



Nozioni di base - update

- **Cosa è il D*Star**
- **Esempi per trasmissioni**
- **Registrazione**
- **Definizione e funzionamento dei “reflectors”**
- **Elenco reflectors**
- **Configurazione DPRS**
- **Digital Squelch**
- **Elenco Ponti Dstar e frequenze**
- **IC 2820E settaggi**
- **IC 92ED settaggi**



Nozioni di base - update

Cosa è il D*Star

Il D*Star è un nuovo sistema radio amatoriale che offre la possibilità di collegamenti digitali per il trasferimento di dati e fonia. Esso, collegando vari ripetitori attraverso link in microonde e la rete Internet, crea un vasto network. Tale sistema fornisce nuove possibilità e nuove funzionalità e incrementa l'efficienza delle comunicazioni di emergenza (?)

Le possibilità sono:

- Trasmissione voce e dati: i numerosi collegamenti tra i ripetitori digitali e internet forniscono la possibilità di poter trasmettere informazioni ovunque.
- Notevole incremento dell'efficienza nelle comunicazioni d'emergenza: nell'esempio riportato in figura 1, con un collegamento in 1.2 GHz, è possibile trasmettere tra varie postazioni anche immagini, quali foto di eventi, mappe geografiche, carte meteo, etc.
- Possibilità di crescita del sistema: il sistema D*Star, anche grazie a nuove radio, può sempre evolversi in virtù di nuovi aggiornamenti software.
- Alta velocità di trasmissione; 128 Kbps per i dati e 4,8 Kbps per la fonia: il sistema consente non solo la modalità DV (Digital Voice - fonia), ma anche la modalità DD (Digital Data) per lo scambio di dati tra due stazioni alla velocità di 128 Kbps.
- Indipendenza della rete: In modalità DD, l>ID-1 può trasferire dati direttamente con un altro ID-1, senza l'uso di un ripetitore. Questo è utile per stabilire una semplice rete in cui non esiste un ripetitore o non sono previsti servizi D-Star.

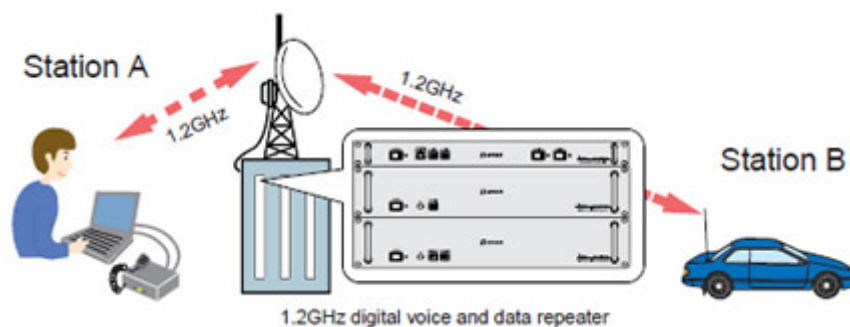


figura 1

Configurazione tipica di una postazione D*Star

Una postazione D*Star è composta da un modulo di controllo e uno o più moduli di trasmissione.



Nozioni di base - update

Esempi di trasmissioni

Sono riportati di seguito gli esempi per il corretto utilizzo del D*Star.

Prima di procedere con gli esempi è importante sapere:

campo **UR:** (o Your Call - chi vuoi chiamare) questo campo deve contenere sempre il valore "CQCQCQ", salvo eccezioni che vedremo più avanti.

campo **RPT1:** in questo campo va inserito il nominativo e la porta del ripetitore che si vuole utilizzare.

campo **RPT2:** qui va inserito il Gateway, se il ripetitore ne è provvisto, o **NOT USE***

campo **MY:** (o My Call) in questo campo va inserito sempre il proprio nominativo.

Porte dei ripetitori.

