

*Iniziativa "Passaggio al digitale: supporto ai cittadini"*

INCONTRO CON GLI INSTALLATORI ANTENNISTI

Aosta, 24 agosto 2009

# Informazioni tecniche

PARTE TERZA

Realizzato da MATTEOTTI p.i GUIDO



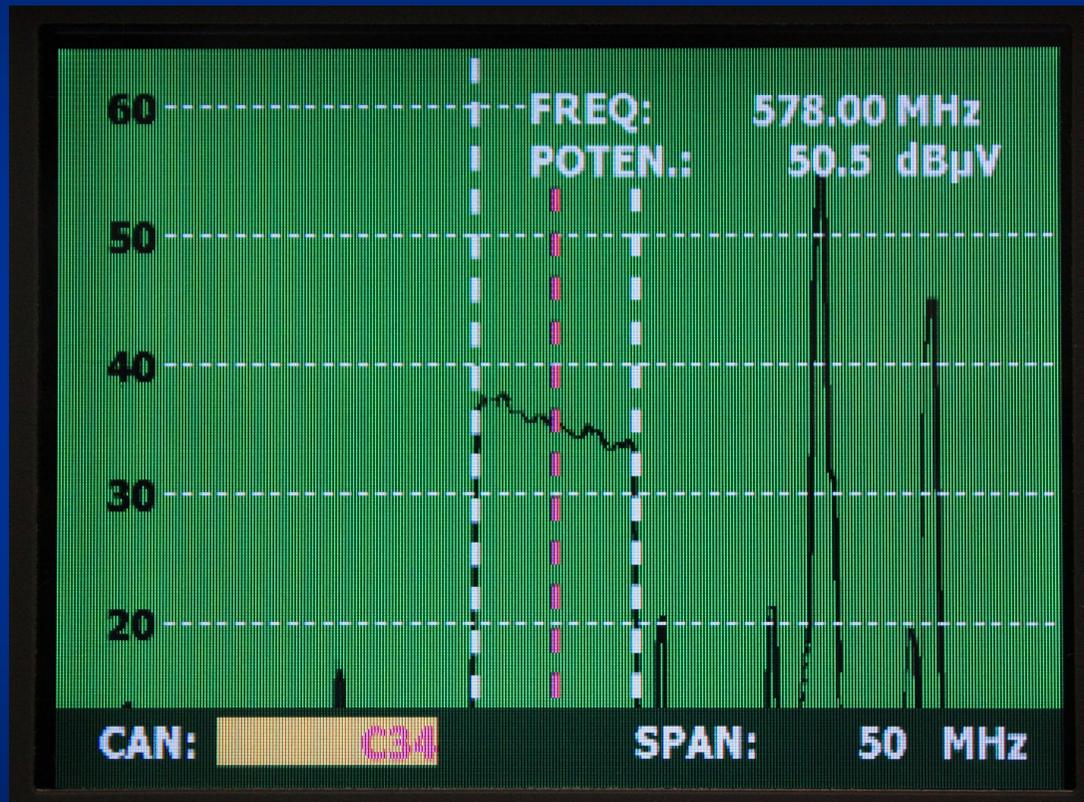
Via CHAMBERY, 96 AOSTA – tel/fax 0165 361008 – Email: [lantenna\\_aosta@fastwebnet.it](mailto:lantenna_aosta@fastwebnet.it)

## MISURE SUL CANALE DTT – UHF CH 34

Consideriamo ora il comportamento del canale digitale terrestre UHF 34.

Dalla visione sul televisore dei programmi contenuti nel canale, si sono riscontrati alcuni problemi:  
blocco dell'immagine, spudrettamenti e fruscio sull'audio.

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DELLA FORMA D'ONDA



La forma d'onda non è perfetta; il lato superiore dello spettro è troppo pendente.

Approssimativamente la variazione tra il valore massimo e quello minimo risulta di circa 5/6 dB.

Rientra comunque nel valore massimo indicato dalle norme che è di 8 dB

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DELLA POTENZA



Il valore della potenza misurata 50,5 dB $\mu$ V , è superiore al minimo stabilito dalle norme.

