

Misuratore di Campo TV Modello 7848



Manuale di Istruzioni

Questo prodotto contiene uno o più programmi protetti dalle leggi internazionali e degli Stati Uniti per i diritti d'autore come materiale inedito. Sono riservati e proprietari della Dolby Laboratories. La loro riproduzione o divulgazione, in tutto o in parte, o la produzione di opere derivate senza il permesso espresso della Dolby Laboratories è proibito. Diritti di autore 2003-2005 della Dolby Laboratories. Tutti i diritti sono riservati.

Grazie per avere acquistato questo prodotto SEFRAM e per avere dato fiducia alla nostra società. Le nostre diverse squadre (reparti di ricerca, produzione, vendita e servizio post vendita) puntano a soddisfare le vostre richieste progettando e aggiornando una strumentazione molto avanzata.

Per ottenere le migliori prestazioni da questo prodotto, leggete attentamente questo manuale.

Per ulteriori informazioni, contattate il vostro distributore locale:



20090 - Fizzonasco di Pieve Emanuele (MI) Via Piemonte 14 - Tel. 02/90722441 - Fax. 02/90722742
Indirizzo e-mail: sales@delo.it - Sito Web: <http://www.delo.it>

GARANZIA

Il vostro strumento viene garantito per un anno nelle parti e nella manodopera in presenza di qualsiasi difetto di lavorazione e/o contigenza nel suo funzionamento. Questa garanzia avrà effetto con la data di spedizione dello strumento e si concluderà dopo 365 successivi giorni di calendario.

Qualora l'apparecchiatura fosse soggetta a un contratto di garanzia, questo contratto annulla e sostituisce le sopra menzionate condizioni di garanzia.

Le condizioni di garanzia della SEFRAM sono consultabili sul sito web www.sefram.com. Le condizioni generali di garanzia hanno la priorità sulle seguenti condizioni riassuntive.

Questa garanzia non copre qualunque disfunzione originatasi in caso di uso scorretto dell'apparecchiatura, una sua movimentazione errata o un suo immagazzinamento al fuori delle condizioni ambientali previste.

In caso lo strumento fosse soggetto a intervento coperto dalla garanzia, l'utente dovrà rispedire a sue spese, l'apparecchiatura presso il distributore locale.

Aggiungere una descrizione del guasto o difetto osservato sullo strumento.

Gli accessori forniti di serie con l'apparecchiatura (cavi, spine, ecc.), le parti consumabili (batterie, ecc.) e gli accessori opzionali (borsa, custodia, ecc.) sono garantiti per 3 mesi contro qualsiasi difetto di lavorazione.

Alcuni articoli come la borsa da trasporto, schermo LCD o touchpad sono garantiti solo per un normale utilizzo.

La garanzia non copre l'usura, guasti accidentali o dovuti a scosse o utilizzo scorretto.

Le opzioni di fabbrica integrate sul misuratore sono garantite per la stessa durata del misuratore di campo.

In caso di sostituzione oppure riparazione del prodotto, il periodo di garanzia è il seguente:

- Se il misuratore è ancora coperto dalla garanzia, fino alla scadenza prevista della stessa
- Se la durata della garanzia è inferiore ai 90 giorni, la parte sostituita è garantita per 90 giorni

Qualsiasi parte sostitutiva diventa proprietà dell'utente e le parti scambiate diventano proprietà della SEFRAM.

In caso di intervento di una società assicuratrice, il prodotto diventerà proprietà della società assicuratrice, a sua esclusiva richiesta. Altrimenti, resterà proprietà dell'utente.

La garanzia copre esclusivamente i materiali prodotti e forniti da SEFRAM.

Ogni intervento da parte dell'utente oppure da terzi, senza previa autorizzazione da parte della società, invaliderà la garanzia.

La spedizione dello strumento è a carico dell'utente che quindi si occuperà di proteggere lo strumento durante la spedizione. Sottoscriverà quindi, a sue spese, un'apposita assicurazione per il trasporto dello strumento.

La società SEFRAM si riserva il diritto di rifiutare qualsiasi prodotto non imballato correttamente o che all'arrivo, risultasse avere subito danni durante il trasporto.

La batteria agli ioni di Litio, fornita come componente standard di questo strumento, è un caso particolare. Non va spedita o sostituita dall'utente. La sua sostituzione in fabbrica è necessaria per verificare il sistema di carica e le sicurezze di protezione.

In caso di malfunzionamento o guasto dello strumento, contattate il Supporto Tecnico del vostro distributore locale che vi fornirà qualunque informazione utile per risolvere il vostro problema.

METROLOGIA

Le condizioni metrologiche del vostro misuratore di campo sono indicate nelle specifiche di questa nota. Le condizioni climatiche e ambientali limitano le specifiche dello strumento. SEFRAM verifica le caratteristiche di ogni strumento, una per una, su un banco automatico durante la fase di produzione. Aggiustamenti e controlli sono garantiti con riferimento alle condizioni della certificazione ISO9001 e fornite da servizi collegati ad enti di certificazione come COFRAC (o equivalenti, nel rispetto della reciprocità ILAC).

Le caratteristiche specificate sono considerate stabili per un periodo di 12 mesi che inizia col primo utilizzo dello strumento nelle sue normali condizioni d'uso.

Consigliamo un controllo dopo 12 mesi e al massimo dopo 24 mesi di utilizzo, poi ogni 12 mesi dopo 24 mesi.

Per qualsiasi controllo delle caratteristiche tecniche, vanno mantenute le seguenti condizioni climatiche medie ($23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C} - 50(\pm 20)\%$ umidità relativa). Il misuratore di campo va lasciato acceso per 30 minuti prima di essere controllato.

Consigliamo di far eseguire questo controllo dal nostro servizio post-vendita per conseguire una migliore prestazione e preservare la qualità delle misure del vostro strumento.

Quando un misuratore di campo viene rispedito alla SEFRAM, ci premuniremo di eseguire un aggiornamento interno rispetto agli aggiustamenti richiesti e agli aggiornamenti software. In caso di deriva delle caratteristiche tecniche, il vostro strumento verrà aggiustato in modo tale da riportarlo alle sue condizioni originali.

IMBALLAGGIO

L'imballaggio di questo prodotto è completamente riciclabile. La sua struttura permette di trasportare il vostro strumento nelle migliori condizioni possibili. Conservate l'imballaggio originale in caso di spedizione del vostro strumento.

SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1: INFORMAZIONI IMPORTANTI | 8 |
| PRECAUZIONI PARTICOLARI | 8 |
| ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA | 8 |
| SIMBOLI E DEFINIZIONI | 8 |
| CONFORMITÀ E RESTRIZIONI PER LO STRUMENTO | 9 |
| 2: GUIDA PER L'AVVIO RAPIDO..... | 10 |
| PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO | 10 |
| RILEVARE IL SEGNALE | 11 |
| CONTROLLARE UN'ANTENNA TERRESTRE..... | 11 |
| INSTALLARE UN'ANTENNA TERRESTRE | 12 |
| USARE LO SPETTRO..... | 13 |
| USARE IL PUNTAMENTO DELL'ANTENNA | 14 |
| INSTALLARE UN PARABOLA SATELLITARE | 17 |
| 3: PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO | 20 |
| FUNZIONI COMUNI | 20 |
| DESCRIZIONE DEL MISURATORE DI CAMPO..... | 21 |
| 4: ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO..... | 22 |
| BATTERIA..... | 22 |
| CARICARE LA BATTERIA..... | 22 |
| ALIMENTAZIONE MEDIANTE SORGENTE ESTERNA..... | 23 |
| ACCENDERE E SPEGNERE LO STRUMENTO..... | 23 |
| 5: INTERFACCIA DELLO STRUMENTO | 24 |
| CONTENUTO DELLA SCHERMATA | 24 |
| MODIFICARE VALORI E NOMI | 26 |
| <i>Modifiche all'interno di una Tabella</i> | <i>26</i> |
| <i>Modifiche con Selezione.....</i> | <i>27</i> |
| <i>Modifiche con la Tastiera Virtuale</i> | <i>28</i> |
| LISTA DELLE MISURE E LIBRERIA DEI PROGRAMMI | 28 |
| 6: MODALITÀ TV SATELLITARE | 30 |
| FUNZIONE CHECK SAT | 30 |
| AGGIORNARE LE FREQUENZE DEI SATELLITI | 32 |
| FUNZIONE CHECK SAT | 32 |
| VERIFICARE L'ALLINEAMENTO DEL SATELLITE | 33 |
| AZIMUT, ELEVAZIONE E POLARIZZAZIONE | 34 |
| <i>Azimut</i> | <i>34</i> |
| <i>Elevazione</i> | <i>35</i> |
| <i>Polarizzazione</i> | <i>35</i> |
| MODALITÀ AUTOSET..... | 36 |
| SCHERMATA CON MISURE/TV/SPETTRO..... | 38 |
| FUNZIONE AUTOLOCK | 39 |
| PAGINA LIBRARY | 39 |
| CREARE O MODIFICARE I PROGRAMMI NELLA LIBRERIA | 39 |
| 7: MODALITÀ TV TERRESTRE..... | 41 |

| | |
|--|-----------|
| CONTROLLO TV TERRESTRE | 41 |
| MODALITÀ AUTOSET | 44 |
| SCHERMATA CON MISURE/TV/SPETTRO..... | 46 |
| FUNZIONE AUTOLOCK | 46 |
| CONFIGURAZIONE TV TERRESTRE | 47 |
| CREARE O MODIFICARE I PROGRAMMI NELLA LIBRERIA | 47 |
| ECO E INTERVALLO DI GUARDIA..... | 48 |
| 8: ESEGUIRE LE MISURE | 51 |
| MODIFICARE I PARAMETRI..... | 51 |
| MISURE DI LIVELLO | 51 |
| BANDA SATELLITARE | 52 |
| BANDA TERRESTRE | 52 |
| SOGLIE PREDEFINITE | 53 |
| MISURE DIGITALI | 53 |
| DVB-T/H..... | 54 |
| DVB-T2..... | 55 |
| DVB-S E DSS..... | 55 |
| DVB-S2..... | 56 |
| 9: ANALIZZATORE DI SPETTRO | 57 |
| 10: AUDIO E VIDEO | 58 |
| TV DIGITALE | 58 |
| MODALITÀ A TUTTO SCHERMO | 58 |
| AUDIO | 59 |
| TABELLA DEI SERVIZI | 59 |
| 11: TELEALIMENTAZIONE LNB – DISEQC (SATELLITE) | 60 |
| ATTIVARE LA TELEALIMENTAZIONE | 60 |
| COMMUTATORI (TELEALIMENTAZIONE DEL SATELLITE IN MODALITÀ EXPERT) | 62 |
| POSIZIONATORE | 63 |
| DCSS (TELEALIMENTAZIONE DEL SATELLITE IN MODALITÀ EXPERT)..... | 64 |
| <i>Descrizione</i> | 64 |
| INFLUENZA DELLA MODALITÀ DCSS SULL’ANALIZZATORE DI SPETTRO | 67 |
| 12: CONFIGURARE LO STRUMENTO | 68 |
| SELEZIONARE LA LINGUA..... | 68 |
| MAPPA DELLE FREQUENZE | 68 |
| AGGIORNARE LO STRUMENTO..... | 69 |
| RIPRISTINARE LA CONFIGURAZIONE PREDEFINITA..... | 69 |
| IMPORTARE ED ESPORTARE LA CONFIGURAZIONE DELLO STRUMENTO..... | 70 |
| 13: AGGIORNARE IL SOFTWARE DELLO STRUMENTO..... | 71 |
| 14: COLLEGARE LO STRUMENTO A UN PC..... | 72 |
| 15: MESSAGGI VISUALIZZATI SULLO SCHERMO..... | 74 |
| MESSAGGI DI AVVISO..... | 74 |
| 16: MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO..... | 76 |
| INFORMAZIONI SULLO SCHERMO LCD A MATRICE ATTIVA..... | 77 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| SPECIFICHE TECNICHE | 78 |
| MISURE DIGITALI | 78 |
| DIVERSI | 79 |
| SPECIFICHE GENERICHE..... | 80 |
| ACCESSORI..... | 80 |
| <i>Accessori Opzionali</i> | 80 |
| TIPICI VALORI DELLE MISURE | 81 |
| DICHIARAZIONE CE | 82 |

1: Informazioni Importanti

Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di usare il vostro strumento

Precauzioni Particolari

- Non usate il vostro strumento per impieghi diversi da quanto descritto in questo manuale.
- Usate il caricabatteria fornito di serie per evitare qualsiasi deterioramento dello strumento e proteggere le sue capacità di misura
- Non usate lo strumento in ambienti bagnati o con elevata umidità.
- Non usate lo strumento in un ambiente esplosivo.
- In caso di difetto o per eseguire la manutenzione dello strumento, contattate il vostro distributore locale.
- Non aprite lo strumento: rischio di scosse elettriche.
- Usate solo gli adattatori F/F o BNC/F forniti con il misuratore di campo. Qualsiasi altro adattatore potrebbe danneggiare il vostro strumento e invalidare la garanzia.
- Non usate guanti, uno stilo o qualsiasi altro oggetto per toccare lo schermo. Maneggiare con cura lo schermo.

Istruzioni per la Sicurezza

Per un uso corretto dello strumento, dovete rispettare le istruzioni per la sicurezza e le indicazioni per l'uso descritte in questo manuale.

Avvisi specifici sono forniti in tutto il manuale di istruzioni.

Potete trovare questi simboli di cautela anche sullo strumento:



Simboli e Definizioni

Simboli che appaiono in questo manuale:



Nota: indica importanti informazioni



Tasto o zona dove premere



Finestra o zona di visualizzazione che appare dopo aver eseguito una data azione

Simboli che appaiono sullo strumento:



CAUTELA: vedere il manuale di istruzioni. Indica un rischio di deterioramento delle apparecchiature collegate allo strumento o dello strumento stesso.



Massa: parti accessibili collegate allo chassis metallico dello strumento.



Prodotto da riciclare.

Conformità e Restrizioni per lo Strumento

Vedere il capitolo “**Dichiarazione di Conformità CE**”.

2: Guida per l'Avvio Rapido

Presentazione dello Strumento



Connettore RF da usare con un adattatore F/F fornito con lo strumento.



Premere il pulsante ON/OFF
Per accendere e spegnere lo strumento.

Tasti Importanti:

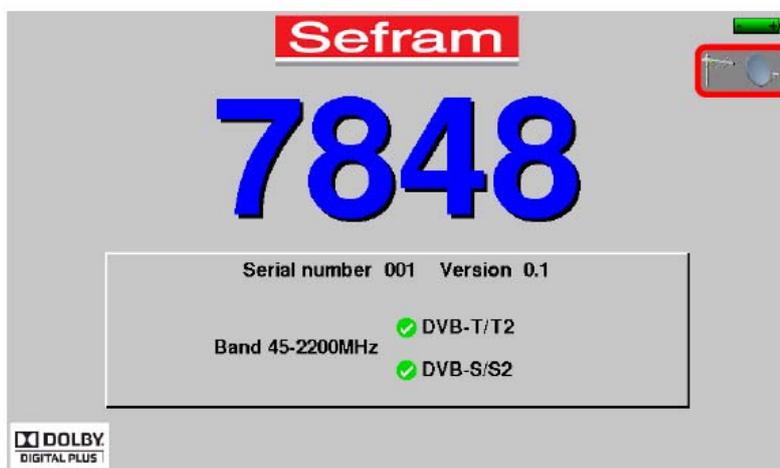
Lo strumento è fornito di uno schermo tattile capacitivo che va trattato con cura. Non usare guanti o uno stilo per lo sfioramento dello schermo.

I tasti sono riconoscibili dal loro colore **grigio scuro** (per esempio: il tasto **Home** )

Potete anche accedere alle tabelle premendo sulle righe

| | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------|----------|--------------|-----|
| <input type="radio"/> | 0 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10729 VL | DVB-S2 22000 | --- |
| <input type="radio"/> | 1 | ARD ASTRA 1 | 10743 HL | DVB-S 22000 | --- |
| <input type="radio"/> | 2 | ANIXE HD ASTRA 1 | 10773 HL | DVB-S2 22000 | --- |
| <input type="radio"/> | 3 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10788 VL | DVB-S 22000 | --- |
| <input type="radio"/> | 4 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10817 VL | DVB-S2 22000 | --- |

Pagina di Benvenuto:



HOME

Per accedere al menu principale



ATTENZIONE: per uscire da una finestra (vedi esempio sotto), premere il tasto:



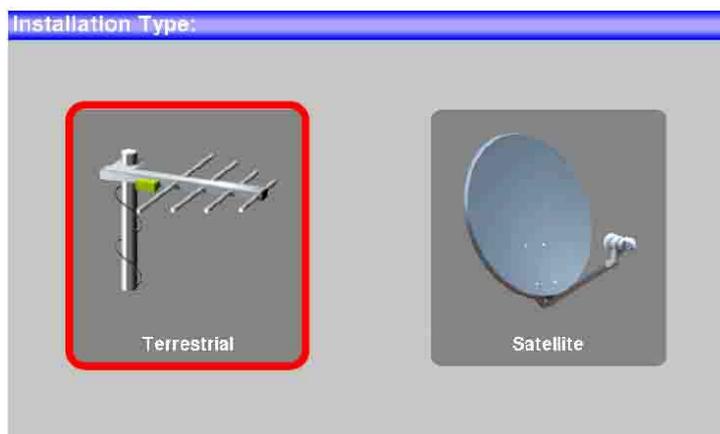
Rilevare il Segnale

Il vostro misuratore permette di rilevare segnali terrestri o satellitari. Nel seguente capitolo, vedremo come rilevare un segnale per tre diverse installazioni:

- Controllo di un'antenna terrestre già installata.
- Installazione di un'antenna terrestre.
- Installazione di un'antenna satellitare.