I ripetitori D*Star, contrariamente ai ripetitori analogici, hanno delle porte di accesso, dette anche "designatori di porta". Esse sono fisse e non sono ammesse "varianti". Le elenco di seguito:

Porta	Descrizione
A	Porta di accesso al ripetitore 23 cm
B	Porta di accesso al ripetitore 70 cm
C	Porta di accesso al ripetitore 2 mt
E	Porta destinata all'echo test
G	Porta di accesso ala Gateway Internet
I	Porta per le informazioni del ripetitore
L	Porta per i link del gateway
S	Porta per il sistema interno del ripetitore
U	Porta per gli "unlinking" (scollegamenti) del gateway
C0, R0, S0	Riservate per usi futuri

Valori e/o numeri non elencati nella tabella non sono ammessi. L'omissione di un valore nei campi RPT1 e/o RPT2 causa malfunzionamenti del sistema (si trasmette ma non si viene ascoltati !)

Altra cosa importante da sapere è che tutti i campi sono di 8 caratteri e devono essere sempre utilizzati correttamente pena malfunzionamenti (vedi sopra). Anche se chiaro a tutti, faccio un esempio:

Volendo collegarmi al ripetitore IR8A con uscita in VHF dovrò inserire nel campo RPT1 il valore IR8A^^^B (ogni volta che digito il segno ^ deve essere interpretato come un spazio).

prova a "configurare" qui sotto la radio per il collegamento con i ripetitori riportati nella griglia.



Nozioni di base - update

Tabellina da compilare per esercizio: inserire nelle righe i settaggi per i vari ripetitori.

IR1TB in 2 mt	
IR7UAB in 70 cm	
IR0UAC in 23 cm	

Esempi di collegamento ai ripetitori:

Caso 1 - Collegamento locale via ripetitore.

UR: CQCQCQ

RPT1: IR8UAF B (tra il nominativo del ripetitore e la porta B c'è uno spazio)

RPT2: NOT USE*

MY: IZ8GCH

con questa configurazione posso accedere ed utilizzare il ponte ripetitore IR8UAF sulla porta B. Ciò mi consente di poter effettuare qso locali via ripetitore D*Star.

Caso 2 - Collegamento cross band su un ripetitore.

Il ripetitore immaginario IR8PQ ha una configurazione standard, quindi è equipaggiato con:

- a) unità di controllo
- b) unità ripetitrice in 2 metri
- c) unità ripetitrice in 70 cm
- d) unità ripetitrice in 23 cm

Tramite il ripetitore IR8PQ, voglio collegare IK8SDF che abitualmente è in SHF. Io, non avendo la possibilità, di agganciare il ponte in SHF e non avendo copertura in UHF, posso collegarmi sono in VHF.

La mia configurazione sarà:

UR: CQCQCQ (ma potrei inserire direttamente IK8SDF)

RPT1 : IR8AW^^C

RPT2 : IR8AW^^A

MY: IZ8GCH

IK8SDF, sentita la mia chiamata, dovrà configurare la sua radio nel modo seguente:

UR: CQCQCQ

RPT1 : IR8AW^^A

RPT2 : IR8AW^^C

MY: IK8SDF

Sfruttando le connessioni del ponte IR8AW, decido di collegare IK8HVB che si trova a Roma e utilizza la porta in 70 cm sul ponte locale (IR0UAC). In base a quanto detto fino ad ora e a quanto visto in precedenza la mia configurazione sarà:

UR: IK8HVB

RPT1 : IR8AW^^B

RPT2 : IR8AW^^G

MY: IZ8GCH



Nozioni di base - update

con questa configurazione di chiamata, Benedetto riceverà sulla sua radio un beep di allerta e leggerà nel display la mia chiamata.

Domanda: come fa IK8HVB a ricevere la mia chiamata dal ripetitore IR8PQ?

La risposta è semplice: IK8HVB e IZ8GCH sono registrati sul server mondiale che si preoccupa, analogamente al sistema di connessione GSM, di instradare la chiamata al ripetitore più vicino a IK8HVB.

Vediamo ora il caso in cui io voglia collegare un ripetitore in una zona qualsiasi per poter fare qso.

