

Sonde Sardegnahertz DVB-DVBT2

Per i possessori o eventuali persone che vogliono attivare una sonda è disponibile un manuale più completo. Richiedi eventuali informazioni a info@sardegnahertz.it

Perché questo progetto?

Specifichiamo subito cosa non è la sonda:

- Non è un misuratore di campo.
- Non è uno strumento idoneo ad analisi di tipo professionali.
- Non consente una misura del segnale (tale funzione sarà attivata in modo indicativo a breve).
- Non effettua misure costanti e continue in pochi minuti.
- Non è in grado di rilevare i dati della portante TPS e di conseguenza non può visualizzare l'identificativo CID.

Vediamo quindi cosa invece consente di fare

- Effettua una scansione di tipo blind-scan sintonizzando i segnali ed estraendo il Transport Stream (TS)
- Analizza numerosi dati presenti sul TS, il cui significato esula dalle spiegazioni di questa guida.
- Carica ed elabora i dati sul server per poi essere visualizzati sulle pagine specifiche di Sardegnahertz.
- Consente pertanto di capire eventuali variazioni giornaliere dei dati e possibili problemi tecnici nella trasmissione da parte delle emittenti.
- Facilita l'aggiornamento di tutti i dati presenti sul sito Sardegnahertz e ci permette di conoscere eventuali variazioni e modifiche dei contenuti in vista anche del nuovo switch-off del 15 novembre 2021

Tempi di scansione

Le sonde sono programmate per effettuare la scansione ogni 6 ore. Pertanto sono schedate le scansioni per le ore 12,18,24 e 6 del mattino. E' possibile che questi valori possano subire variazioni.

Si badi bene che l'orario indica l'inizio dell'analisi che può invece durare anche ore.

La scansione delle 12 è la più impegnativa, in quanto vengono salvati anche gli screenshot delle sole emittenti tv in chiaro. Richiede circa 2 ore. Le altre analisi invece durano circa 40-50 minuti.

Sul sito internet i dati saranno caricati solo al termine completo dell'analisi.

A titolo di esempio l'analisi delle ore 12 dal Serpeddi, generalmente è online intorno alle ore 15.

Errori durante la scansione

Durante la scansione potrebbero presentarsi errori dovuti che possono avvenire in queste circostanze:

- a) Mancanza di segnale o cambiamento dei dati nel mux proprio nel momento in cui la sonda aveva già sintonizzato la frequenza e rilevato in modo parziale solo una parte dei dati.

- b) In seguito a modifiche del mux o improvvisa assenza di segnale durante una delle fasi dell'analisi. Per esempio potrebbe aver già terminato di rilevare i dati pid ed è passata alla cattura degli screenshot.
- c) Mancanza di alimentazione, ossia corrente elettrica nella sonda.

Il primo caso è piuttosto raro che si verifichi, e potrebbe risultare bloccante. Dalle prime prove alcune sonde si sono bloccate in presenza di un distacco improvviso del connettore d'antenna avvenuto mentre sintonizzavano la frequenza. Tuttavia va detto che tale evenienza è molto rara, perché la sintonia impiega pochi minuti.

Il secondo caso può presentarsi soprattutto durante le scansioni più lunghe, come quelle delle ore 12. In tal caso la pagina su Sardegnahertz con l'elenco dei risultati avviserà l'utente con un messaggio di errore e/o mostrerà solo una parte dei dati.

Le sonde in caso di interruzione elettrica non sono in grado di riprendere la scansione e si dovrà pertanto attendere l'orario successivo in cui è stata programmata. Altri tipi di errori di diversa natura potrebbero invece impedire direttamente alla sonda di caricare i dati sul server.

Visualizzazione dei dati

L'elenco delle sonde ed i link per accedervi sono disponibili su questa pagina <https://www.sardegnahertz.it/sonde/>

Oppure sul menù di navigazione presente in tutte le pagine del sito.

Le pagine NON sono fruibili con l'ormai abbandonato browser Internet Explorer! Sono state testate con le ultime versioni di Edge, Firefox e Chrome

Nella prima versione, l'aspetto tipico di una pagina su pc desktop è il seguente:

Localizzazione sonda: Comune di Musei

Ricezione principale: Ponte Serpeddi
Segnali dalla Sicilia con forte tropo.