Il valore consigliato deve essere contenuto in:

- Minimo 47 dB $\mu$ V
- Massimo 67 dB $\mu$ V

**VALORE SUFFICIENTE**

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DEL C/N

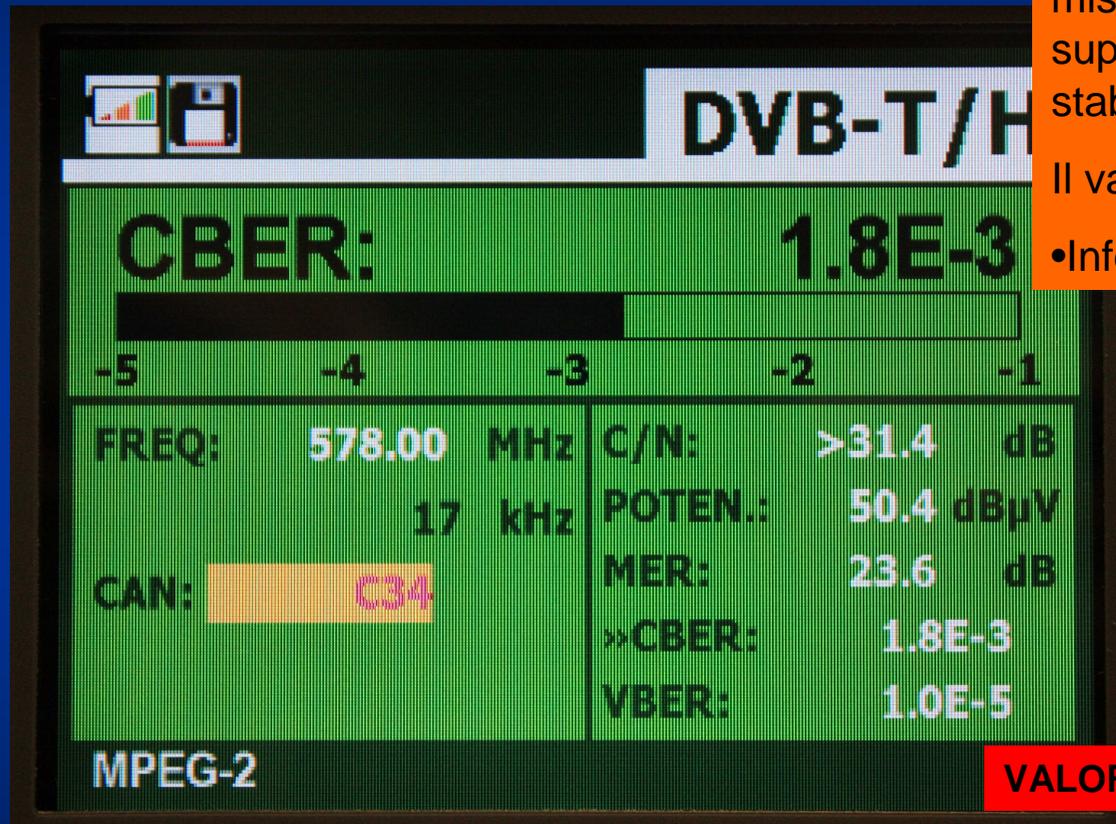


Il valore del C/N misurato 31,1 è superiore al minimo stabilito dalle norme.

Il valore deve essere:

- Superiore a 24 dB

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DEL CBER



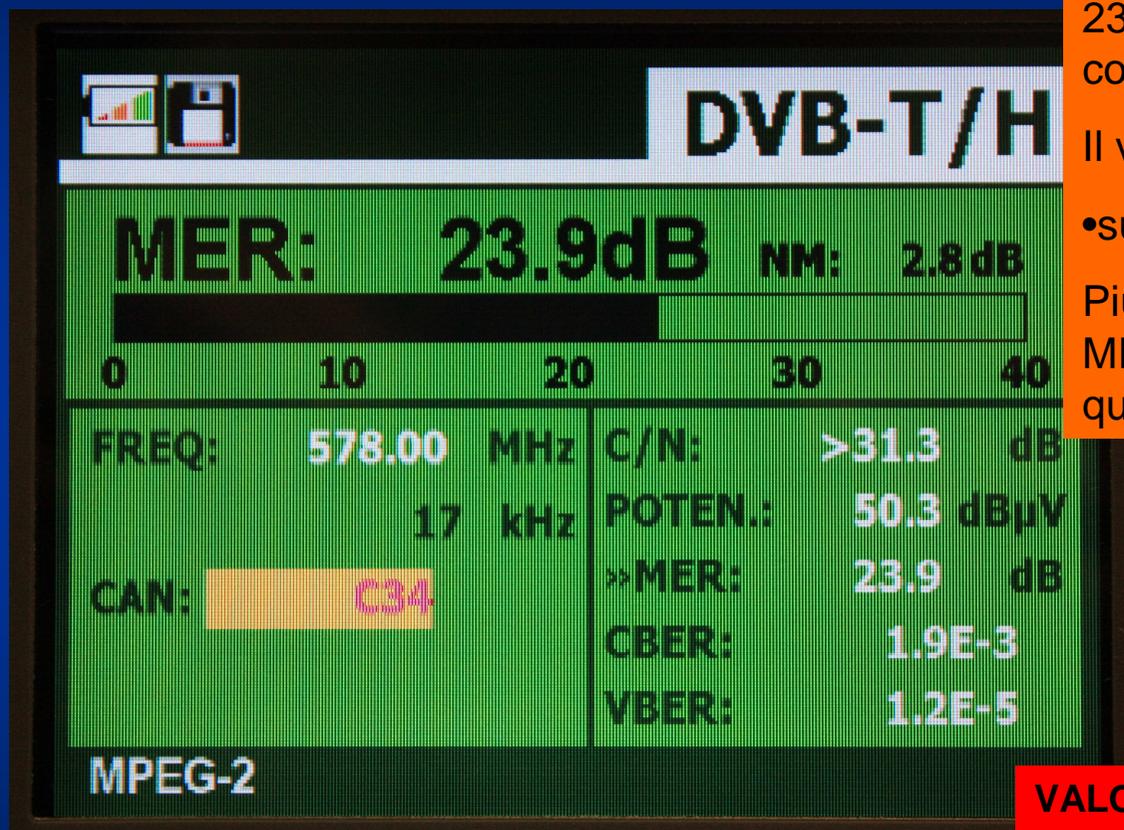
Il valore del CBER misurato  $1,8E-3$  è superiore al massimo stabilito dalle norme.

Il valore deve essere:

- Inferiore a  $2E-4$

**VALORE INSUFFICIENTE**

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DEL MER



Il valore del MER misurato 23,9 è superiore al minimo consigliato dalle norme.

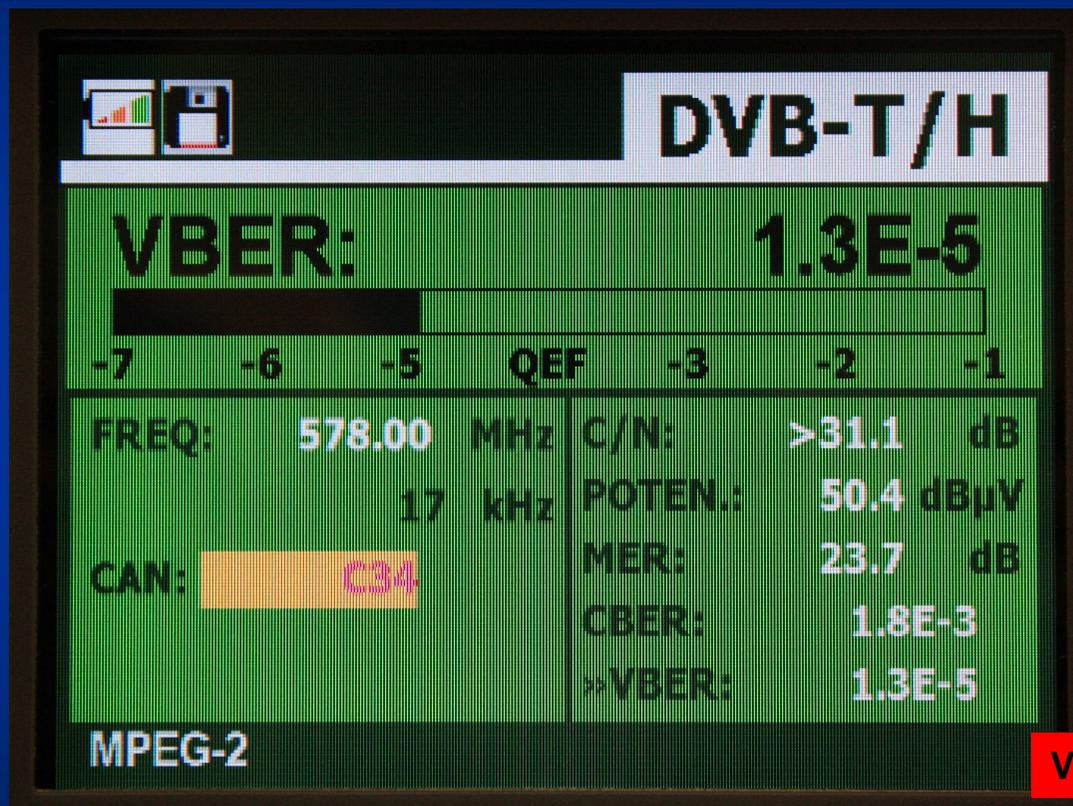
Il valore deve essere:

- superiore a 18 dB

Più alto è il valore del MER e migliore è la qualità del segnale.

**VALORE BUONO**

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 CONTROLLO DEL VBER



Il valore del VBER misurato  $1,3E-5$  indica che gli errori contenuti nel segnale non sono stati sufficientemente corretti.

Il valore deve essere:

- Inferiore a  $1E-7$

# Misure sul canale DTT – UHF ch 34

## ANALISI DEI RISULTATI



L'insieme dei parametri misurati indicano che il segnale non è corretto.

Il valore del CBBER indica che gli errori che accompagnano il segnale sono troppi e che quindi il decoder non riesce a correggerli.

C/N: SUFFICIENTE

POTENZ: SUFFICIENTE

MER: BUONO

CBBER: INSUFFICIENTE

VBER: NON CORRETTO

La visione del programma sul TV è DIFETTOSA

# Misure sul canale DTT – UHF ch 34

## CONSIDERAZIONI FINALI



Anche se i valori del C/N, della potenza e del MER indicano valori buoni, il CBER ci dice che il circuito Salomon posto all'interno del decoder non riesce a correggere sufficientemente tutti i bit errati contenuti nel segnale.

La conferma di ciò è data dall'indicazione del VBER sensibilmente al di sopra di quanto necessario:  $1,3E-5$  anziché  $<1E-7$

La visione al tv dei programmi contenuti nel canale 34 è quindi compromessa.

Di conseguenza è necessario verificare per prima cosa la qualità del segnale in arrivo all'antenna, con particolare attenzione al CBER, in modo da escludere difetti del segnale all'ingresso della rete di distribuzione.

Solo dopo essere certi che il segnale in antenna è corretto si può intervenire sul controllo della distribuzione: cavi, partitori, derivatori e amplificatori. Attenzione ai collegamenti !!

## Misure sul canale DTT – UHF ch 34 IMMAGINE



L'imperfezione del segnale produce sul televisore un'immagine che si blocca, sparisce, squadretta e il suono può interrompersi in modo intermittente.



## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Affinchè l'immagine di un programma televisivo sia visualizzato sul televisore in modo corretto, è necessario che tutte le misure fatte sui parametri che identificano la potenza e la qualità del segnale rispettino le indicazioni stabilite dalle norme.

La perfezione del segnale va vista considerando l'insieme delle misure. Anche solo uno di questi parametri errati può compromettere o rendere incerto nel tempo la corretta visione del segnale.

Il segnale digitale terrestre DTT è particolarmente "robusto", ma se un impianto non funziona è difficile trovare le cause.

E' consigliabile, pertanto, che la realizzazione degli impianti di ricezione televisiva siano eseguiti con materiale di ottima qualità e che la loro installazione sia precisa e curata nei minimi particolari.

## STRUMENTO DI MISURA

Le misure sono state effettuate con un misuratore di campo della ditta PROMAX mod. Explorer

**FINE DELLA DIMOSTRAZIONE**