Volendo fare qso sul ripetitore IR3UEF, la configurazione sarà la seguente:

UR : /IR3UEFD

RPT1 : IR8AW^^B

RPT2 : IR8AW^^G

MY : IZ8GCH

Attenzione!!!

Nell'ultimo esempio vediamo due cose nuove: la prima è il simbolo dello slash "/" che precede il nome del ripetitore e il secondo è l'assoluta mancanza degli spazi nella definizione del ripetitore e della porta di destinazione. Il simbolo "/" prima del nominativo del ponte indica che quel ripetitore deve essere raggiunto tramite Internet. Nel ricordare che il campo di **tutti** i nominativi è sempre di 8 caratteri, bisogna eliminare lo spazio tra IR0UEF (6 caratteri) e la porta D.

Cosa accade quando una stazione non risponde o non è raggiungibile?

Ho già paragonato il sistema D*Star, per alcune analogie, al sistema GSM. Anche in questo caso, i due sistemi sono abbastanza simili. Infatti se sul sistema GSM ci sono dei messaggi vocali quando "l'utente non è al momento raggiungibile" o quando "l'utente potrebbe avere il terminale spento", sul D*Star le stesse informazioni sono codificate in modo da avere una più facile e veloce lettura.

Nel caso in cui, quindi, l'utente non risponde alla chiamata, la risposta sul display sarà:

MSG: UR? (oppure RPT?) IR0UEF

e, nel caso in cui l'utente non è raggiungibile:

MSG:UR* (oppure RPT*) IR0UEF

Nota importantissima da non dimenticare mai!!!

Così come, al termine di una conversazione telefonica, abbiamo cura di chiudere la chiamata, in D*Star, quando abbiamo terminato il QSO utilizzando il Gateway ed un altro ripetitore in un'altra zona del mondo **dobbiamo** resettare la radio inserendo nel campo UR il valore **CQCQCQ**.



Nozioni di base - update

Registrazione

Per poter accedere alla rete D*Star è necessaria una registrazione. Al momento le richieste di registrazione devono essere inoltrate a Carmine IW8EQE (indirizzo e-mail: info@iw8eqe.it), ma si può procedere anche in maniera autonoma alla registrazione seguendo i collegamenti in internet dal sito dell'ARI di Chioggia.

Inviando una e-mail a Carmine IW8EQE, bisogna indicare il proprio nominativo di stazione, nome e cognome, inviare copia di licenza e patente ed un indirizzo di posta elettronica valido.

Indicazioni nel campo "My Call".

Il campo mycall (proprio nominativo) può contenere solo le seguenti specifiche:

IZ8GCH	Stazione fissa
IZ8GCH D	Stazione DV Dongle
IZ8GCH M	Stazione mobile
IZ8GCH P	Stazione portatile

Per eventuali informazioni aggiuntive utilizzare i campi MSG.

Definizione e funzionamento dei "reflectors"

I Reflectors (riflettori) DPlus sono fondamentalmente una conferenza per D-Star. Esse consentono a più ripetitori/utenti D-Star e Dongle, provenienti da tutto il mondo, di collegarsi. Qualunque informazione viene trasmessa attraverso uno dei ripetitori è ripetuto in tutti i ripetitori e gli utenti collegati al reflector.

Segue l'elenco mondiale dei reflectors ed il loro utilizzo.

Reflector	Modulo	Ubicazione	Note
REF001	A	USA	
REF001	B	USA	
REF001	C	USA	
REF002	A	USA	
REF002	B	USA	
REF002	C	USA	
REF003	A	Australia	Struttura ad-hoc per emergenze
REF003	B	Australia	Link permanente tra i ripetitori australiani inclusi i WIA porta B
REF003	C	Australia	NET (conferenza) Australia - dalle ore 10:00 UTC
REF004	A	USA	