Controllare un'Antenna Terrestre

In questo caso, la funzione **Autoset** permette una scansione dei canali che l'antenna rileva. Collegate il cavo della vostra antenna al 7848 (accertatevi di adoperare un adattatore adeguato). Accendete il vostro strumento e poi selezionate le modalità terrestre:



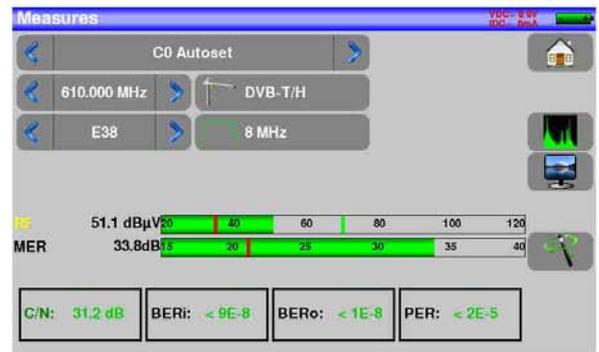
La pagina **Home** apparirà sullo schermo. Premere **Autoset**



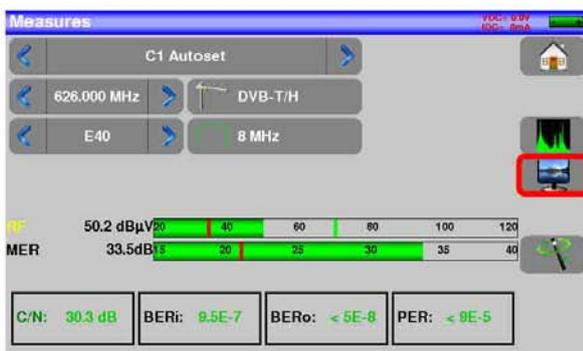
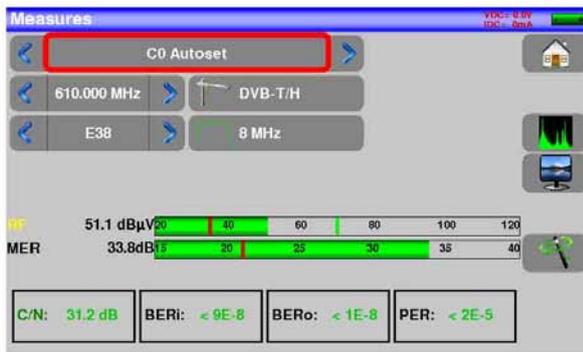
Questa scansione dovrebbe interessare i canali da E21 fino a E69, frequenza Europa (potete ridurre il numero di canali da cercare se conoscete la portata dell'emittente verso cui l'antenna è puntata: in questo modo la scansione diventerà più veloce).



Premere **START**. Lo strumento eseguirà una scansione completa di ricerca e poi passerà direttamente alla pagina **Measures**. Se non viene trovato alcun canale, vedere il capitolo successivo.



Su questa nuova pagina, premere **Prog**, per selezionare il canale da visualizzare. Poi, potete premere il tasto TV per osservare l'immagine del segnale.



Installare un'Antenna Terrestre

Per installare un'antenna terrestre, avete a disposizione due metodi:

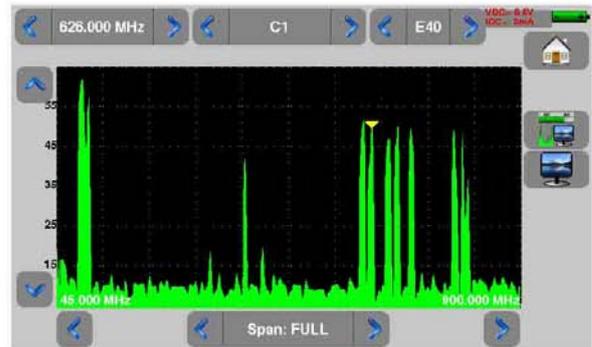
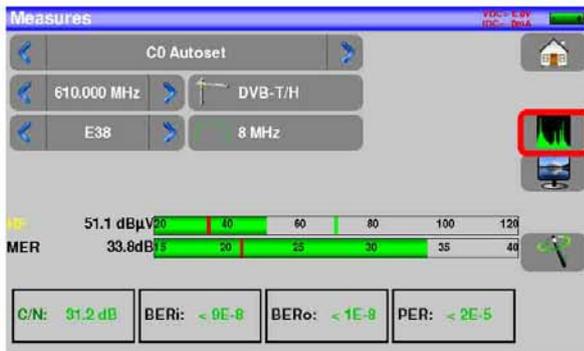
- Usare lo spettro
- Usare il controllo terrestre

Usare lo Spettro

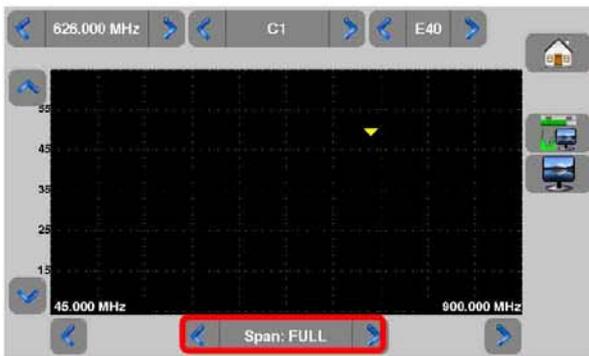
Collegate il cavo della vostra al 7848 (accertatevi di usare un adattatore adeguato). Accendete il vostro misuratore di campo. Premere il tasto **Measures-TV-Spectrum**



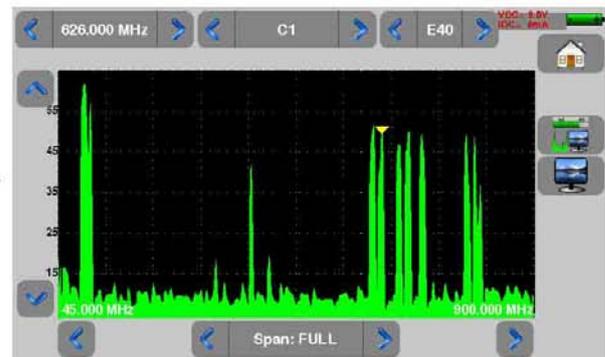
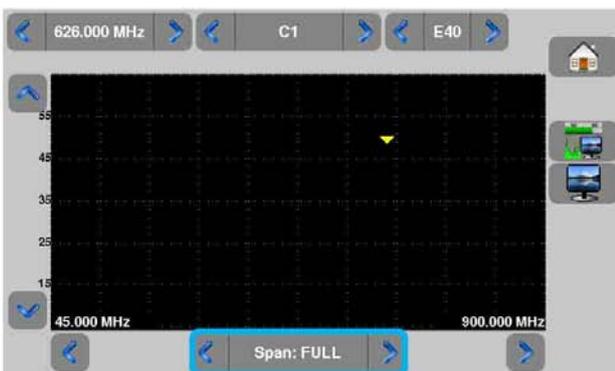
Premere sull'area dello spettro:



Accedere all'opzione **FULL** della modalità **SPAN**.

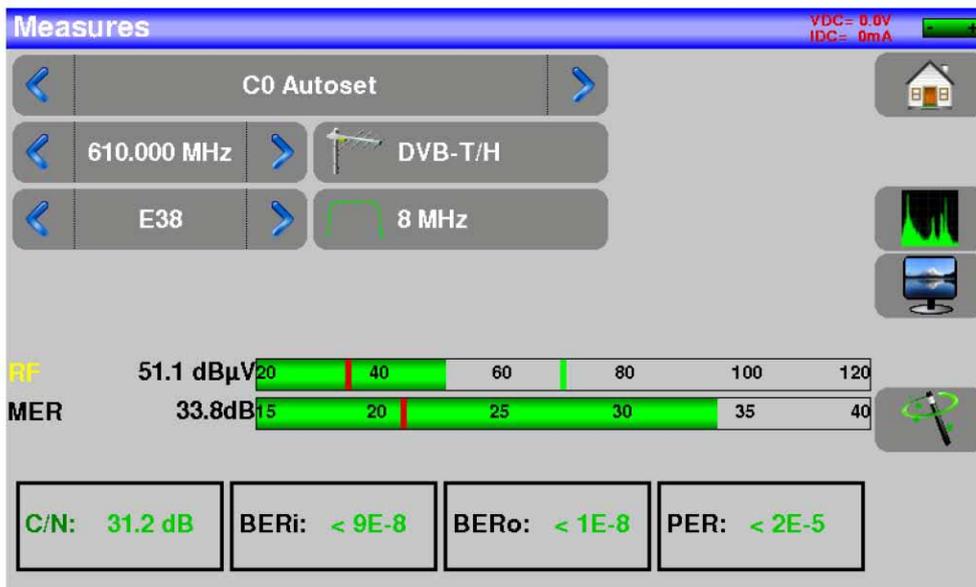


Regolare l'antenna per ottenere un segnale il più potente possibile.



Potete visualizzare il livello e il valore BER/MER del segnale selezionato sulla stessa pagina premendo il tasto

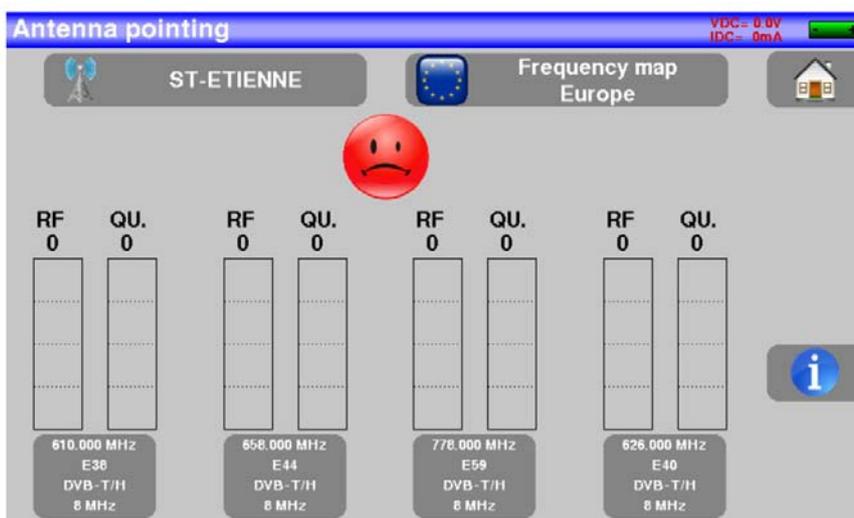




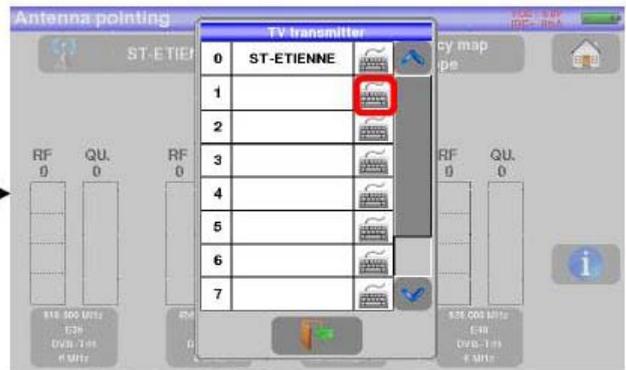
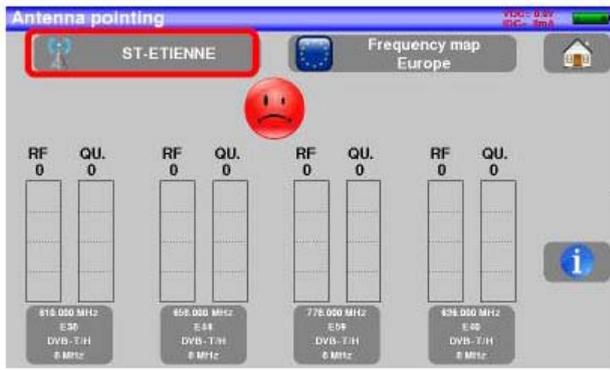
Usare il Puntamento dell'Antenna

Lo strumento è munito di una modalità di puntamento dell'antenna che permette di regolare facilmente e velocemente la vostra antenna terrestre. Per accedere alla modalità di puntamento dell'antenna nella pagina **HOME**, premere  Antenna pointing

Apparirà la seguente pagina:



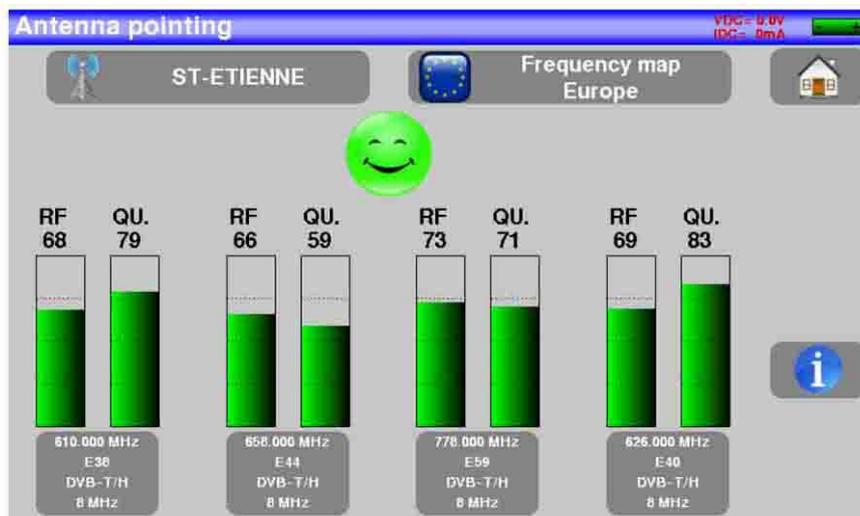
Impostate il nome della vostra emittente :



Inserite le 4 frequenze dell'emittente che intendete controllare.



Orientate lentamente l'antenna fino a quando sentite la melodia di aggancio per ottenere la migliore qualità di ascolto.



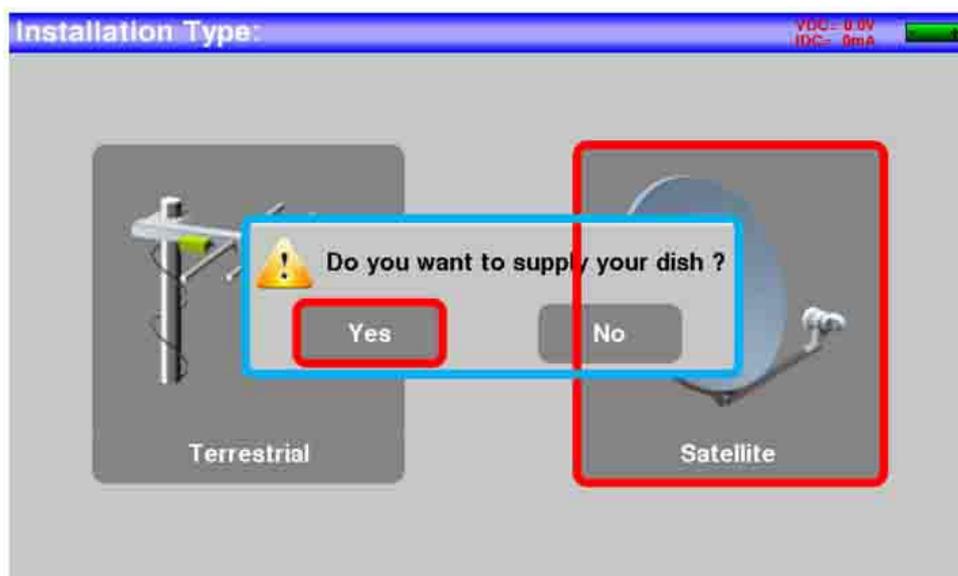
Nessun trasmettitore rilevato, Qualità scarsa di ricezione → faccina rossa

Qualità media di ricezione (< 50%) → faccina arancione

Qualità buona di ricezione (> 50%) → faccina verde

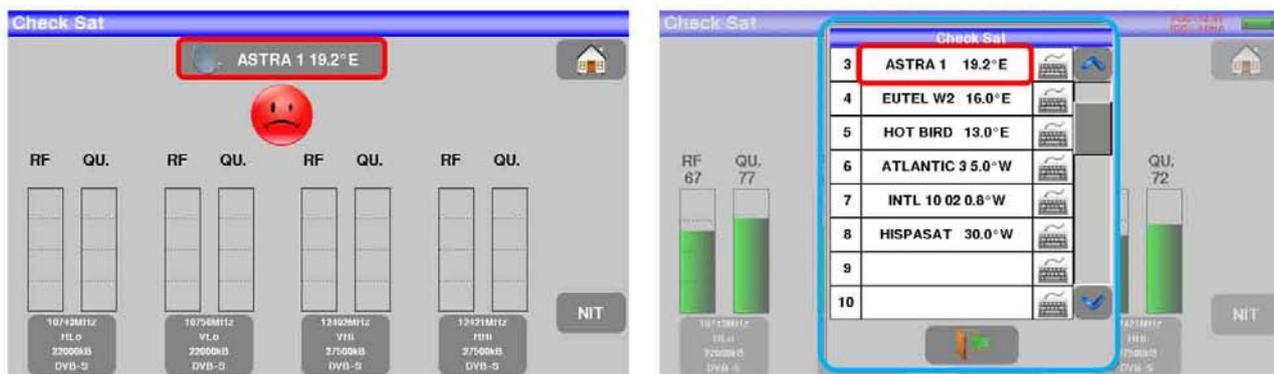
Installare un Parabola Satellitare

Collegate la parabola satellitare al vostro strumento. Selezionate la modalità del satellite e poi attivate la telealimentazione premendo su **Yes** quando appare il seguente messaggio:



Premere  per accedere alla modalità **Check Sat**. (Lo strumento include una lista dei satelliti).