← notare anche i dati della tropo o di altri ponti si intendono solo i canali trovati durante la scansione

selezionare una data selezionare un canale

Data Disponibile (gg/mm/anno/ora): CH Trovati: Download PDF Analisi TS Analisi PSI

Apri il pannello Canali

| LCN | Identificativo | Provider | Tipo | ID | Pmt | Video |
|-----|--------------------|----------|------|------|-----|-----------------------|
| 1 | Rai 1 | RAI | 1 | 3401 | 258 | MPEG-2 Video 720x576i |
| 2 | Rai 2 | RAI | 1 | 3402 | 257 | MPEG-2 Video 720x576i |
| 3 | Rai 3 TGR Sardegna | RAI | 1 | 3403 | 256 | MPEG-2 Video 720x576i |
| | Rai Radio1 | RAI | 2 | 3404 | 259 | |
| | Rai Radio2 | RAI | 2 | 3405 | 260 | |
| | Rai Radio3 | RAI | 2 | 3406 | 261 | |
| 100 | Test HEVC main10 | Rai | 31 | 3410 | 300 | HEVC video 1280x720 |
| 48 | Rai News 24 | RAI | 1 | 3411 | 280 | MPEG-2 Video 720x576i |

| | |
|-----------------|--------|
| NOME MUX | RAI |
| FREQUENZA (MHZ) | 205.5 |
| TIPO | DVB-T |
| MODULAZIONE | 64-QAM |
| HPFEC | 3/4 |
| LPFEC | 1/2 |
| BANDA (MHZ) | 7 |
| TRASMISSIONE | 8K |
| INT. GUARDIA | 1/32 |
| INVERSIONE | off |

↑ in verde = radio
in rosso = pay tv

selezionando l'emittente cliccando sulla riga della tabella sopra saranno qui visibili i dati dei vari pid. Inoltre sarà visibile per ogni servizio la media del bitrate

| Pid | Descrizione | Media Bitrate (Mb/s) |
|-----|-------------|----------------------|
| | | |

Su **Data Disponibile** il sistema carica l'ultima data e ora in cui è stata eseguita la scansione, ma l'utente può selezionare anche una data precedente. La lista **CH trovati** consente invece di scegliere il canale tra quelli che sono stati sintonizzati perché contenenti un flusso di dati DVB-T / DVB-T2.

Pertanto una prima verifica sull'eventuale assenza di segnale o altre problematiche può essere effettuati proprio consultando l'elenco dei canali trovati.

Si fa notare che al cambio della data, viene resettato il canale, ed il sistema mostrerà nuovamente le emittenti del canale più basso. Questo si è reso necessario perché cambiando data il canale potrebbe non essere stato più sintonizzato e di conseguenza il sistema generava errore.

I due pulsanti a destra permettono di scaricare dei PDF con informazioni aggiuntive i cui contenuti dipendono dalla data e dal canale selezionato.

La tabella principale consente di selezionare/deselezionare l'emittente semplicemente cliccando sopra la riga desiderata. Se selezionata, la pagina mostrerà per la sola scansione delle ore 12.00 uno screenshot dell'emittente. **Gli screenshot ed altri dati come il bitrate sono disponibili solo per le emittenti televisive in chiaro.**

La selezione dell'emittente consente inoltre di visualizzare i vari servizi ad essa collegati associandoli al rispetto PID. Viene inoltre visualizzato per le sole emittenti in chiaro il Bitrate (calcolato sulla media).

L'immagine seguente si riferisce alla selezione di RAI1 effettuata su una scansione iniziata alle ore 12.00

Si notino la disponibilità di informazioni sul video, MPEG-2 Video (720x576i, @25 Hz, 16:9, 4:2:0), il bitrate di 8Mb/s, la presenza del Teletext, dei tre canali audio dei servizi Hbbtv e MHP

| LCN | Identificativo | Provider | Tipo | ID | Pmt | Video |
|-----|--------------------|----------|------|------|-----|-----------------------|
| 1 | Rai 1 | RAI | 1 | 3401 | 258 | MPEG-2 Video 720x576i |
| 2 | Rai 2 | RAI | 1 | 3402 | 257 | MPEG-2 Video 720x576i |
| 3 | Rai 3 TGR Sardegna | RAI | 1 | 3403 | 256 | MPEG-2 Video 720x576i |
| | Rai Radio1 | RAI | 2 | 3404 | 259 | |
| | Rai Radio2 | RAI | 2 | 3405 | 260 | |
| | Rai Radio3 | RAI | 2 | 3406 | 261 | |
| 100 | Test HEVC main10 | Rai | 31 | 3410 | 300 | HEVC video 1280x720 |
| 48 | Rai News 24 | RAI | 1 | 3411 | 280 | MPEG-2 Video 720x576i |