Nozioni di base - update

REF004	B	USA	
REF004	C	USA	
REF005	A	U.K.	Ripetitori D-Star
REF005	B	U.K.	Lingua francese
REF005	C	U.K.	
REF006	A	U.K.	NET (conferenza) Scozzese
REF006	B	U.K.	Lingua tedesca
REF006	C	U.K.	
REF007	A	Italia	
REF007	B	Italia	
REF007	C	Italia	
REF008	A	Italia	
REF008	B	Italia	
REF008	C	Italia	
REF009	A	USA	
REF009	B	USA	
REF009	C	USA	
REF010	A	USA	
REF010	B	USA	
REF010	C	USA	
REF011	A	Italia	
REF011	B	Italia	
REF011	C	Italia	



Nozioni di base - update

Esperienze

Utilizzo il D*Star da oltre un anno e l'esperienza mi porta a dare i seguenti consigli:

un ripetitore D*Star, NON E' un ponte analogico pertanto:

- 1) Prima di riprendere far passare qualche secondo (5 o 6 sono sufficienti). Oltre ad una cortesia nei confronti di altri colleghi OM che volessero entrare in qso, ci sono anche dei "tempi tecnici" che devono essere rispettati. Ricordate sempre che il trasferimento dei dati avviene ad una certa velocità e lo stesso è regolato da un "buffer". Per poter riutilizzare il ponte senza causare problemi, è necessario che il buffer si svuoti. A volte è lo stesso ripetitore che emette una portante e un beep dopo qualche secondo per segnalare che è in attesa di dati.
- 2) Non cercare di sovrarmodulare; oltre che stupido è contro produttore e, spesso, causa un effetto domino.
- 3) Similmente all' echoLink, il D*Star offre una "platea" mondiale quindi è molto facile imbattersi in QSO con utenti di altre Nazioni o ricevere chiamate da qualsiasi altra stazione (ho fatto vari qso in mobile con altri colleghi OM d'Italia e un qso con una stazione australiana).
- 4) Nel caso di utilizzo dell'interfaccia DVDongle non alternare mai passaggi radio con passaggi tramite PC.

Cause ed effetti dei punti 1, 2 e 4.

E' stato sperimentato, è documentabile e può essere provato in qualsiasi momento che:

CAUSA	EFFETTO
Punto 1	Blocco del sistema; tutto si blocca e si può riprendere solo dopo il ripristino "naturale" del sistema stesso
Punto 2	Idem come sopra
Punto 4	Link tra reflector e ponte a loop (il cane che si morde la coda)

Come e perché si blocca il sistema.

Per l'esempio utilizzerò:

IR8UAF
IZ8GCH
IK8HVB
IK8SDF.

Seguendo un QSO via ripetitore e visualizzando i nominativi degli utenti via internet rilevabili dalla pagina WEB riportata, si potrà vedere la lista che viene aggiornata in tempo reale man mano che le stazioni si alternano.

IZ8GCH termina il suo intervento e:

- a) deve riprendere IK8HVB e non osserva la giusta pausa;
- b) riprende IK8HVB ma, pur osservando la pausa riprende insieme a IK8SDF che,



Nozioni di base - update

intanto, ha deciso di prendere parte al QSO;
c) IK8SDF prova a sovramodulare IK8HVB;
d) IK8HVB manda una portante a IK8SDF;

...

Quando si trasmette, il flusso dati inviato al ponte comprende, oltre che la parte dati riguardante le informazioni vocali (fonia), anche altri dati quali le coordinate GPS, se presenti, il nominativo della stazione, il messaggio inserito ed i codici di controllo di congruità dei pacchetti stessi. Il blocco avviene quando il ripetitore, ricevuto il primo flusso di informazioni (es: IK8SDF...msg: saluti a tutti... Etc.), continua ad elaborare un flusso dati che deve contenere la stessa sequenza dei pacchetti. Se, mentre arrivano dati e informazioni che hanno per inizio record IK8SDF, giungono anche informazioni da IK8HVB e, quindi, fuori da una sequenza logica attesa dal ponte, questi, non avendo la possibilità di confrontare i dati e quindi stabilire il "classico" ACK, si stacca e termina le trasmissioni. Riprende solo quando non ci sono più segnali all'ingresso, ha svuotato i banchi di memoria e si è resettato predisponendosi di nuovo all'ascolto per nuove informazioni. Il problema è comunque facilmente individuabile via Internet dalla pagina segnalata in quanto c'è un inizio trasmissione di IK8SDF e una "sostituzione" o "sovrapposizione al nominativo di IK8SDF con IK8HVB.