Selezionare un satellite come nell'esempio qui sotto (ASTRA 1):



Orientate lentamente la parabola satellitare fino a quando sentire la melodia di aggancio per ottenere la migliore qualità.



Promemoria: transponder = canale satellitare

Per accertare che il satellite puntato sia quello giusto, premere il tasto **NIT**. Il misuratore cerca nella tabella MPEG NIT uno dei 4 transponder e visualizza il nome del satellite:



Nessun trasmettitore rilevato, Qualità scarsa di ricezione → faccina rossa

Qualità media di ricezione (< 50%) → faccina arancione

Qualità buona di ricezione (> 50%) → faccina verde



ATTENZIONE:

il nome visualizzato dipende dal contenuto della tabella MPEG NIT. Alcuni gestori non forniscono questa tabella oppure i dati sono scarsi. Le informazioni visualizzate potrebbero essere errate.



ATTENZIONE:

Per identificare correttamente un satellite, lo strumento deve essere sincronizzato su tutti i 4 transponder. (Qualità > 0)

Tuttavia, alcuni transponder vengono modificati regolarmente. Consultate la gamma di frequenza del satellite quando vi sembra che un transponder non sia in funzione.

Alcuni commutatori o convertitori LNB funzionano soltanto con i comandi DiSEqC. In questo caso, posizionate la banda (OL) e la polarizzazione DiSEqC sulla schermata di configurazione LNB-DiSEqC.

(ATTENZIONE: la procedura Check Sat viene rallentata quando adoperate i comandi DiSEqC).

3: Presentazione dello Strumento

Funzioni Comuni

Il misuratore di campo **7848** è **uno** strumento studiato per l'installazione e manutenzione di tutti i sistemi di trasmissione e ricezione delle televisioni analogica, digitale terrestre e digitale satellitare.

La larghezza di banda coperta va da **45 MHz** fino a **2200 MHz**: questo permette misure accurate per tutti gli standard televisivi analogici, portanti FM e vari standard digitali DVB-T/T2, DVB-S/S2, DSS.

Esegue misure di **Livello** (picco, medio e potenza) in base allo standard prescelto.

L'efficiente misura del tasso di errore (diversi valori BER, MER), permette di validare interamente le trasmissioni digitali DVB-T/T2, DVB-S/S2, DSS.

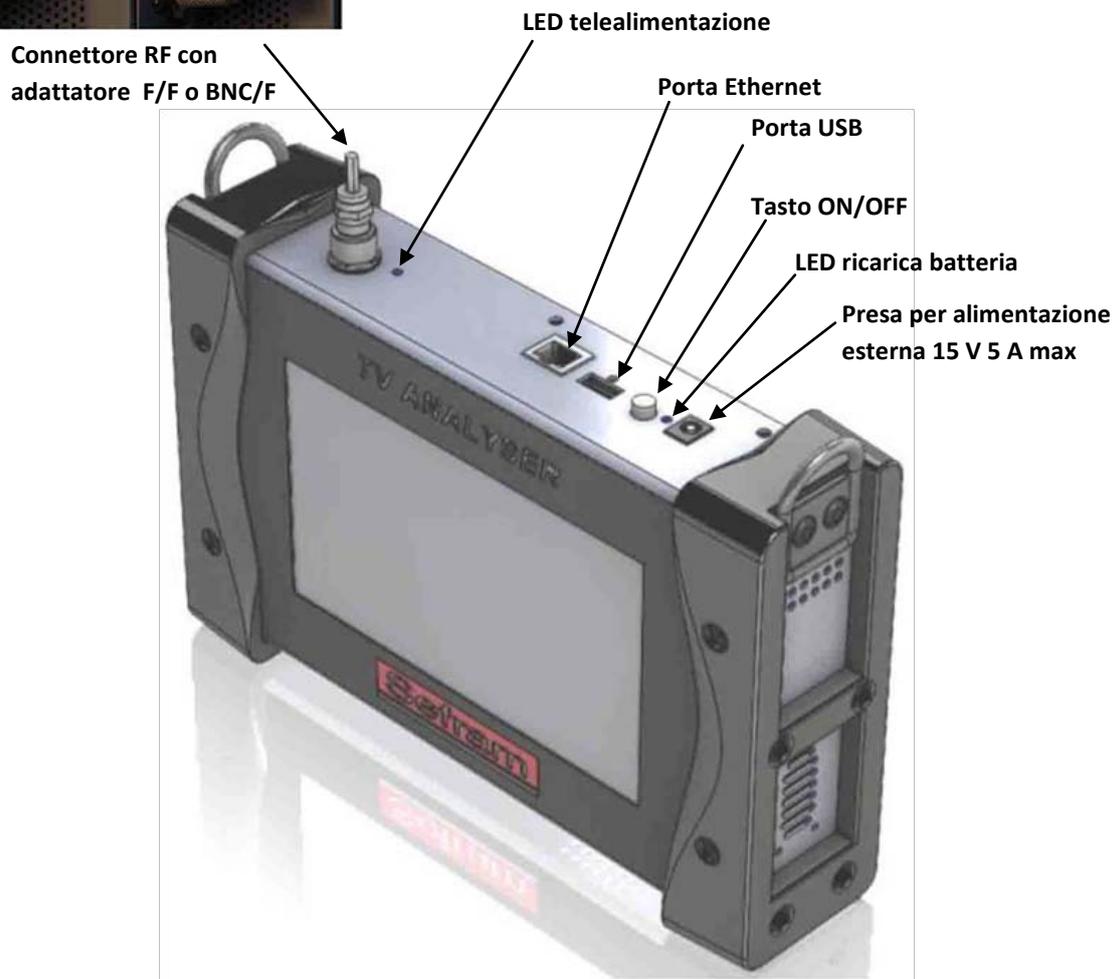
Visualizzazione di **echi e pre-echi** in DVB-T/T2 per avere un'analisi completa del segnale digitale.

Potete visualizzare la **TV digitale terrestre oppure la TV digitale satellitare** in SD o HD.

Potete ascoltare l'audio digitale attraverso gli altoparlanti integrati.

Appositamente studiato per l'impiego sul campo, tutti gli strumenti sono unità compatte (meno di 2 kg con batteria) e autonome (pacco batterie e caricabatteria rapido), munite di un luminoso schermo a colori LCD tattile da 7" (capacitivo).

Descrizione del Misuratore di Campo



4: Alimentazione dello Strumento

Tutto il materiale viene controllato prima della spedizione e sono poi inviati contenuti all'interno di un apposito involucre. Non vi sono particolari istruzioni per il disimballaggio di questa confezione. Lo strumento è munito di una batteria agli Ioni di Litio. La batteria viene caricata prima della spedizione. Tuttavia se lo strumento viene immagazzinato per più di un mese senza essere utilizzato, la sua batteria potrebbe scaricarsi. Ricaricate la batteria se questo fosse necessario

Batteria



ATTENZIONE: per effettuare qualsiasi azione sulla batteria è necessario smontare lo strumento e questo può essere eseguito unicamente da un tecnico SEFRAM. Utilizzate soltanto le batterie fornite dalla SEFRAM.

Istruzioni di Sicurezza:

- Non accostate il pacco batterie a fonti di calore e non gettatelo nel fuoco.
- Non cortocircuitate le celle della batteria. Rischio di esplosione!
- Non perforate il pacco batterie.
- Non smontate il pacco batterie.
- Non invertite le polarità della batteria.
- Questo pacco batterie include un componente di protezione che non va deteriorato o estratto.
- Conservate il pacco batterie in un luogo fresco.
- Non deteriorate la protezione del pacco batterie.
- Non lasciate lo strumento all'interno di veicoli posti direttamente sotto i raggi del sole
- Le batterie usate non vanno smaltite con i rifiuti domestici; le batterie al Litio vanno riciclate.

La batteria ha un ciclo di durata pari a 200 cariche/scariche oppure 2 anni.

Suggerimenti per fare durare più a lungo la vostra batteria:

- Non scaricate troppo la batteria
- Non lasciate la batteria inutilizzata per troppo tempo
- Immagazzinate la vostra batteria con circa il 40% della sua carica
- Non caricate o scaricate completamente la batteria prima di immagazzinarla.

Quando la batteria è quasi completamente scarica, lo strumento visualizzerà il messaggio **Low battery** e si spegnerà in modo automatico dopo pochi minuti.

Caricare la Batteria

Per caricare la batteria all'interno dello strumento:

- Collegate l'alimentatore esterno fornito di serie al connettore sul pannello destro dello strumento
- Collegate l'alimentatore alla presa di rete elettrica.
- Il caricabatteria interno inizierà a caricare la batteria; l'indicatore **verde** si illuminerà.



La ricarica della batteria può essere resa più veloce con lo strumento spento.
Adoperate solamente il caricabatteria fornito di serie con il vostro strumento.

Dopo 1 ora e 50 minuti, la batteria ha una carica pari all'80%; mentre per una carica completa occorrono 2 ore e 30 minuti.

L'autonomia viene definita in modalità terrestre con una ridotta illuminazione dello schermo, senza telealimentazione, le interfacce non collegate e l'audio al 10%.

Alimentazione mediante Sorgente Esterna

Lo strumento può essere alimentato con una tensione di 15V (1 A). Il caricabatteria fornito di serie con lo strumento è una sorgente esterna di alimentazione. Usate solo il caricabatteria fornito con lo strumento. L'utilizzo di un caricabatteria diverso potrebbe danneggiare il vostro strumento e invalidare la garanzia.

Accendere e Spegnerlo Strumento

1. Premere il pulsante sul lato destro dello strumento:
2. Sullo schermo apparirà la pagina di presentazione.
3. Apparirà brevemente il messaggio **Autotest: running**, dopo di che scomparirà.
4. Premere questo pulsante per spegnere lo strumento



Il pulsante **ON/OFF** si illumina quando lo strumento sta funzionando.
Una lunga pressione del pulsante **ON/OFF** forzerà lo spegnimento dello strumento.
USATE QUESTA PROCEDURA SOLTANTO IN CASO DI NECESSITÀ.

5: Interfaccia dello Strumento

Contenuto della Schermata

Lo strumento è fornito di uno schermo tattile capacitivo che va trattato con cura. Non usare guanti o uno stilo per lo sfioramento dello schermo.

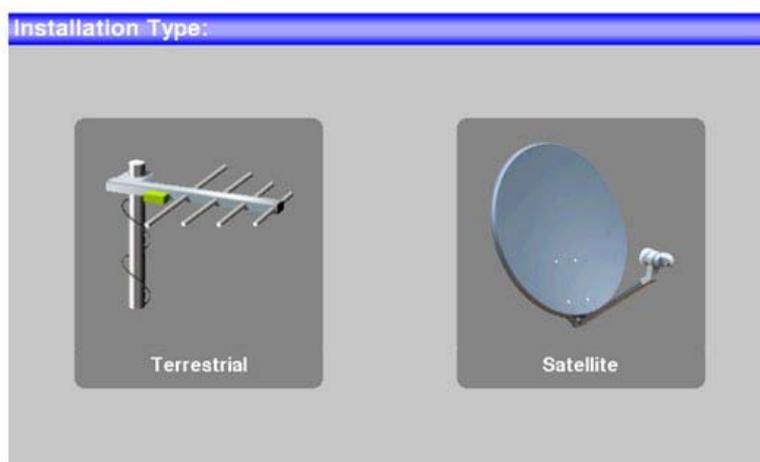
I tasti sono riconoscibili dal loro colore grigio scuro (per esempio: il tasto **Home** 

Potete anche selezionare le righe nelle tabelle.



Per selezionare fra modalità terrestre e satellitare

Questa pagina di selezione permette di scegliere fra la modalità terrestre o satellitare:



É possibile ritornare alla pagina di selezione premendo  sulla pagina **Home**.

La pagina **Home** permette la navigazione attraverso tutte le funzioni dello strumento:



Pagina HOME in modalità terrestre



Pagina HOME in modalità satellitare

Su tutte le pagine sono presenti le seguenti informazioni:

Titolo della Pagina

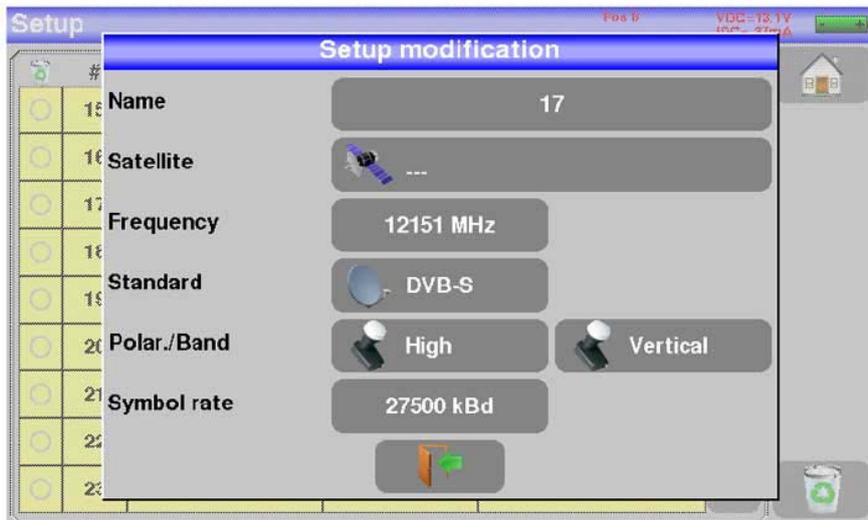
Indicazione della posizione dello switch o del SatCR (posizione dello slot)

Indicazione dei valori di Tensione e Corrente per telealimentazione

Stato della Batteria

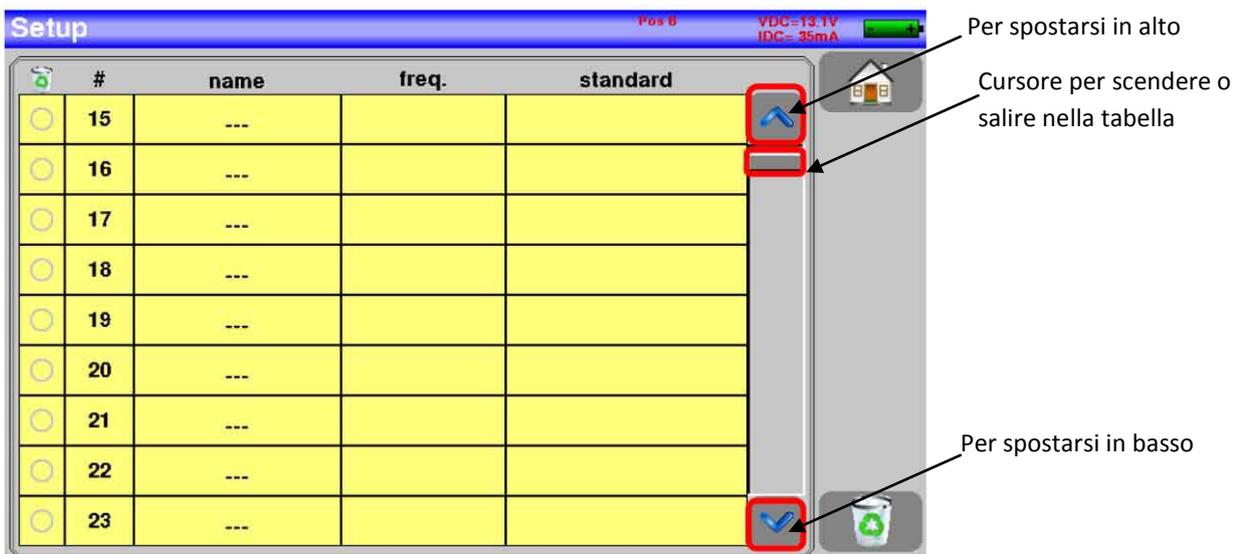
| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------|------|--------------|------|-----|
| HOT BIRD | | Programme | | | | | |
| 10719 MHz | | DVB-S | | | | | |
| 27500 kBd | | | | | | | |
| Verticale | | Basse | | | | | |
| RF | 53.2 dBμV | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| C/N | 22.9 dB | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| BERi | 3.0E-5 | 1E-1 | 1E-3 | 1E-5 | 1E-7 | 1E-9 | |
| BERo | < 1E-9 | 1E-1 | 1E-3 | 1E-5 | 1E-7 | 1E-9 | |
| PER | < 2E-6 | 1E-1 | 1E-3 | 1E-5 | 1E-7 | 1E-9 | |
| MER | 13.4dB | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| LKM | 6.1dB | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |

ATTENZIONE: per uscire da una finestra come nell'esempio qui sotto, premere



Per navigare attraverso una tabella all'interno di una pagina o una finestra, apparirà un cursore verticale con le frecce per spostarvi **Su** e **Giù** nella tabella.

Per spostarsi più velocemente, potete far scorrere il cursore verticale con le dita.

