il CTCSS funziona inviando un tono subaudio insieme alla trasmissione radio; questo tono apre in ricezione lo squelch delle sole radio che hanno impostato lo stesso codice di tono. Ciò non significa che più di una persona possa trasmettere contemporaneamente ma semplicemente che un insieme di persone possono condividere lo stesso canale senza dover ascoltare le reciproche conversazioni.

Il DCS (Digital Coded Squelch) è un metodo simile e la sua differenza principale rispetto al CTCSS è che esso è digitale invece che analogico.

La portata di un apparato PMR 446 all'aperto è di circa 5 chilometri, che ovviamente si riduce all'interno di edifici di cemento armato e zone abitate.

-----i5ekx-----