Come già detto in precedenza, per accedere al sistema, è necessaria la registrazione, pertanto, chi non inserisce nel campo MyCall un nominativo registrato verrà automaticamente rifiutato dal sistema senza possibilità di interferenza.

Lavorando su una larghezza di banda di soli 6.5 kHz, è facilmente intuibile come, chi sta facendo QSO possa continuare indisturbato il suo QSO e come l'intruso può essere "messo fuori" senza poter interferire.

Punto 4 - Loop tra reflector e ponti.

Potrebbe accadere (come è già accaduto) che un utente DVDongle, per pura curiosità o per volersi "riascoltare", acceda al sistema con l'interfaccia DVD e la radio.

Diversamente dalle radio, le DVD accedono ai vari ponti tramite i reflector quindi, da un reflector è possibile collegare un ponte o una stazione singola.

Se IK1WWW, dopo aver contattato una stazione, (es. IZ8XXX) via DVD stabilisce un nuovo contatto con IZ8XXX via radio, egli stesso genera un loop dal quale si può uscire solo in due modi ma, a quel punto, IZ8XXX parla via ripetitore locale, via gateway, via reflector e, di conseguenza, su tutti i ponti collegati al reflector.



Nozioni di base - update

Digital Squelch

Lo squelch digitale non è altro che la possibilità di esclusione che abbiamo avuto modo di vedere nell'esempio precedente.

In teoria (è stato sperimentato ma, al momento non sembra funzionare come previsto) due stazioni possono portare avanti un qso senza essere interferite e senza essere ascoltate da altri.

Il "trucco" risiede nella configurazione dei parametri di trasmissione.

Es.: IK8SDF ha necessità di comunicare con IZ8GCH ma non vuole che il messaggio arrivi a IK8HVB.

Le configurazioni dovranno essere le seguenti:

IK8SDF	IK8HVB	IZ8GCH
UR : IZ8GCH	UR : CQCQCQ	UR : IK8SDF
RPT1 : IR8UAF B	RPT1 : IR8UAF B	RPT1 : IR8UAF B
RPT2 : IR8UAF G	RPT2 : IR8UAF G	RPT2 : IR8UAF G
MY : IK8SDF	MY : IK8HVB	MY : IZ8GCH

Nell'esempio riportato in tabella, IK8HVB non farà parte del qso tra IK8SDF e IZ8GCH in quanto, le altre due stazioni "chiudono" un circuito tra di loro e, tramite lo squelch digitale, (vedi sotto) non dovrebbero essere ascoltabili.

Nota: il DSQL deve essere impostato ad un valore diverso da 000 che è il valore di default e che consente l'ascolto di tutti. Ritengo superfluo aggiungere che detto valore di DSQL deve essere noto all'interlocutore. Caso contrario, ognuno parlerà per conto suo senza essere ascoltato da nessuno (!!!).



Nozioni di base - update

IC 2820E Settaggi:

Settaggio per il primo qso in DStar:

Dopo aver montato il modulo digitale UT123 che oltre ad abilitare la radio per le trasmissioni digitali serve anche per trasmettere i dati GPS (settaggio gps più avanti), procedere con la seguente configurazione per il primo qso in Dstar:

premere il tasto funzione (**F**) fino all'apparire della scritta **MODE** in corrispondenza del primo tastino a sinistra (V/MHz).

Premere detto tasto per il cambio di modalità fino a leggere **DV** nel display della radio

Premere il tasto funzione (**F**) fino all'apparire della scritta **CD** in corrispondenza del secondo tastino da sinistra (M/Call).