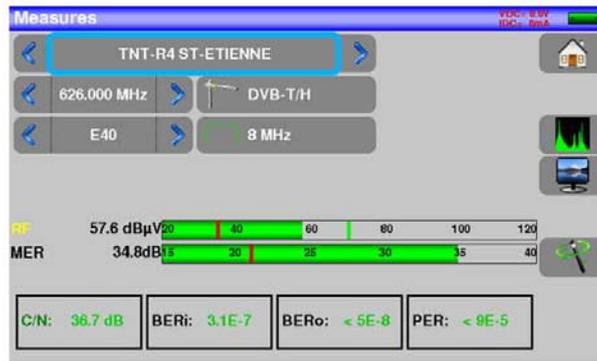
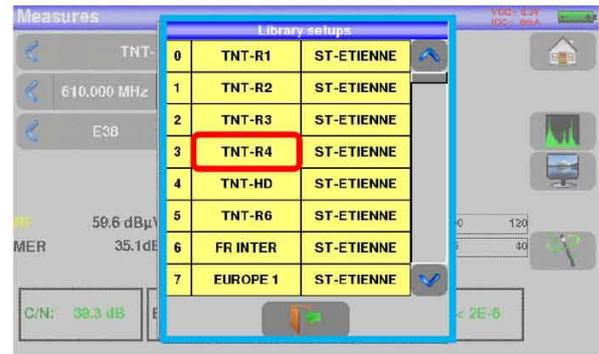


Modificare Valori e Nomi

Modifiche all'interno di una Tabella

Potete selezionare un programma nella tabella. In questo caso, potete convalidare la scelta premendo sulla riga richiesta.

In questo esempio, si passa dal programma TNT-R1 al programma TNT-R4 nella pagina **Measure**:



Modifiche con Selezione

Quando premete un tasto, può apparire una finestra con più selezioni. Basta premere il valore che volete modificare. Il tasto  permette di annullare e uscire dalla finestra, come nell'esempio che segue.

In questo esempio, la banda passa da 8 MHz a 6 MHz.



Modifiche con la Tastiera Virtuale

Se volete inserire un nome o un numero, apparirà una finestra con una tastiera numerica oppure una tastiera virtuale AZERTY



In questa tastiera è presente un tasto  per cancellare, un tasto  per convalidare il valore selezionato.

Mentre questo tasto  serve per uscire da questa finestra.

Lista delle Misure e Libreria dei Programmi

Per semplificare il richiamo di dati sul campo, lo strumento utilizza 500 programmi per TV satellite e 500 programmi per TV terrestre.

| # | name | freq. | standard |
|---|------------------------|---------|--------------------|
| 0 | TNT-R1 ST-ETIENNE | E38 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 1 | TNT-R2 ST-ETIENNE | E44 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 2 | TNT-R3 ST-ETIENNE | E59 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 3 | TNT-R4 ST-ETIENNE | E40 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 4 | TNT-HD ST-ETIENNE | E49 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 5 | TNT-R6 ST-ETIENNE | E46 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 6 | FR INTER ST-ETIENNE | 88.000 | FM |
| 7 | EUROPE 1 ST-ETIENNE | 104.800 | FM |
| 8 | FR MUSIQ ST-ETIENNE | 97.100 | FM |

Esempio di lista per programmi TV terrestre

| # | name | freq. | standard |
|---|---------------------|----------|--------------|
| 0 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10729 VL | DVB-S2 22000 |
| 1 | ARD ASTRA 1 | 10749 HL | DVB-S 22000 |
| 2 | ANIXE HD ASTRA 1 | 10773 HL | DVB-S2 22000 |
| 3 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10788 VL | DVB-S 22000 |
| 4 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10817 VL | DVB-S2 22000 |
| 5 | HD+ ASTRA 1 | 10832 HL | DVB-S2 22000 |
| 6 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10847 VL | DVB-S 22000 |
| 7 | TVP HD ASTRA 1 | 10861 HL | DVB-S 22000 |
| 8 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10876 VL | DVB-S 22000 |

Esempio di lista per programmi TV satellitare

Un programma è composto da:

- Un nome composto da 8 caratteri
- Il nome dell'emittente/satellite composto da 10 caratteri
- Una frequenza
- Un numero di canale in modalità TV terrestre

- Una mappa di frequenza in modalità TV terrestre
- Una polarizzazione verticale o orizzontale in modalità TV satellitare
- Una banda LNB bassa o alta in modalità TV satellitare
- Uno standard
- Una modalità analogica mono, stereo o NICAM in modalità TV terrestre
- Un symbol rate per DVB-S, DVB-S2 o DSS

Rispetto alla banda terrestre, via cavo o satellitare e allo standard, alcuni parametri sono ininfluenti. Il nome del sito può distinguere due diverse emittenti, ad esempio: TF1 Fourvière e TF1 Chambéry.

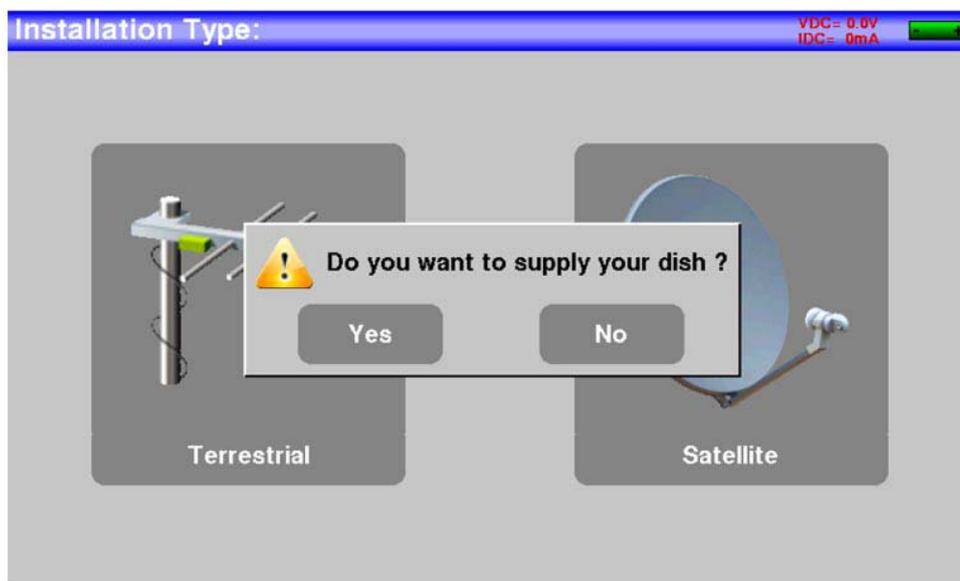
La frequenza e il numero di canale sono equivalenti: un valido numero di canale ha la priorità su una frequenza.

Il parametro nella mappa di frequenza associato con il programma permette di continuare ad usare i numeri di canale.

| | |
|---|---|
|  | <p>Selezionare un programma in una pagina di misura permette di richiamare in modo automatico tutte le informazioni associate con quel programma.</p> |
|---|---|

6: Modalità TV Satellitare

Quando selezionate la modalità TV satellitare, apparirà un messaggio che chiede se intendete alimentare in modo remoto la parabola.



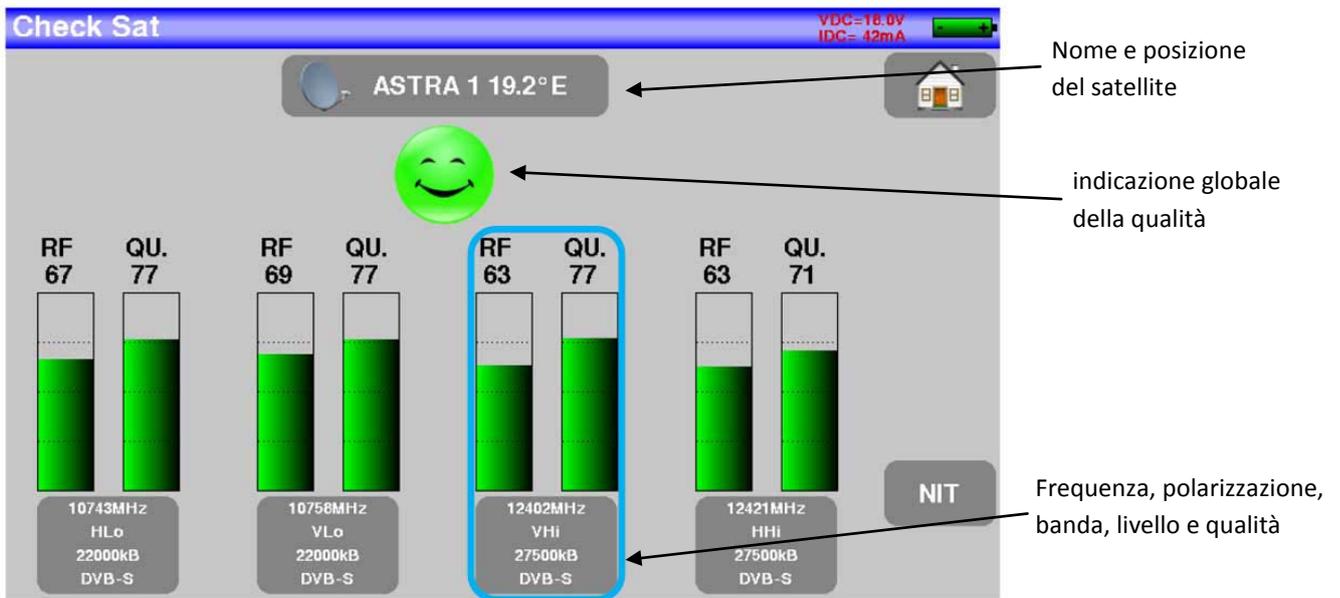
Una volta attivata l'alimentazione, apparirà la pagina **HOME** della modalità satellitare.



In questo capitolo verranno visualizzati i diversi menu disponibili nella pagina **HOME**.

Funzione Check Sat

Premere su  Check Sat per accedere alla funzione **Check Sat**.



Lo strumento ha **32** possibili posizioni orbitali per satellite ed ha in archivio circa **dieci** satelliti.

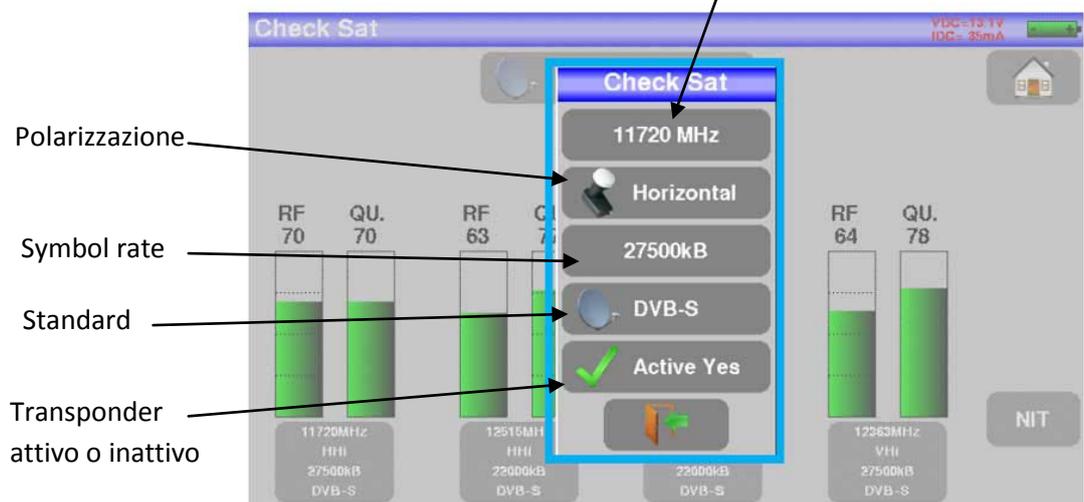
4 transponder sono associati ad ogni satellite.

Potete selezionare il satellite premendo diverse volte il tasto che indica il nome e la posizione del satellite.

Per modificare un transponder, dovete premere il tasto corrispondente.



Frequenza



Aggiornare le Frequenze dei Satelliti

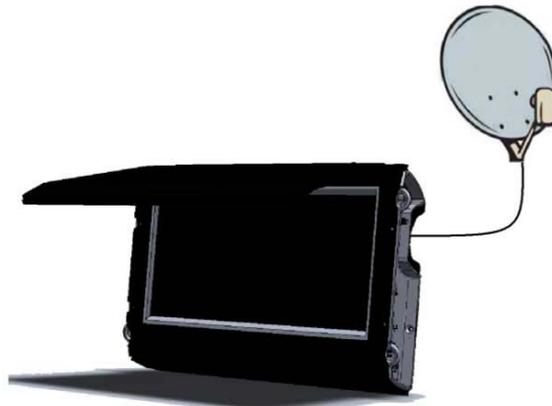
Potete aggiornare le frequenze dei satelliti consultando il file PDF presente sul sito web della SEFRAM. Potete modificare le frequenze, seguendo il precedente paragrafo e usando il file che viene aggiornato mensilmente sul sito web della http://www.sefram.fr/www/PDF_FR/Sat_PDF.pdf

Vi consigliamo di controllare e aggiornare le vostre frequenze ogni tre mesi.

Funzione Check Sat

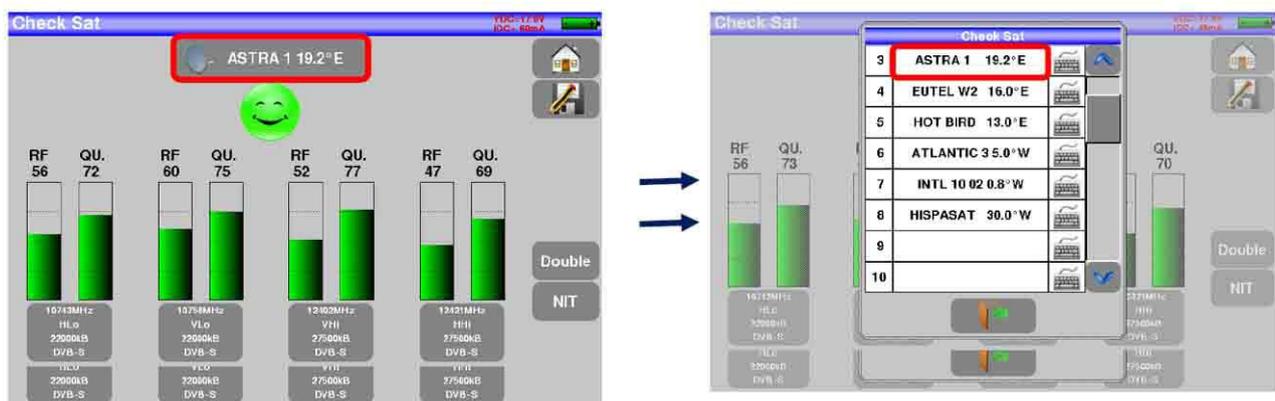
Procedura:

1. Collegate la parabola satellitare al vostro strumento e accendetelo.



2. Attivate la telealimentazione premendo su **YES**.
3. Sulla pagina **Home**, passate alla modalità **Check Sat**.

Selezionate il satellite verso cui puntare nella lista (ad esempio, ASTRA1).



4. Orientate lentamente la parabola satellitare fino a che non sentite la melodia di aggancio e ottenete la migliore qualità.
5. Ruotate leggermente il convertitore LNB per ottenere la migliore qualità

Sentirete una melodia non appena viene rilevato il primo transponder; poi una serie di toni acustici. Questi toni sono sempre più ravvicinati via via che la qualità aumenta.

Se lo strumento non è sincronizzato con tutti i quattro transponder, l'indicazione della qualità è rossa.



Se lo strumento è sincronizzato con tutti i quattro transponder, ma la qualità della ricezione è media, l'indicazione è arancione.

Qualità buona di ricezione (> 50%) → faccina verde

| | |
|---|--|
|  | <p>ATTENZIONE:</p> <p>Per identificare correttamente un satellite, lo strumento deve essere sincronizzato su tutti i 4 transponder.</p> <p>Tuttavia, alcuni transponder vengono modificati regolarmente. Consultate la gamma di frequenza del satellite quando vi sembra che un transponder non sia in funzione.</p> <p>Alcuni commutatori o convertitori LNB funzionano soltanto con i comandi DiSEqC. In questo caso, posizionate la banda (OL) e la polarizzazione DiSEqC sulla schermata di configurazione LNB-DiSEqC. (ATTENZIONE: la procedura Check Sat viene rallentata quando adoperate i comandi DiSEqC).</p> |
|---|--|

Verificare l'Allineamento del Satellite

Per accertarsi che avete puntato verso il satellite corretto, premere il tasto **NIT**. Lo strumento cercherà nella tabella MPEG NIT uno dei 4 transponder e visualizzerà il nome del satellite.





ATTENZIONE: il nome visualizzato dipende dal contenuto della tabella MPEG NIT.

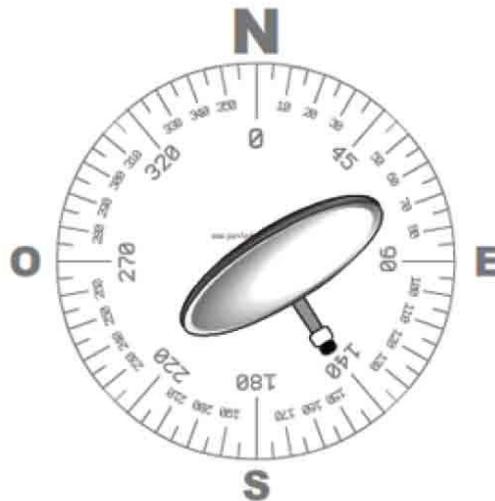
Alcune emittenti non forniscono i dati della tabella MPEG NIT.