Rai 1 - dettagli Pid

| Pid | Descrizione | Media Bitrate (Mb/s) |
|------|--|----------------------|
| 258 | PMT | 0.015724 |
| 512 | MPEG-2 Video (720x576i, @25 Hz, 16:9, 4:2:0) | 7.991993 |
| 576 | Teletext (ita, Initial Teletext page) | 0.300846 |
| 650 | MPEG-2 Audio (ita, Audio layer II, 192 kb/s, @48,000 Hz, stereo) | 0.196727 |
| 694 | MPEG-2 Audio (Audio layer II, 64 kb/s, @48,000 Hz, single channel) | 0.066131 |
| 699 | MPEG-2 Audio (eng) | 0.131531 |
| 2001 | MPEG-2 Private sections (AIT) | 0.004519 |
| 2002 | MPEG-2 Private sections (AIT) | 0.003013 |
| 3001 | DSM-CC U-N (MHP Object Carousel) | 0.100097 |
| 3002 | DSM-CC U-N (HbbTV) | 0.050055 |

Concludiamo infine con la funzionalità **pannello canali**

L'apertura di tale pannello (basta cliccarci sopra) mostra tutto l'elenco delle frequenze (sempre nel formato Canale europeo) indipendentemente dal fatto che siano state sintonizzate o meno. Con il colore verde vengono mostrate quelle i cui dati sono stati caricati dal sistema. Le altre rosse potrebbero non avere segnale o risultare vuote.

A prima vista pertanto le funzionalità sembrano simili a quelle presenti nel selettore dei “CH Trovati” Tuttavia il tutto è di immediata lettura ed inoltre il valore aggiunto del pannello canali è che consente di fare un confronto tra date diverse per stabilire se ci sono state variazioni tra i contenuti del mux. All’interno del pannello canali è infatti disponibile la voce “**data di confronto**” che consente di selezionare una data. Premendo poi il pulsante **cerca**, il sistema indicherà con un lampeggiare continuo i canali che presentano variazioni rispetto alla data disponibile presa come riferimento.

Al momento il confronto avviene solo per una parte di dati: LCN, identificativo, provider, ID, Tipo, PMT mentre ignora tutto il resto.

Nota: per ritornare in modalità normale o cambiare data è obbligatorio cliccare sul pulsante reset.

Non esiste per ora una funzione che possa caricare e mostrare le variazioni tra una data e l’altra. Dovrà quindi poi essere l’utente a cercare per il canale indicato in cosa effettivamente consiste la variazione.

Esempio di confronto tra la scansione delle ore 12 del 1 ottobre e quella della mezzanotte

Data Disponibile (gg/mm/anno/ora): 01-10-2021-12 | CH Trovati: 9 | Download PDF | Analisi TS | Analisi PSI

Chiudi il pannello Canali

Data di confronto: 01-10-2021-00 | Cerca | Reset

CH5 CH6 CH7 CH8 CH9 CH10 CH11 CH21 CH22 CH23 CH24 CH25 CH26 CH27 CH28 CH29 CH30 CH31 CH32 CH33 CH34 CH35 CH36 CH37 CH38 CH39
CH40 CH41 CH42 CH43 CH44 CH45 CH46 CH47 CH48 CH49 CH50 CH51 CH52 CH53 CH54 CH55 CH56 CH57 CH58 CH59 CH60

| LCN | Identificativo | Provider | Tipo | ID | Pmt | Video | NOME MUX | RAI |
|-----|----------------|----------|------|------|-----|-----------------------|-----------------|-------|
| 1 | Rai 1 | RAI | 1 | 3401 | 258 | MPEG-2 Video 720x576i | FREQUENZA (MHZ) | 205.5 |
| 2 | Rai 2 | RAI | 1 | 3402 | 257 | MPEG-2 Video 720x576i | | |

Sviluppi futuri

Siamo a conoscenza di alcuni errori e della possibilità di implementare nuove funzionalità. Per il momento daremo la precedenza alla risoluzione di alcuni problemi a noi già noti, che riguardano la visualizzazione dei dati su alcuni browser. Seguirà poi il miglioramento della velocità di scansione, l’implementazione della misura di segnale (su questo siamo quasi a buon punto ma sarà un’indicazione indicativa e poco accurata) e abbiamo già effettuato diverse prove per l’analisi di altri dati tra cui l’EPG.

Ci sono alcune funzioni invece che per motivi tecnici non saranno mai implementate, tra queste vi è la ricezione del CID attraverso la portante TPS.

Il sintonizzatore impiegato è compatibile con il DVB-T2, ed il software impiegato consentirà l’analisi T2-MI.

Per richieste di informazioni, consigli, segnalazioni di errori è sempre disponibile la mail info@sardegnaertz.it oppure potete inviare un messaggio privato attraverso Facebook: <https://www.facebook.com/sardegnaertz>