Premere detto tasto per entrare nel menu dei nominativi.

Lasciare nel campo **UR** la scritta **CQCQCQ**

Inserire nel campo **RPT1**: il nominativo di un ponte (es.: **IR8AW^^B** - ogni simbolo ^ corrisponde ad uno spazio).

Lasciare il campo **RPT2**: su **NOT USE****

Inserire nel campo: **MYCALL**: il proprio nominativo.

Spostarsi, se non precedentemente impostata, sulla frequenza del ripetitore prescelto (nel caso del IR8AW 435.425)

Impostare lo Shift del ripetitore a + 5.000 (Menu - Set Mode)

Premere il PTT e rilasciare.

Se non sono stati commessi errori, dopo qualche secondo di sentirà il beep di conferma del ponte e apparirà la scritta RPT: IR8AW/B.



Tip:

attivando **DIGITAL RPT SET** da **MENU -> DV SET MODE** verrà attivata la funzione di auto configurazione del ripetitore. Settato il valore a ON basterà spostarsi sulla frequenza del ripetitore (deve essere inserito anche il giusto valore di shift) e premere il PTT. Al rilascio la radio emetterà due note alte ravvicinate tra loro. In quel momento avrà acquisito i dati del ripetitore memorizzandoli nei campi RPT1 e RPT2.

One Touch Reply - tasto **R>CS** (R>CS significa Reply Versus CallSign - Rispondi al chiamante).

Premendo il tasto R>CS viene memorizzato il nominativo visualizzato sul display nel campo UR:

Ricordo che tale campo deve contenere sempre CQCQCQ. Con questa operazione abbiamo predisposto la radio a contattare direttamente il nominativo sul display.

Attenzione!!! Terminato il collegamento resettare il campo UR inserendo di nuovo CQCQCQ. Premendo il tasto funzione F e il tasto corrispondente alla scritta CQ nel display si risolve rapidamente questo compito.



Nozioni di base - update

Settaggio GPS

Il D-PRS é come l'APRS, solo che la trasmissione é in forma digitale sullo stesso canale DV. Questo segnale viene ricevuto dal primo gateway disponibile (per esempio IR8UAF G) che lo trasferisce tramite la rete internet, sulla rete mondiale APRS.

Piccola nota per i possessori di IC-2820: l'antenna GPS **non é impermeabile**, ma per ottenere il "FIX" é obbligatorio che stia all'esterno, quindi bisogna prestare la massima attenzione a non bagnarla.

Per utilizzo mobile, installarla sul portaoggetti del mezzo nelle immediate vicinanze del parabrezza.

Configurazione

"MENU" - "SET MODE" - "GPS" su "ON"

"MENU" - "DV-SET MODE" - "DV DATA TX" su "AUTO"

"MENU" - "DV GPS" - "RMC" e "CGA" su "ON"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS TX" su "GPS A"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS AUTO TX" su "30 min" da stazione fissa, oppure "3 min", da stazione mobile.

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "UNPROTO ADDRESS" su "API282,DSTAR*" (per l'IC92ED impostare API92A,DSTAR*)

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "GPS-A SYMBOL" : CAR - Home - o quello che vi pare

"MENU" - "GPS A SET MODE" - COMMENT" : (es. 73's de IZ8GCH)

YOUR su CQCQCQ

RPT1 su IR8UAF B

RPT2 su IR8UAF G

MY CALL IZ8GCH (stazione fissa)

oppure:

MY CALL IZ8GCH-M (per stazione mobile)

MY CALL IZ8GCH-P (per stazione portatile)

ovviamente ho usato degli esempi (IR8UAF e IZ8GCH) che andranno sostituiti con i vostri riferimenti.

L'esperienza mi ha insegnato che il settaggio GPS AUTO TX può anche essere settato a OFF in quanto i dati di posizione vengono comunque trasmessi durante la pressione del tasto PTT. Ciò evita il beacon sulla rete ed è comodo soprattutto per chi vuole solo ascoltare senza doversi annunciare obbligatoriamente. Ricordo che l'invio del beacon contiene anche il nominativo che, a sua volta, viene visualizzato sul display dei partecipanti al QSO.