Le informazioni visualizzate potrebbero essere errate.

Azimut, Elevazione e Polarizzazione

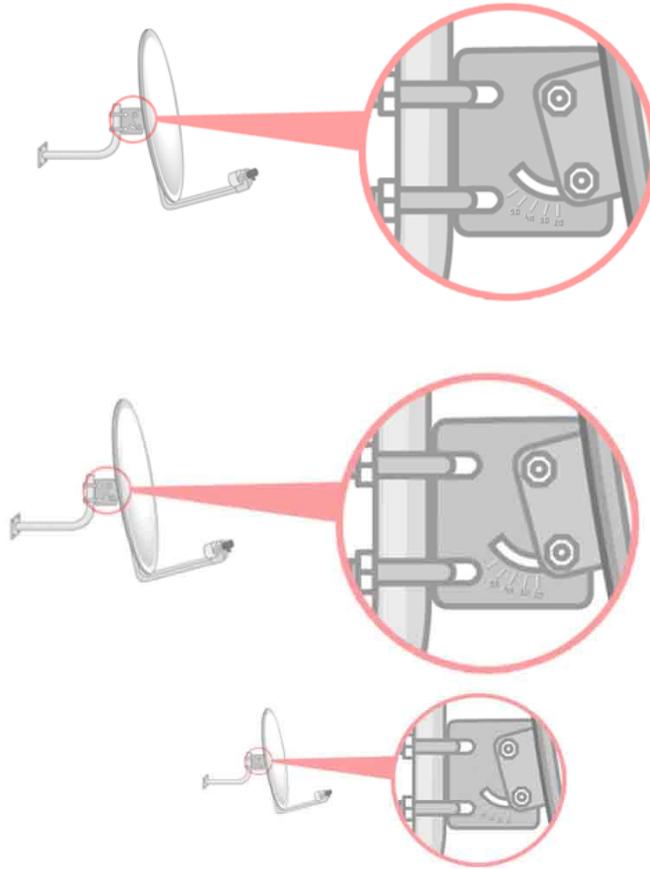
Azimut

É la posizione della parabola satellitare su un piano orizzontale relativamente al nord. Misurata in gradi.



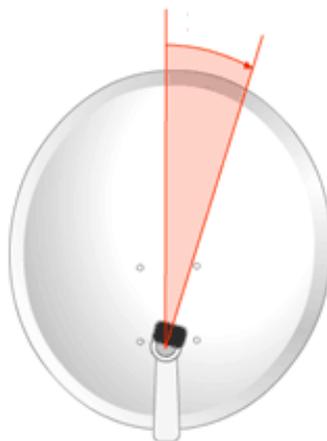
Elevazione

É l'inclinazione della vostra parabola satellitare. Viene misurata in gradi e potete regolarla ruotando l'apposito supporto graduato della parabola (vedere la figura qui sotto).



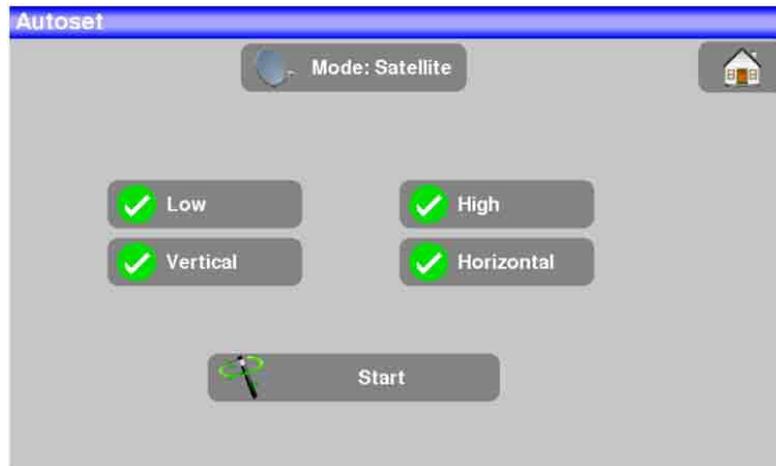
Polarizzazione

É la rotazione che deve avere il convertitore LNB rispetto alla verticale. Viene misurata in gradi.



Modalità Autose

Questa modalit  permette una ricerca **automatica dei programmi** e fornire informazioni sul sito corrente. Potete accedere a questa modalit  mediante il tasto  Autose sulla pagina **Home**.



Un segno **verde** di spunta indica che il parametro   stato incluso nella ricerca. Se non   presente un segno di spunta, il parametro non verr  incluso nella ricerca.



ATTENZIONE: pi  opzioni vengono selezionate,   pi  lungo   il tempo necessario per eseguire la relativa ricerca.

La tabella permette di selezionare quanto segue:

- Bande LNB
- Polarizzazioni LNB

L'obiettivo   quello di rendere pi  veloci le ricerche.

Premere **START** per avviare la ricerca.

Premere **Stop** per interrompere la ricerca.

Il vostro strumento attiva in modo automatico la funzione **Measures** quando la ricerca   stata completata oppure quando l'utente interrompe la ricerca.



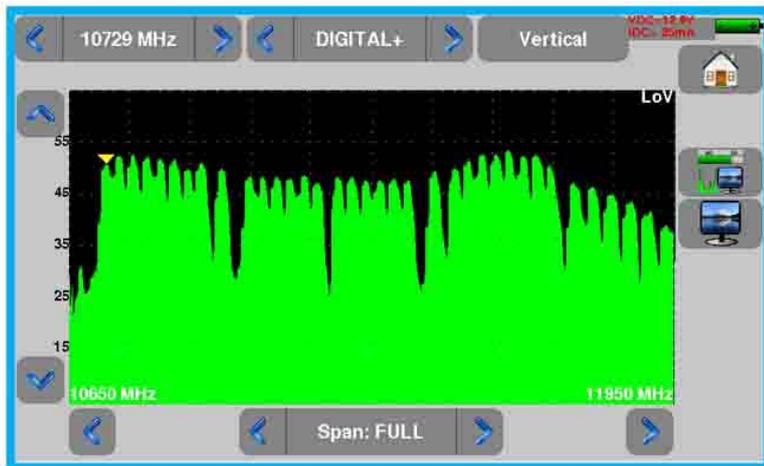
Setup VDC=12.9V IDC=35mA

| # | name | freq. | standard |
|-----|-----------------|----------|-------------|
| 348 | TV NET TURKSAT | 12653 VH | DVB-S 4444 |
| 349 | SHOW TR TURKSAT | 12656 HH | DVB-S 4444 |
| 350 | KARAMEL TURKSAT | 12679 VH | DVB-S 8888 |
| 351 | TURKSAT TURKSAT | 12685 HH | DVB-S 30000 |
| 352 | TURKSAT TURKSAT | 12729 HH | DVB-S 30000 |
| 353 | TURKSAT TURKSAT | 12729 VH | DVB-S 30000 |
| 354 | T0 Autoset | 10758 VL | DVB-S 22000 |
| 355 | T1 Autoset | 10788 VL | DVB-S 22000 |
| 356 | --- | | |

I nuovi canali rilevati sono aggiunti uno per uno nei primi programmi disponibili della libreria, iniziando dalla fine della tabella.

Qualsiasi canale rilevato verrà registrato nei primi programmi disponibili nella libreria, iniziando dalla fine della tabella.

Schermata con Misure/TV/Spettro



SPETTRO: modalità a tutto schermo



Modalità TV

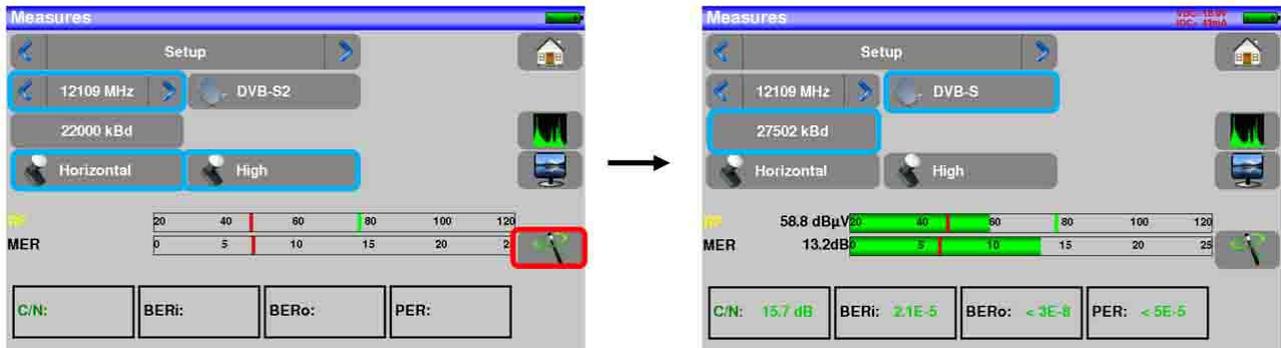
Autolock : Ricerca automatica del programma

Funzione Autolock

Questa funzione è stata studiata per agganciare un segnale digitale (TV terrestre, satellitare o via cavo).

È sufficiente inserire la frequenza o il canale (per TV terrestre) e poi premere **AutoLock**. Lo strumento rileverà in modo automatico e in pochi secondi lo standard digitale, la modulazione e tutti gli altri parametri del segnale.

Qui sotto un esempio per TV satellitare con banda alta, polarizzazione orizzontale, frequenza 12109 MHz:



Per ulteriori informazioni sulla finestra delle misure, consultare il capitolo **Eseguire le Misure**.

Pagina Library

Premere il pulsante  per accedere alla lista dei programmi:

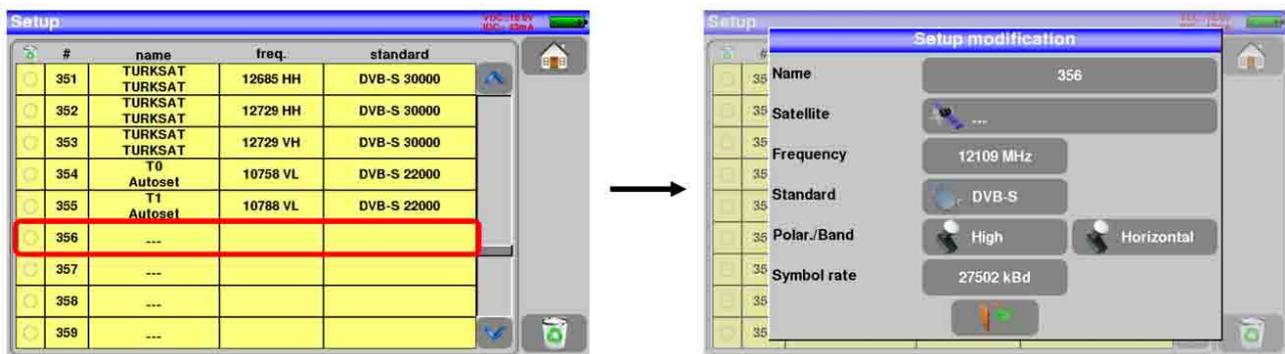
| # | name | freq. | standard |
|---|------------------|----------|--------------|
| 0 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10729 VL | DVB-S2 22000 |
| 1 | ARD ASTRA 1 | 10743 HL | DVB-S 22000 |
| 2 | ANIXE HD ASTRA 1 | 10773 HL | DVB-S2 22000 |
| 3 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10788 VL | DVB-S 22000 |
| 4 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10817 VL | DVB-S2 22000 |
| 5 | HD+ ASTRA 1 | 10832 HL | DVB-S2 22000 |
| 6 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10847 VL | DVB-S 22000 |
| 7 | TVP HD ASTRA 1 | 10861 HL | DVB-S 22000 |
| 8 | DIGITAL+ ASTRA 1 | 10876 VL | DVB-S 22000 |

Creare o Modificare i Programmi nella libreria

Per creare o modificare un programma nella libreria, dovete selezionare una riga nella tabella. Apparirà una finestra:



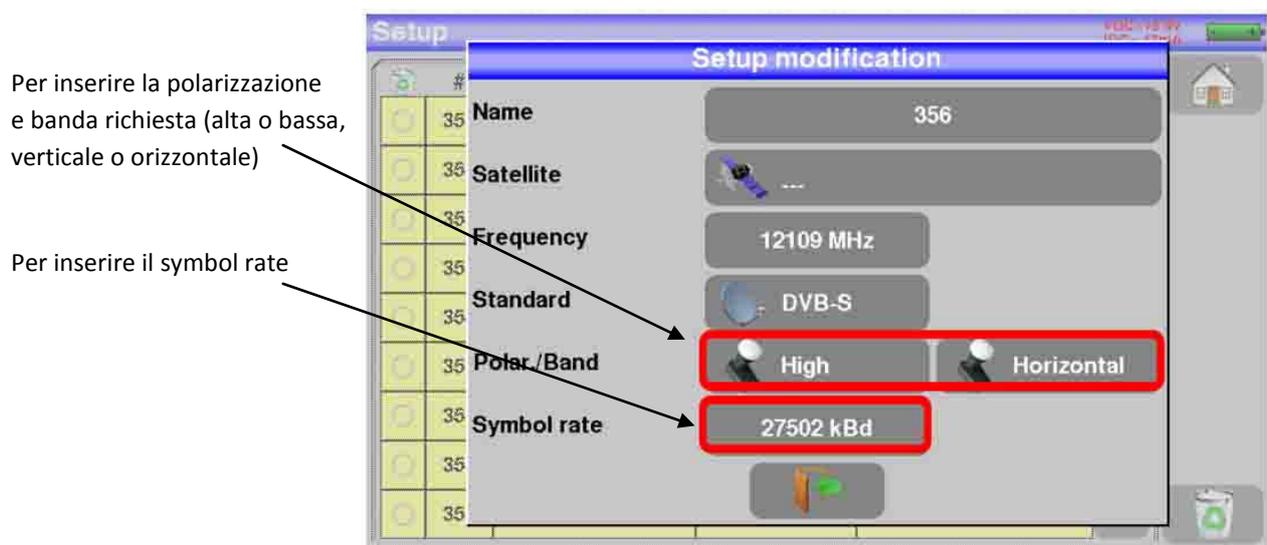
ATTENZIONE: qualora la riga dovesse contenere un programma, questo verrà eliminato. Per eliminare, premere 



Potete eliminare il programma dalla lista premendo il **simbolo** alla sinistra del programma o i programmi che intendete eliminare. Poi cliccate sull'icona del cestino  e selezionate l'eliminazione del programma selezionato.

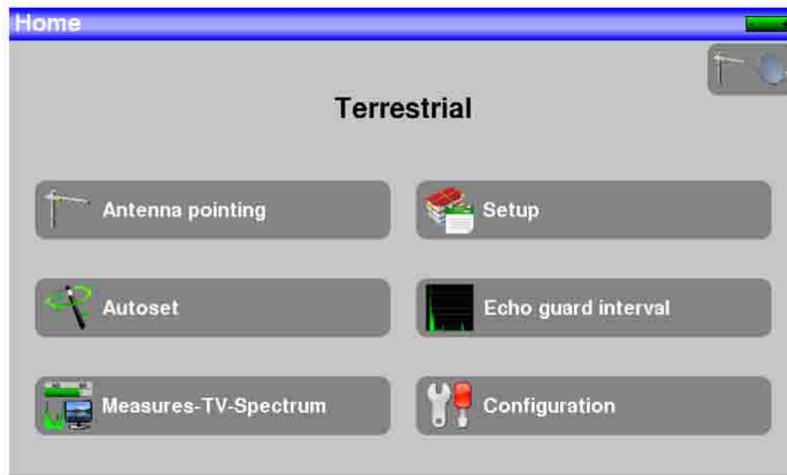
In questa schermata, potete creare la configurazione del satellite.

- **Configurazione del Satellite:**



7: Modalità TV Terrestre

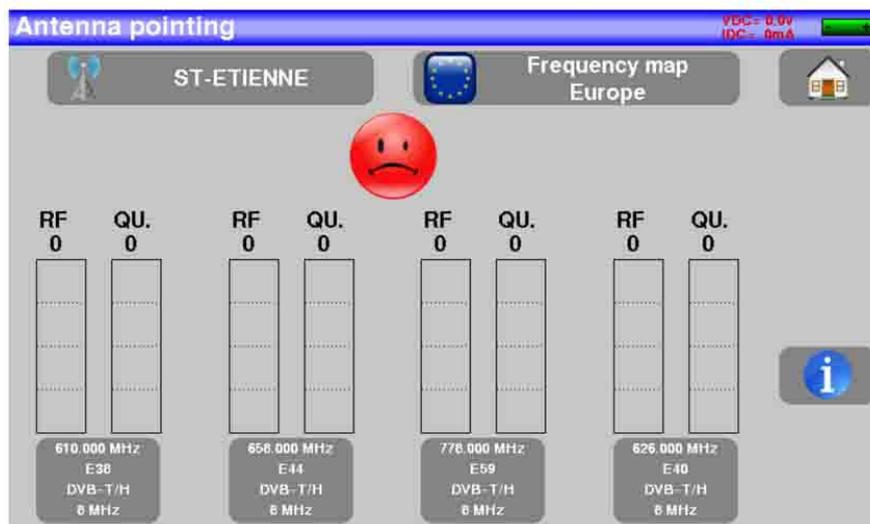
Quando selezionate la modalità per la TV terrestre, apparirà la relativa pagina **HOME**.



