

CQ MILANO



Notiziario della Sezione A.R.I. di Milano

IQ2MI

notizie storie progetti novità

Milano 23/02/2016



ALLA SCOPERTA DEL DMR - Prima Puntata

Da qualche anno nelle porzioni amatoriali delle bande VHF e UHF è possibile ascoltare (o impossibile non ascoltare) dei segnali digitali molto simili a una scarica di mitragliatrice che arrivano più o meno a fondo scala. Molti di voi avranno parallelamente notato il pullulare sui vari forum e gruppi Facebook di discussioni riguardanti apparati Hytera, Motorola, Retevis, Tytera, Kyder, ecc. oppure domande su TG, color code, slot e admit criteria: ma di cosa stiamo parlando?

Tutto quanto sopra è riconducibile direttamente al *Digital Mobile Radio* o meglio conosciuto come DMR, protocollo di comunicazione digitale via radio specificato dallo standard [ETSI-DMR](#) e riconosciuto a livello internazionale.

Il DMR nasce nel 2005 come sistema per comunicazioni digitali destinato all'uso civile/professionale, è un protocollo pubblico e open del quale si fa subito promotore Motorola sviluppando e costruendogli attorno il suo sistema proprietario MOTOTRBO. Nel 2010 un gruppo di radioamatori americani, legati all'ambiente radio professionale, si riunisce per realizzare il primo network amatoriale DMR, il DMR-MARC (*Motorola Amateur Radio Club Worldwide Network*): questo fu l'inizio del divulgarsi di questo nuovo sistema in tutto l'ambiente *ham radio* mondiale. Oggi in Italia contiamo più di 50 ripetitori DMR, legati a vari network, che confluiscono nella rete mondiale DMR-MARC e che coprono circa il 75% del territorio nazionale. Il DMR è un sistema che sfrutta il concetto di TDMA (*Time Division Multiple Access*) vale a dire che su un canale a 12.5 kHz può portare 2 canali digitali senza dividere la banda in 2 sottocanali a 6.25 kHz ma trasmettendo in modo alternato i 2 canali per 30ms l'uno: in questo modo abbiamo 2 *Slot* che possono portare contemporaneamente voce/voce voce/dati dati/dati in modo completamente autonomo e indipendente. Le comunicazioni possono avvenire in diretta o



via ripetitore, ma è attraverso quest'ultimo che si possono apprezzare i vantaggi di questo ottimo sistema digitale. E' facile intuire che la rete a cui ho fatto riferimento poco fa si



sviluppa quasi totalmente via internet, infatti i ripetitori oltre a ricevere e a ritrasmettere quanto ricevono via RF sono anche dei *gateway* verso il network sfruttando una connessione internet. A Milano, con una piccola X30 sul balcone e un portatile da 5 W di potenza è attualmente possibile impegnare ben 5 ponti DMR così come in mobile: questo è un esempio dell'attuale fruibilità del sistema. Sono disponibili sul mercato vari modelli di terminali di varie marche, sia veicolari che portatili: dalle più blasonate Motorola e Hytera ai più economici HQT e Retevis. Grazie a questa vasta scelta, il DMR, è il sistema digitale amatoriale al momento più accessibile in termini economici.

Nella pratica operativa, e per come è pensata la rete DMR amatoriale, possiamo con un apparato di qualsiasi marca (purché DMR) accedere ad un ripetitore locale e decidere in quale ambito parlare ed essere ascoltati: locale, regionale, inter-regionale, nazionale, europeo e mondiale. Sono possibili chiamate private tra due apparati (anche se per puro scopo di test), invio di brevi messaggi di testo, *check* e ascolto di un terminale remoto. Vi sono interconnessioni con il sistema D-Star, con la rete APRS e, addirittura, la possibilità di far comunicare i nostri terminali DMR con una rete VoIP. Questo è solo un assaggio, nei prossimi due articoli ci addenteremo nei particolari per scoprire cosa il DMR amatoriale può offrire.

(continua)

Fonti: <http://dmrassociation.org/> <http://www.bpg.it/> <http://www.dmr-italia.it/> <http://www.it-dmr.net/>

Emanuele IU2CIQ
DMR ID: 2222206

N.d.R. – provate a consultare questi link

<http://www.w1hkj.com/FldigiHelp-3.21/Modes/index.htm>

<http://www.sigidwiki.com/wiki/Category:Digital>

http://www.sigidwiki.com/wiki/Category:Amateur_Radio

Direttamente via WEB, come ci hai richiesto, ti inviamo questo messaggio aperiodico informativo interno emesso e spedito via rete all'indirizzo da te indicatoci il **23/02/2016** per tutta la comunità Radioamatoriale/SWL/BCL. Per eventuali nuove iscrizioni, variazioni di indirizzo di posta elettronica, cancellazioni, arretrati, **scrivi a: info@arimi.it** Il notiziario è un sistema di comunicazione della **A.R.I.** - Associazione Radioamatori Italiani – **Sezione di Milano** riservato esclusivamente agli iscritti alla mailing-list, il cui contenuto non può essere divulgato a terzi senza espressa autorizzazione dell'A.R.I. Sezione di Milano o dei rispettivi autori; ogni utilizzo o divulgazione difforme di questa mail costituisce violazione della Privacy dell'A.R.I. Sezione di Milano o degli autori ed i responsabili potranno incorrere nelle sanzioni previste dalla Legge. Se vuoi venirci a fare visita, sarai il benvenuto, ti aspettiamo presso il Centro Scolastico di via Giulio Natta 11 - 20151 Milano (fermata Lampugnano - metropolitana linea 1/rossa) tutti i martedì (non festivi) dalle ore 21.00 alle ore 24.00. Se vuoi contattarci telefonicamente ci troverai al numero **02 38009501** (sempre al martedì negli orari citati) oppure se non puoi venirci a trovare, siamo su <http://www.arimi.it>