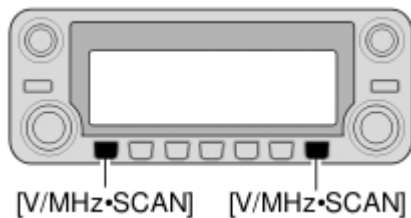
Ricordo che per poter utilizzare il GPS sull'IC92D è necessario il microfono originale che è provvisto di ricevitore e antenna GPS.



Nozioni di base - update

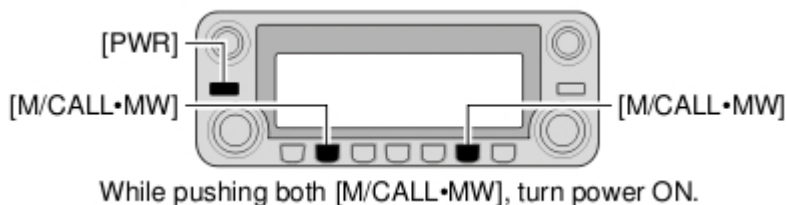
Vediamo ora due rapide manovre che, in determinati casi o per errate programmazioni, posso trarre d'impaccio: reset apparato. Esistono due tipi di reset e vengono effettuati secondo le regole riportate nelle immagini:

Reset parziale



Il reset parziale permette di ripristinare tutte le funzioni della radio senza cancellare le memorie e la configurazione.

Reset totale



Il reset totale riporta la radio allo stato originario cancellando ogni valore impostato.

Per quanto concerne l'IC92D la sequenza è:



Accendere la radio tenendo premuti i tasti BAND-VFO-MR, per il reset totale e



Nozioni di base - update



Accensione + VFO per il reset parziale.

Analogamente al reset totale dell'IC2820E anche sull'IC92D viene cancellato tutto, riportando l'apparato alle condizioni di fabbrica. Il reset parziale azzerava solo i valori che non sono in memoria.

FAQ Area (riportata dal sito www.iw8bli.it ed in aggiornamento costante)

D01: [Perchè durante il qso accade che non si comprende quello che dice chi sta parlando?](#)

D02: [Perchè capita che non si legge il nominativo della stazione che impegna il ponte?](#)

D03: [Perchè attendere qualche secondo prima di poter riprendere?](#)

D04: [Posso inviare i dati di navigazione col GPS?](#)

D05: [Se utilizzo la radio per il solo ascolto, come faccio ad inviare le coordinate GPS?](#)

D06: [Come devo settare la radio per far funzionare il GPS?](#)

D07: [Come posso resettare un IC2820?](#)



Nozioni di base - update

R01: A differenza dei ponti analogici, i ponti digitali ricevono solo un flusso di dati. La stessa voce viene convertita in dati. Il flusso contiene, tra le altre cose, anche dei codici di controllo. Quando i codici di controllo sono corretti il messaggio arriva al ripetitore e viene ridistribuito agli utenti. Se, per un motivo qualsiasi, le informazioni sono incomplete e, quindi, ci sono dei codici di controllo incompleti, viene generato l'errore che il ripetitore ritrasmette con il classico rumore digitale e con il blocco del canale di trasmissione.

R02: Stesso fenomeno della risposta R01. In questo caso non è giunta correttamente la stringa contenente i dati del corrispondente. Accade soprattutto quando si tenta l'aggancio da una zona non ben servita dal ponte e poi non si parla. Durante la conversazione il ponte riacquisisce l'informazione e poi la rigenera.

R03: L'attesa di alcuni secondi prima di rispondere ad una chiamata o ad un messaggio è, oltre che una forma di cortesia nei confronti di altri radioamatori che vorrebbero poter accedere, e quindi va lasciato lo spazio dovuto, anche un obbligo per evitare blocchi al ponte.