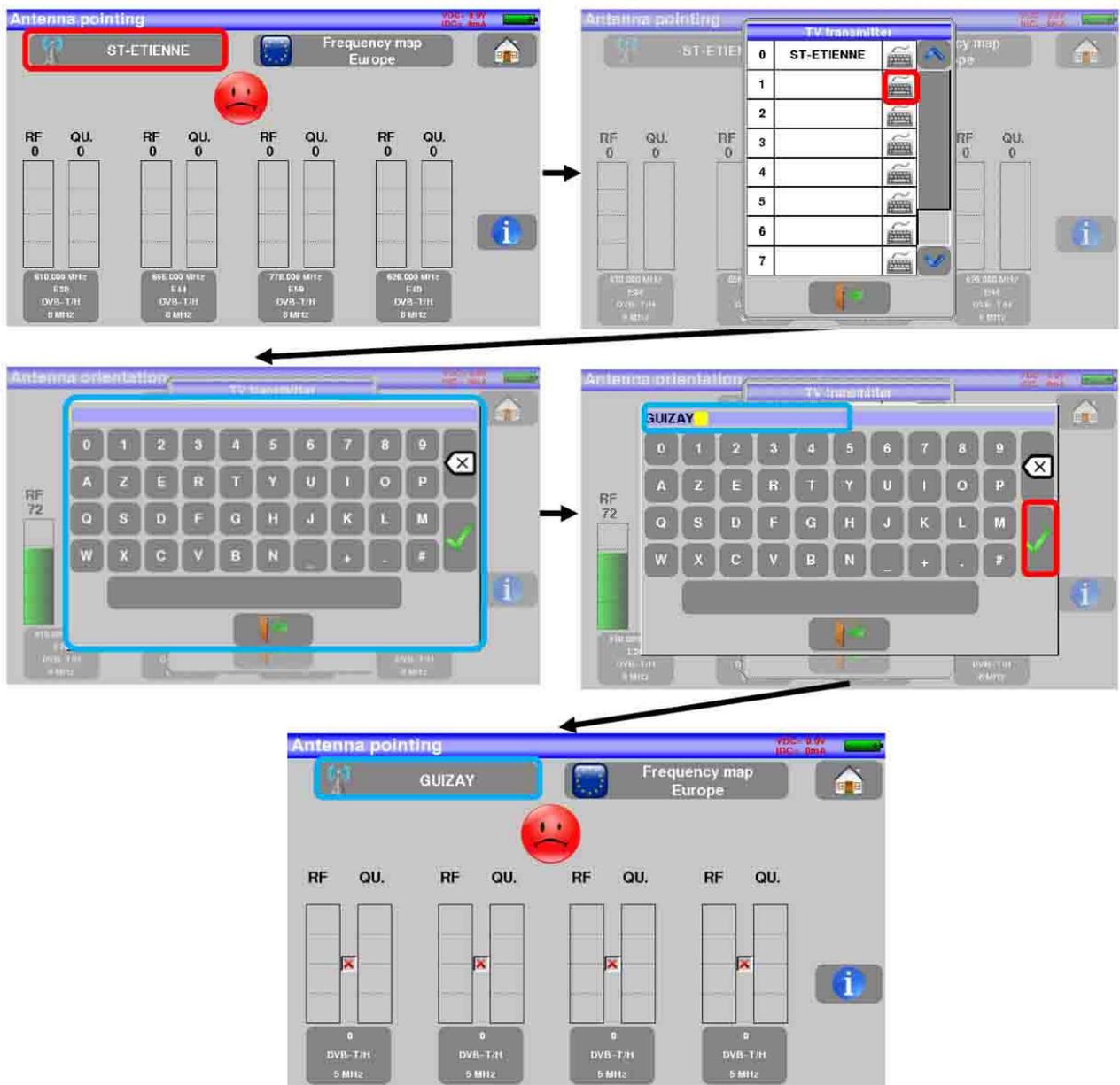
Dalla pagina **HOME** è possibile accedere a differenti menu.

Controllo TV Terrestre

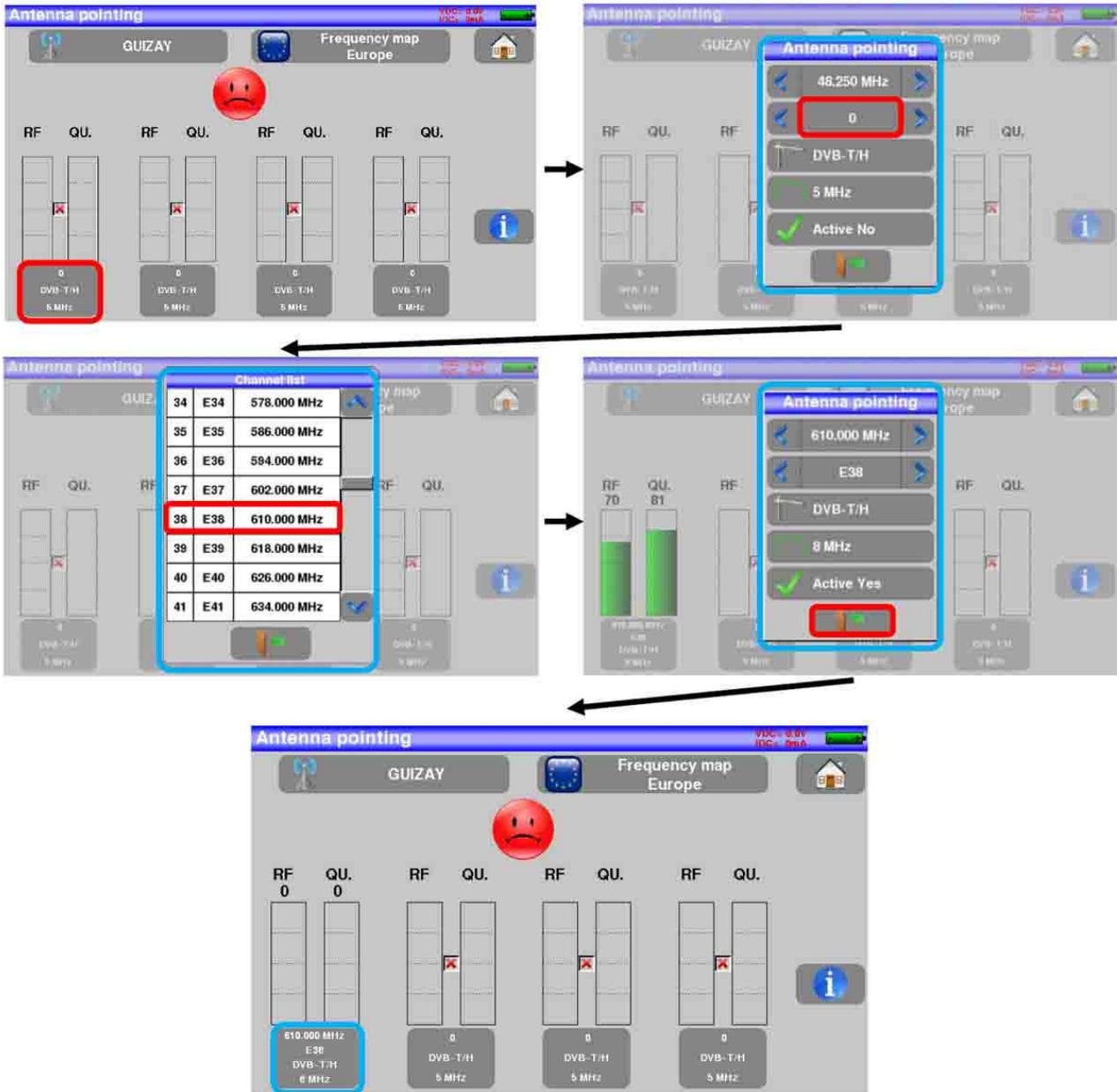
Lo strumento è munito di un controllo terrestre che consente di regolare facilmente e rapidamente la vostra antenna terrestre. Per accedere al menu del controllo terrestre nella pagina **Home**, premere . Apparirà la seguente finestra:



Impostate il nome dell'emittente:



Inserite le 4 frequenze del trasmettitore che volete controllare.



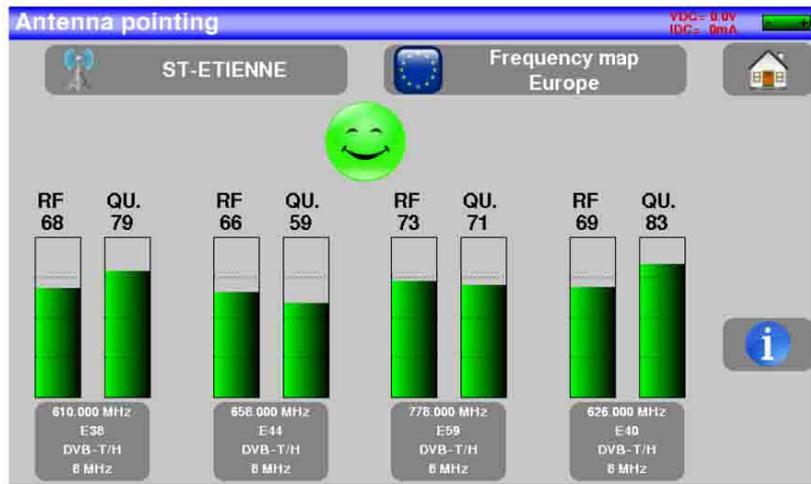
Orientate lentamente l'antenna fino a sentire la melodia di aggancio e ottenere la migliore qualità.



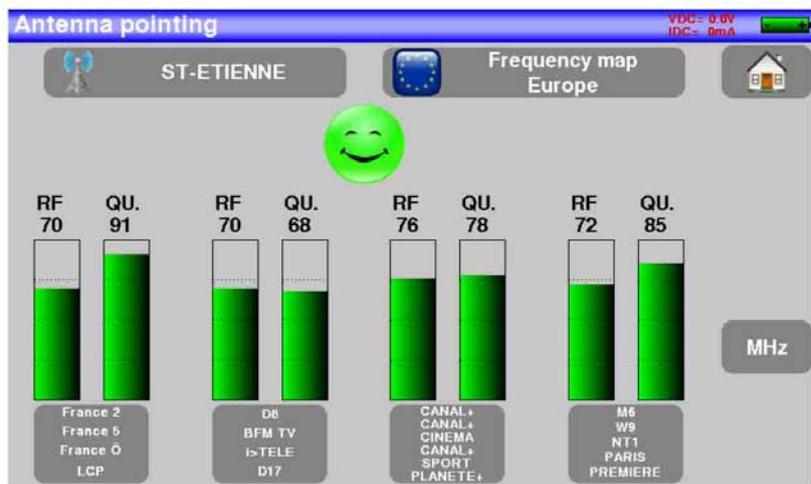
Nessun trasmettitore rilevato, Qualità scarsa di ricezione → faccina rossa

Qualità media di ricezione (< 50%) → faccina arancione

Qualità buona di ricezione (> 50%) → faccina verde



Premere il tasto  per vedere la lista dei servizi distribuiti sul multiplex:



Modalità Autoset

Questa modalità permette una ricerca **automatica dei programmi** e fornire informazioni sul sito corrente.

Potete accedere a questa modalità mediante il tasto  sulla pagina **Home**.

Autoset

Mode: Terrestrial

Frequency map: France

DVB-T DVB-T2

1.7 MHz 5 MHz 6 MHz 7 MHz 8 MHz

channel: E21 to channel: E60

Start

Un segno **verde** di spunta indica che il parametro è stato incluso nella ricerca. Se non è presente un segno di spunta, il parametro non verrà incluso nella ricerca.



ATTENZIONE: più opzioni vengono selezionate e più lungo è il tempo necessario per eseguire la relativa ricerca.

La tabella permette la selezione di quanto segue:

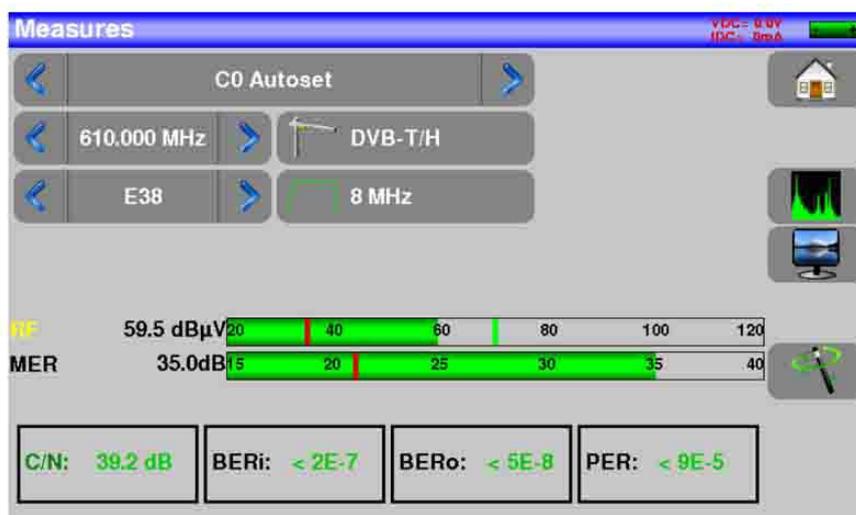
- Standard
- Ampiezza del Canale
- I canali interessati dalla ricerca

L'obiettivo è quello di velocizzare le ricerche definendo le migliori impostazioni (ad esempio: in Francia, no DVB-T2, larghezza di banda NT 8MHz primo canale: 21, ultimo canale: 60)

Premere **Start** per avviare la ricerca.

Premere **Stop** per interrompere la ricerca.

Il vostro strumento attiva in modo automatico la funzione **Measures** quando la ricerca è stata completata oppure quando l'utente interrompe la ricerca.

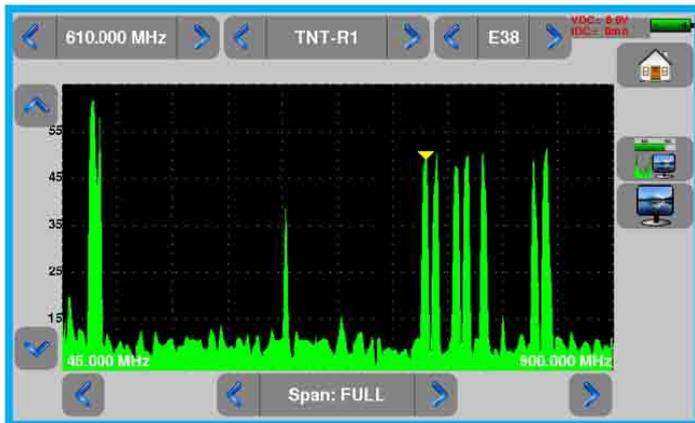


Qualsiasi canale rilevato verrà aggiunto in modo automatico alla fine della tabella dei programmi archiviati

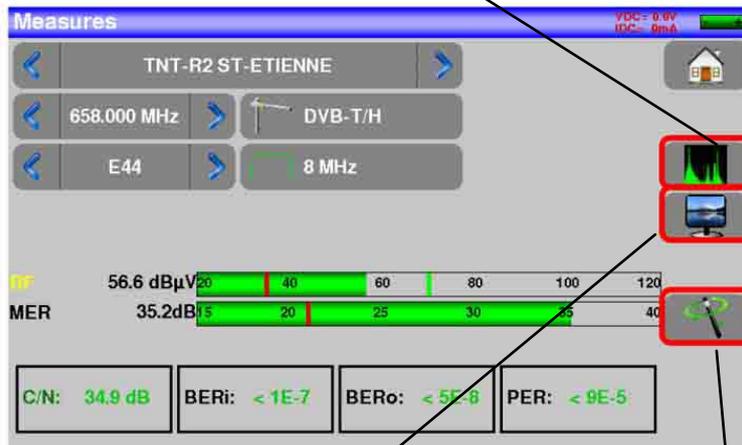
| Library setups | | |
|----------------|----------|------------|
| 4 | TNT-HD | ST-ETIENNE |
| 5 | TNT-R6 | ST-ETIENNE |
| 6 | FR INTER | ST-ETIENNE |
| 7 | EUROPE 1 | ST-ETIENNE |
| 8 | FR MUSIQ | ST-ETIENNE |
| 9 | C0 | Autoset |
| 10 | C1 | Autoset |
| 11 | C2 | Autoset |

I nuovi canali rilevati sono aggiunti uno per uno nei primi programmi disponibili della libreria, iniziando dalla fine della tabella.

Schermata con Misure/TV/Spettro



SPETTRO: modalità a tutto schermo



Modalità TV

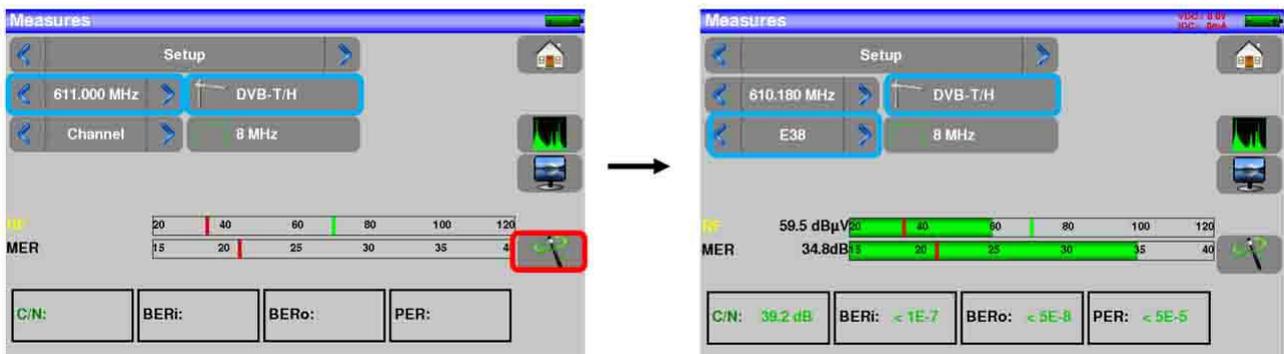
Autolock :
Ricerca automatica del programma

Funzione Autolock

Questa funzione è stata studiata per agganciare un segnale digitale (TV terrestre, satellitare o via cavo).

É sufficiente inserire la frequenza o il canale (per TV terrestre) e poi premere **AutoLock**. Lo strumento rileverà in modo automatico e in pochi secondi lo standard digitale, la modulazione e tutti gli altri parametri del segnale.

Qui sotto un esempio per TV terrestre (frequenza 611MHz)



Per ulteriori informazioni sulla finestra delle misure, consultare il capitolo **Eseguire le Misure**.

Configurazione TV Terrestre

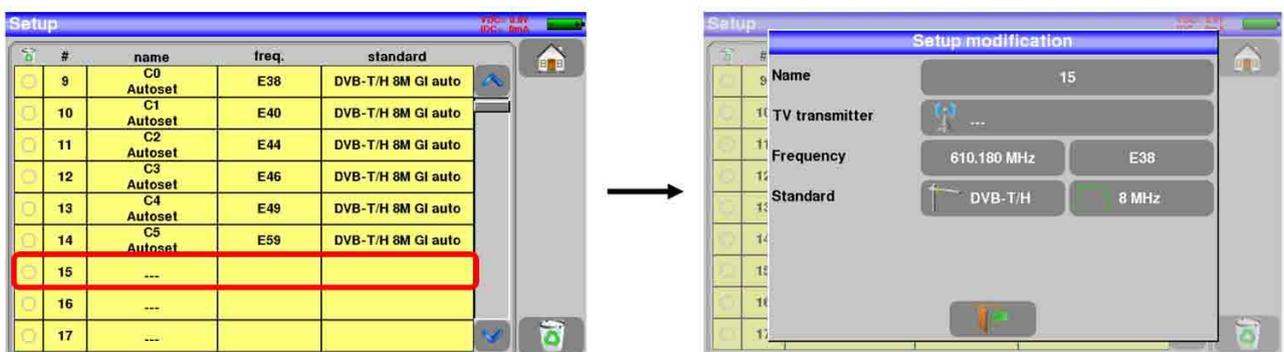
Premere il pulsante  Setup per accedere alla lista dei programmi.



| # | name | freq. | standard |
|---|------------------------|---------|--------------------|
| 1 | TNT-R2 ST-ETIENNE | E44 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 2 | TNT-R3 ST-ETIENNE | E59 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 3 | TNT-R4 ST-ETIENNE | E40 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 4 | TNT-HD ST-ETIENNE | E49 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 5 | TNT-R6 ST-ETIENNE | E46 | DVB-T/H 8M GI auto |
| 6 | FR INTER ST-ETIENNE | 88.000 | FM |
| 7 | EUROPE 1 ST-ETIENNE | 104.800 | FM |
| 8 | FR MUSIQ ST-ETIENNE | 97.100 | FM |
| 9 | C0 Autoset | E38 | DVB-T/H 8M GI auto |

Creare o Modificare i Programmi nella libreria

Per creare o modificare un programma nella libreria, dovete selezionare una riga nella tabella. Apparirà una finestra:



Potete eliminare il programma dalla lista premendo il **simbolo** alla sinistra del programma o i programmi che intendete eliminare. Poi cliccate sull'icona del cestino  e selezionate l'eliminazione del programma selezionato.

In questa schermata, potete creare la configurazione della TV terrestre.

- **Configurazione della TV Terrestre:**

Standard DVB-T/H DVB-T2

Per inserire il nome

Per inserire la frequenza

Per inserire lo standard richiesto (DVB-T/H in questo caso)

Per inserire il nome del sito

Per inserire il canale

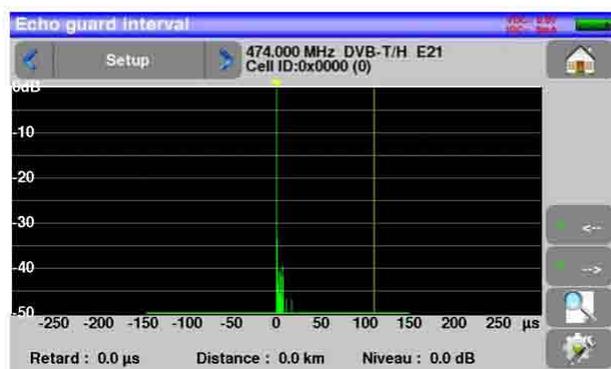
Per inserire la banda di frequenza

Eco e Intervallo di Guardia

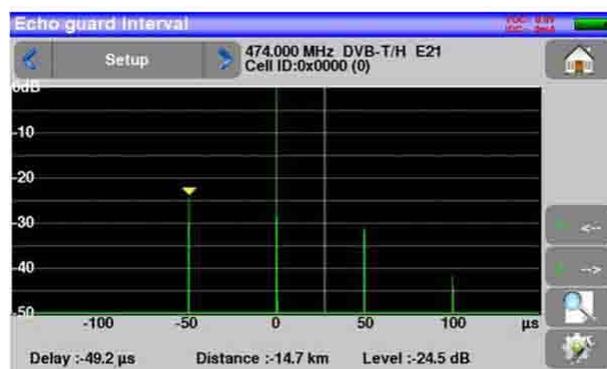


Disponibile soltanto per gli standard DVBT/H oppure DVB-T2.

Premere il pulsante  per accedere alla misura **Echo guard interval**.



Segnale senza eco



Segnale con echi e pre-echi

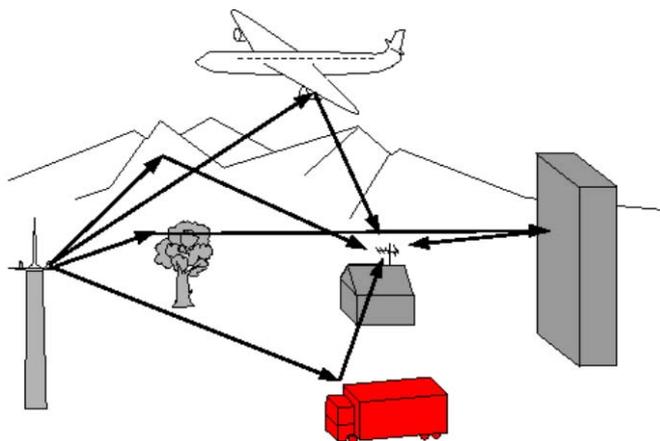
Premere il pulsante  per cambiare la scala orizzontale (distanza).

La scala orizzontale può essere fissata in km o in miglia premendo il pulsante .

Lo spostamento della freccia di misura  può essere eseguito premendo sullo schermo o con i tasti di ricerca automatica  e .

La fine dell'intervallo di guardia viene definita da una riga **gialla**.

➤ **NOTA:** nella TV digitale terrestre, gli echi sono il risultato dei vari rimbalzi del segnale dovuti agli ostacoli presenti fra il trasmettitore e il ricevitore.

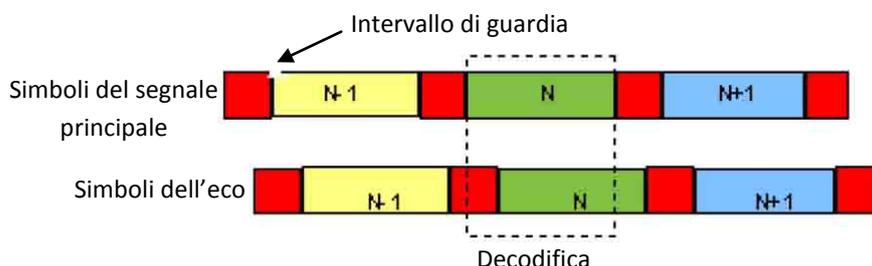


Nella TV digitale DVB-T/H o DVB-T2, questi echi possono influire in un modo differente sulla qualità dell'immagine in base al ritardo dei vari segnali che raggiungono l'antenna.

Gli standard DVB-T e DVB-T2 definiscono un parametro di modulazione chiamato intervallo di guardia dove gli echi non disturbano la ricezione.

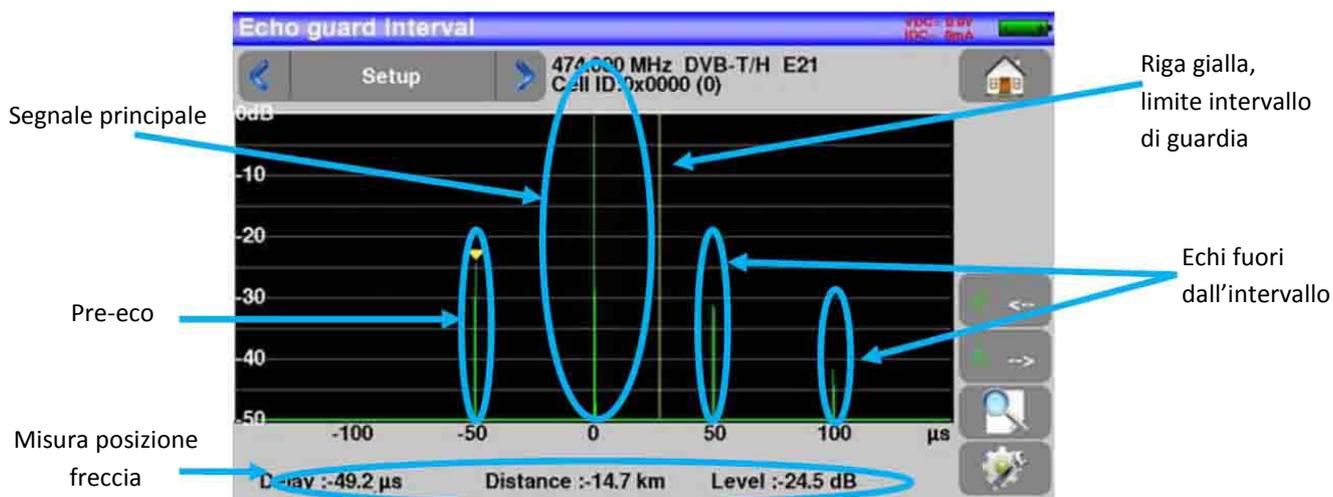
Durante l'intervallo di guardia, il segnale non viene trasmesso: è un periodo di inattività, privo di segnale.

Quando un simbolo ha un ritardo minore dell'intervallo di guardia, il segnale non viene influenzato e la ricezione è corretta. Quando un simbolo ha un ritardo superiore dell'intervallo di guardia, il segnale viene influenzato e la ricezione non è corretta.



È necessario ridurre il livello di ricezione degli echi orientando l'antenna oppure selezionando un'antenna più direzionale.

La funzione **Echo** dello strumento permette di visualizzare possibili echi che disturbano il segnale ricevuto.



É possibile misurare sia l'ampiezza relativa espressa in dB e sia il ritardo espresso in μs (distanza in km) sul segnale principale (0 impulso).

La riga **gialla** rappresenta la fine dell'intervallo di guardia.

Gli echi e pre-echi (impulsi) sopra la riga gialla disturbano il segnale e devono essere ridotti il più possibile.

Gli echi (impulsi) oltre questa riga disturbano la ricezione e devono essere il più debole possibile.



ATTENZIONE: un eco (impulso) compreso entro l'intervallo di guardia con ampiezza elevata disturberà la qualità del segnale.

8: Eseguire le Misure

Modificare i Parametri



I vari parametri sono:

- Il nome del programma
- La frequenza dell'emittente o transponder (e l'effettiva frequenza del satellite)
- Lo standard e la larghezza di banda per DVB-T/H e DVB-T2
- Il corrispondente numero di canale per la modalità TV terrestre
- Il symbol rate del satellite
- La polarizzazione e la banda per il satellite
- La modalità audio per la TV analogica

| | |
|---|--|
|  | Potete passare dalla modalità terrestre a quella satellitare andando sulla pagina Home e poi premendo il pulsante  |
|---|--|

Misure di Livello

Potete misurare i livelli per una specifica frequenza con un rilevamento abbinato allo standard.

| | |
|---|--|
|  | Per la banda terrestre, il livello per una presa utente dovrebbe essere compreso: <ul style="list-style-type: none">- fra 50 e 66 dBµV per FM- fra 35 e 70 dBµV per DVB-T/H e DVB-T2- fra 57 e 74 dBµV in ogni altro caso. |
|  | Per la banda satellitare, il livello per una presa utente dovrebbe essere compreso: fra 47 e 77 dBµV. |

Esempio in modalità terrestre:



Lo strumento esegue diverse misure in base allo standard corrente. Le altre misure disponibili sono:

- Misura media (**Average**)
- Misura di picco (**Peak**)
- Misura di potenza (**Power**)

Banda Satellitare

La seguente tabella riporta le misure e le frequenze delle portanti video per ogni standard:

| Standard | Portante Video | Misura |
|----------|----------------|---------|
| PAL | FM | Picco |
| SECAM | FM | Picco |
| NTSC | FM | Picco |
| DVB-S | Digitale | Potenza |
| DSS | Digitale | Potenza |
| DVB-S2 | Digitale | Potenza |

Banda Terrestre

Lo strumento esegue in modo automatico le misure di livello sulla portante Video.

La seguente tabella riporta le misure e le frequenze della portante audio per ogni standard:

| Standard | Portante Video | Misura | Portante Audio | | |
|----------|----------------|--------|----------------|----------------|-------------------|
| | | | Mono | Stereo | NICAM |
| BG | negativa, AM | picco | FM 5.5 MHz | FM 5.74 MHz | DQPSK 5.85 MHz |
| DK | negativa, AM | picco | FM | FM | DQPSK |

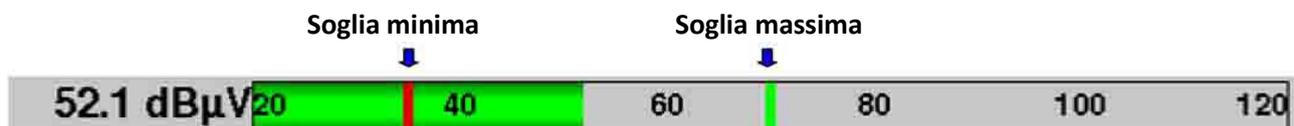
| | | | | | |
|----------|--------------|---------|---------------|----------------|--------------------|
| | | | 6.5 MHz | 6.258 MHz | 5.85 MHz |
| I | positiva, AM | picco | FM 6.0 MHz | | DQPSK 6.552 MHz |
| L | positiva, AM | picco | AM 6.5 MHz | | DQPSK 5.85 MHz |
| MN | negativa, AM | picco | FM 4.5 MHz | FM 4.72 MHz | |
| DVB-C | digitale | potenza | | | |
| DVB-T/H | digitale | potenza | | | |
| DVB-T2 | digitale | potenza | | | |
| FM | FM | media | | | |
| Portante | non modulata | media | | | |

Lo strumento visualizza il livello della portante **Video** e il rapporto **C/N**.

Soglie Predefinite

Le soglie predefinite sono usate per stabilire se la misura è pertinente.

| Standard | Min | Max |
|------------------------|-----|-----|
| TV terrestre analogica | 57 | 74 |
| DVB-C | 57 | 74 |
| DVB-T/H, DVB-T2 | 35 | 70 |
| FM, portante | 50 | 66 |
| TV satellite analogica | 47 | 77 |
| DVB-S, DSS | 47 | 77 |
| DVB-S2 | 47 | 77 |



Misure Digitali

In modalità di misura digitale, oltre sopramenzionati livello **RF** e rapporto **C/N**, lo strumento visualizza anche le misure di **BER** (Bit Error Rate), **PER** (Packet Error Rate) e **MER** (Modulation Error Ratio) per gli standard **DVB-T/T2**, **DVB-S/S2** o **DSS**.

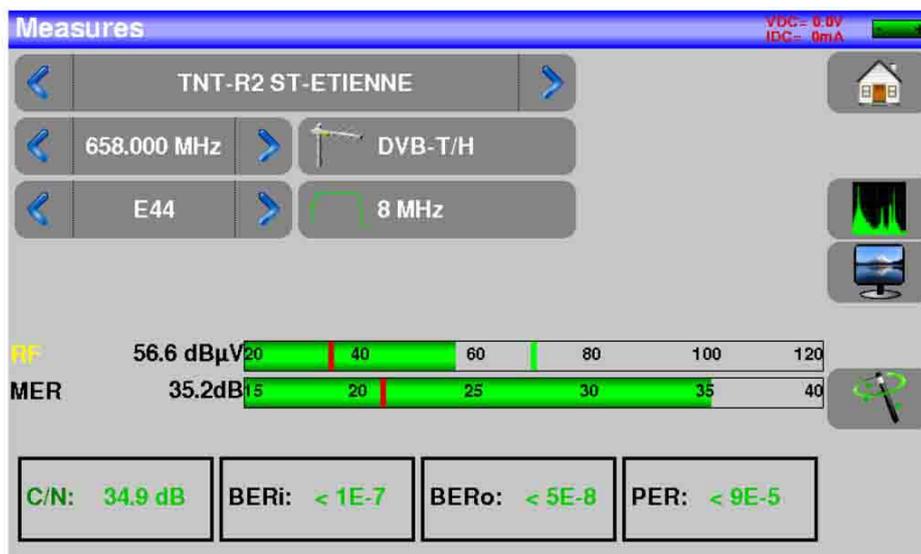
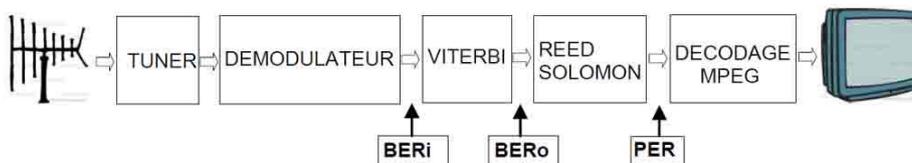


“Sync ?” visualizzato sullo schermo significa che il segnale è assente o non è stato agganciato; verificate la sua presenza, i parametri di modulazione, la presenza della telealimentazione e i parametri LNB e DiSeqC per la banda satellitare.