Non sempre il ripetitore è in grado di svuotare il BUFFER di memoria in tempo reale; non sono rare le volte che, terminato il proprio passaggio, si sente a distanza di qualche secondo un beep o il rumore digitale seguito da un beep. Ciò è dovuto proprio al fatto che il ponte sta scaricando ancora dei dati. Se si riprende intanto che questa operazione è in corso, il ripetitore va in blocco proprio perchè, mentre svuota, si ritrova a dover gestire altri dati che vanno in conflitto con quelli già in memoria.

R04: Sicuramente sì. Tra l'altro, tutte le radio DStar (IC 2820, IC92 etc.) sono predisposte per tale operazione. Come già detto in precedenza, la trasmissione digitale, oltre alla codifica della voce, contiene anche altre informazioni, tra le quali le coordinate geografiche raccolte dal GPS che vengono inviate costantemente.

Ripreso e riadattato dal manuale dell'IC2820E, ecco i dati che compongono la stringa del GPS:

(nominativo)(unproto address)(ora:HMS)(latitudine) (Longitudine) (data ext)
(messaggio)

IZ8GCH-M>GPS-A,IC-2820:/002338h3437.38N/13534.24E>000/000/73's de IZ8GCH
^-----^simboli per CAR (auto)



Nozioni di base - update

R05: Basta semplicemente inserire il tempo di invio dati GSP dal menu DV GPS, ed impostare il tempo di trasmissione che, generalmente, può essere di 30 o più minuti per la stazione fissa e da 30 secondi (sconsigliato) a N minuti per la stazione mobile. Il settaggio ideale per le stazioni mobili è di 3 minuti. Resta inteso che, nel momento in cui il GPS invia la stringa dati, tutti quelli che sono collegati sul ripetitore leggeranno il nominativo come se fosse una chiamata.

MENU	GPS SENTENCE	↕
	GPS MESSAGE	
DV GPS	RX GPS MESSAGE	
	GPS TX	GPS
05/05	GPS AUTO TX	OFF
		BACK

R06: Come ho già riportato nella pagina [IC2820 Settings & Tips](#) la configurazione è la seguente:

"MENU" - "SET MODE" - "GPS" su "ON"

"MENU" - "DV-SET MODE" - "DV DATA TX" su "AUTO"

"MENU" - "DV GPS" - "RMC" e "CGA" su "ON"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS TX" su "GPS A"

"MENU" - "DV GPS" - "GPS AUTO TX" su "30 min" da stazione fissa, oppure "3 min", da stazione mobile.

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "UNPROTO ADDRESS" su "API282,DSTAR*"

"MENU" - "GPS A SET MODE" - "GPS-A SYMBOL" : CAR - Home - o quello che vi pare

"MENU" - "GPS A SET MODE" - COMMENT" : (es. 73's de IZ8GCH)

YOUR su CQCQCQ

RPT1 su IR8UAF B

RPT2 su IR8UAF G

MY CALL IZ8GCH (stazione fissa)

oppure:

MY CALL IZ8GCH-M (per stazione mobile)

MY CALL IZ8GCH-P (per stazione portatile)

Rimando comunque al manuale per settaggi particolari.

Ritengo superfluo aggiungere che bisogna inserire il proprio nominativo e quello del ponte che si intende utilizzare.

R07: Sull'IC2820 esistono due tipi di reset:



Nozioni di base - update

RESET TOTALE: cancella tutti i dati in memoria e riporta l'apparato ai valori iniziali.

RESET PARZIALE: cancella di dati dei VFO, i settaggi dei VFO e il contenuto dei gruppi senza cancellare i valori nelle memorie.

Il RESET TOTALE lo si ottiene tenendo premuti entrambi i tasti M/CALL-MV (secondo e sesto da sinistra) e accendendo la radio (POWER).

Il RESET PARZIALE lo si ottiene premendo il tasto M/CALL-MV in corrispondenza della banda (SX=VHF DX=UHF) e accendendo la radio (POWER).