Il segno < prima di un valore o un tasso di errore significa che non c'è errore ma che 10^{-x} bit sono stati verificati (ad esempio : $<10^{-8}$ significa che sono stati controllati 10^8 bit).

DVB-T/H



Sono indicate le misure di:

- **BERi**: tasso di errore per Viterbi
- **BERo**: tasso di errore post Viterbi
- **PER**: tasso di errore post Reed Solomon (tasso di errore sui pacchetti)
- **MER**: tasso di errore per modulazione

BERx: tasso di errore sui bit

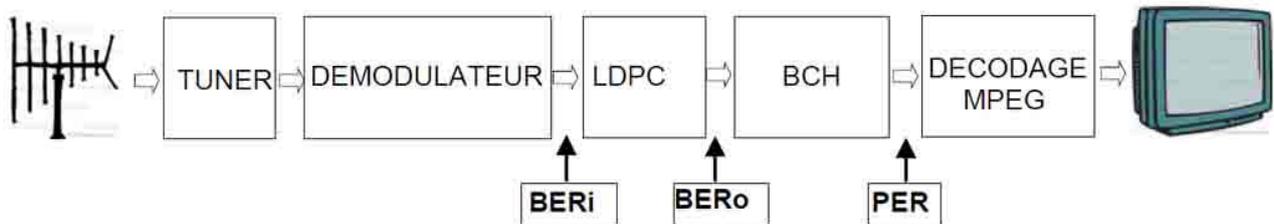
- Rapporto fra il numero di bit errati e il numero di bit trasmessi durante il tempo di misura.

PER: tasso di errore sui pacchetti

- Rapporto fra il numero di pacchetti errati e il numero di pacchetti trasmessi durante il tempo di misura.

➤ **NOTA**: per DVB-T/H, un pacchetto è composto da 204 ottetti; un pacchetto è errato se include più di 8 byte errati (correzione mediante codifica Reed Solomon).

DVB-T2



Indica la misure di:

- **BERi:** tasso di errore pre LDPC
- **BERo:** tasso di errore post LDPC
- **PER:** tasso di errore post BCH (pacchetti persi)
- **MER:** tasso di errore di modulazione

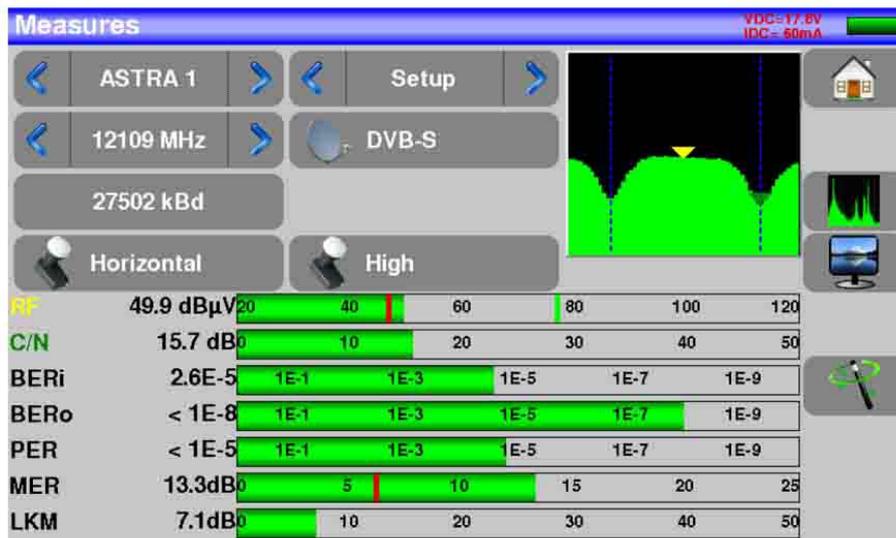
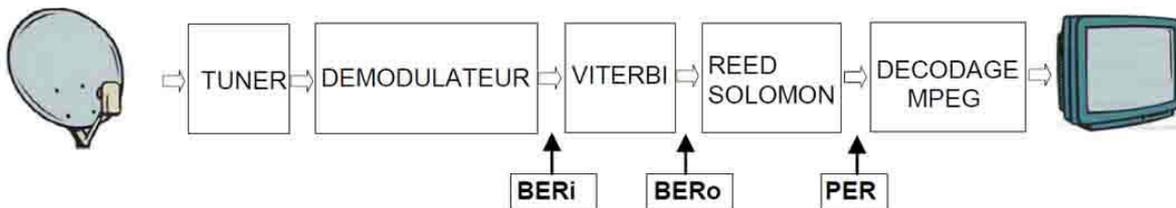
NOTA:

LDPC: Low Density Parity Check

BCH: Bose Chauhuri Houquenohem

La concatenazione Viterbi + Reed Solomon per la correzione DVB-T/H è stata sostituita dalla concatenazione LDPC + BCH per DVB-T2.

DVB-S e DSS



Indica le misure di:

- **BERi** : tasso di errore pre Viterbi
- **BERo** : tasso di errore post Viterbi
- **PER** : tasso di errore post Reed Solomon (tasso di errore sui pacchetti)
- **MER** : tasso di errore per modulazione

BERx : tasso di errore sui bit

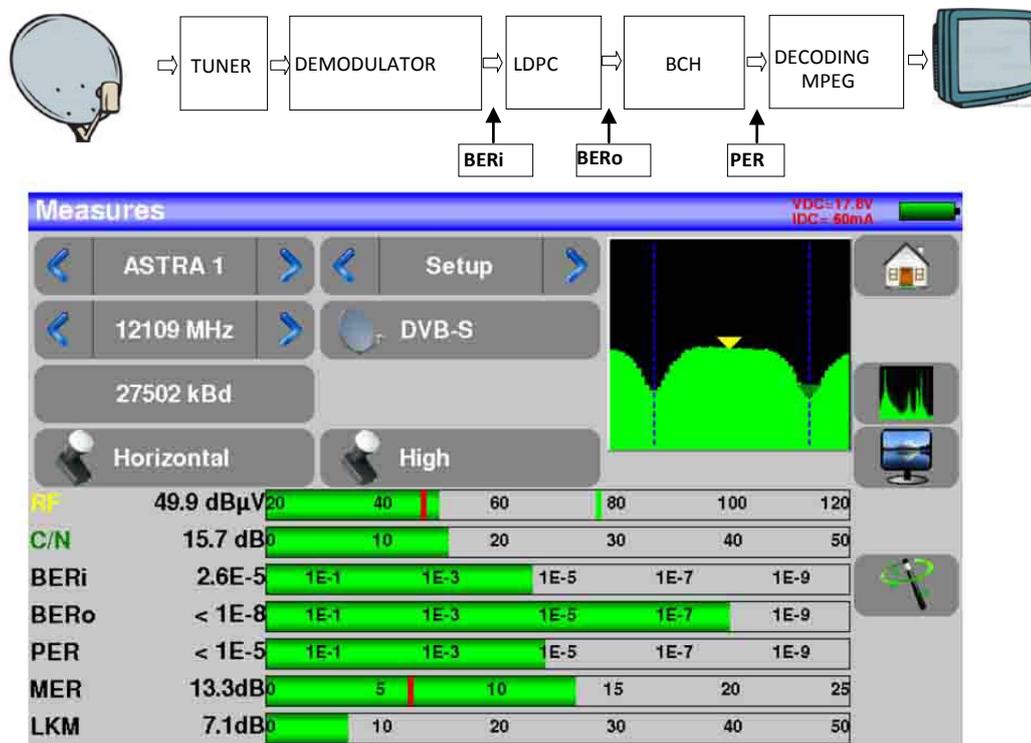
- Rapporto fra il numero di bit errati e il numero di bit trasmessi durante il tempo di misura.

PER : tasso di errore sui pacchetti

- Rapporto fra il numero di pacchetti errati e il numero di pacchetti trasmessi durante il tempo di misura.

➤ **NOTA:** per QPSK (DVB-S) un pacchetto è composto da 204 byte; un pacchetto è errato se include più di 8 byte errati (correzione mediante codifica). Per DSS, un pacchetto è composto da 146 byte.

DVB-S2



Indica le misure di:

- **BERi** : tasso di errore pre LDPC
- **BERo** : tasso di errore post LDPC
- **PER** : tasso di errore post BCH (pacchetti persi)
- **MER** : tasso di errore di modulazione

NOTA:

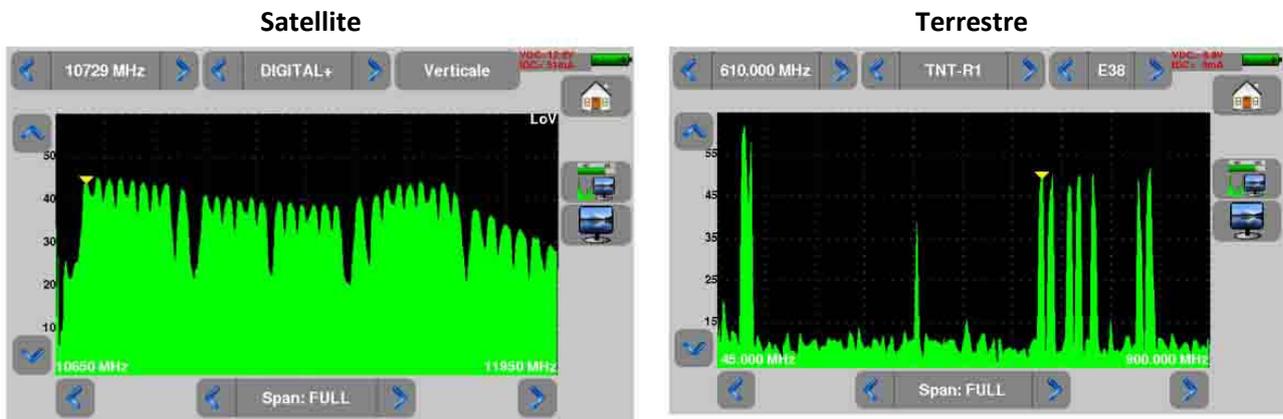
LDPC: Low Density Parity Check

BCH: Bose Chauhuri Houquenohem

La concatenazione Viterbi + Reed Solomon per la correzione DVB-S è stata sostituita dalla concatenazione LDPC + BCH per DVB-S2

9: Analizzatore di Spettro

Premere il tasto **SPECTRUM** per accedere alla funzione **Analizzatore di Spettro** (rappresentazione grafica frequenza/ampiezza dei segnali presenti all'ingresso del dispositivo).



Per passare da satellite a terrestre, andare alla pagina **Home** e premere il tasto , scegliere la banda richiesta e ritornare alla schermata dello spettro.

L'attenuatore di ingresso viene configurato in modo automatico rispetto al livello dei segnali misurati. I filtri sono selezionati in modo automatico rispetto al valore di Span.

Il filtro adottato appare nell'angolo superiore sinistro.

I parametri dello spettro sono:

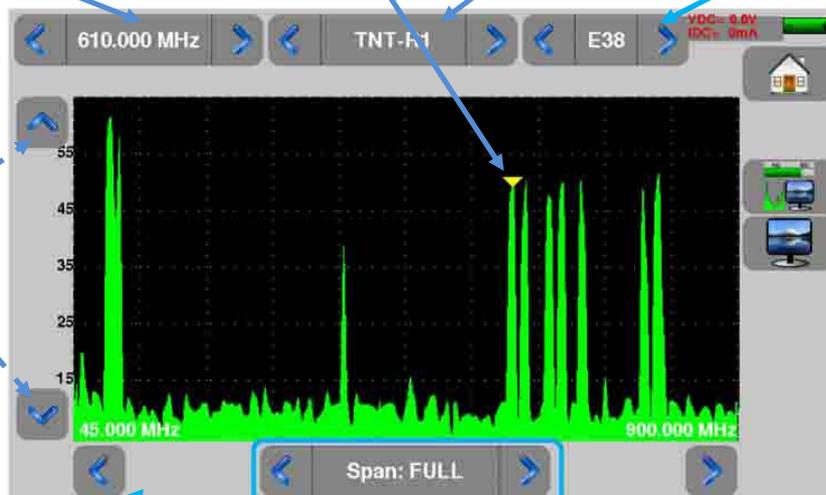
Frequenza: valore della frequenza dove si trova il cursore. Potete inserire un valore di frequenza oppure aumentare e diminuire la frequenza con i tasti +/-

Cursore: premere sull'area dove volete spostare o fissare il cursore

Programma: potete selezionare un programma nella lista interna.

Canale: usate un canale per lo spettro (in modalità terrestre)

Livello di Riferimento: modificabile con le frecce Su e Giù



Span : intervallo di frequenza attorno alla frequenza centrale

Gamma di Frequenza: modificabile usando le frecce

10: Funzioni Audio e Video

Premere sulla zona **TV** per accedere alla funzione **TV**.

TV Digitale

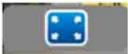
Il nome del servizio e le principali caratteristiche appaiono nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

- **720x576i**: risoluzione immagine 720 pixel/riga, 576 righe, interlacciato
- **25 Hz**: frequenza immagini
- **MPEG-2**: compressione dell'immagine
- **Video Rate 2.034 Mbits/s**: velocità trasmissiva del servizio
- **Audio MPEG Layer II**: compressione audio

Su questa pagina, ci sono **3** tasti in fondo allo schermo; verranno descritti nei prossimi capitoli



Modalità a Tutto Schermo

Premere il tasto  per visualizzare l'immagine a tutto schermo; resta visualizzato solo il livello della batteria assieme all'intensità e tensione della telealimentazione.



Per uscire, è sufficiente toccare una parte qualsiasi dello schermo.

Audio

Per regolare il volume, premere il tasto , apparirà una barra di regolazione:

Lo strumento può decodificare i seguenti formati audio digitali:

MPEG-1 L1/L2

AAC Advanced Audio Coding

HE-AAC High Efficiency AAC

Dolby Digital

Dolby Digital Plus

License Via Licensing

License Via Licensing

License Dolby®

License Dolby®

Sotto licenza della **Dolby** Laboratories.

Dolby e il simbolo della doppia D sono marchi registrati della **Dolby Laboratories**

Tabella dei Servizi

Premere il tasto  per accedere alla lista dei servizi:



| Service list | | | | | | |
|---|----------|----------|-----|-----|---|------------|
| | Service | Provider | SID | LCN | A | Type |
|  | D8 | NTN | 513 | 8 | | Digital TV |
|  | BFM TV | NTN | 515 | 15 | | Digital TV |
|  | i>TELE | NTN | 516 | 16 | | Digital TV |
|  | D17 | NTN | 517 | 17 | | Digital TV |
|  | Gulli | NTN | 518 | 18 | | Digital TV |
|  | France 4 | NTN | 519 | 14 | | Digital TV |

Questa funzione permette anche di selezionare il canale TV da visualizzare. È sufficiente premere sulla riga che vi interessa.

11: Telealimentazione LNB – DiSEqC (satellite)

Questa pagina permette di attivare e disattivare la telealimentazione. Inoltre è possibile usare la modalità Normale oppure la modalità **Expert**.

La modalità **Expert** permette di impostare un ampio numero di parametri.

Per accedere alla modalità **Expert**, premere il tasto 



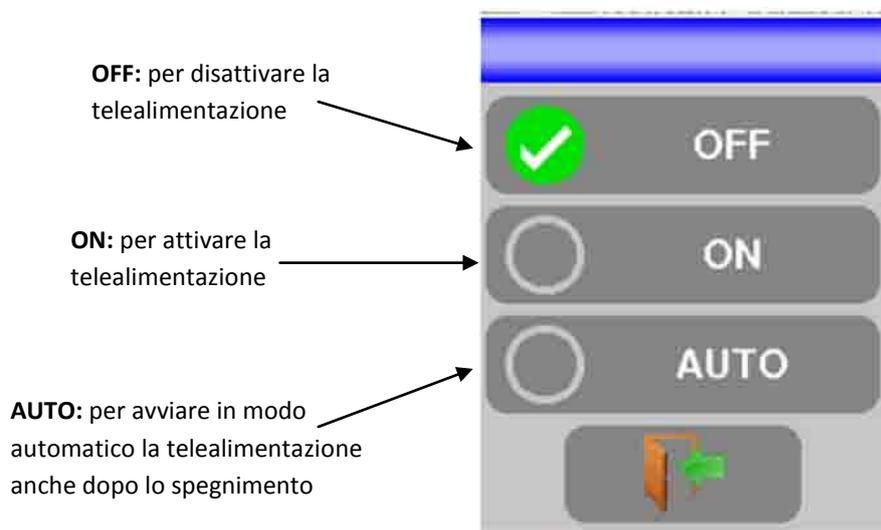
Schermata in modalità Normale



Schermata in modalità Expert

Attivare la Telealimentazione

Impostare la telealimentazione per il satellite:

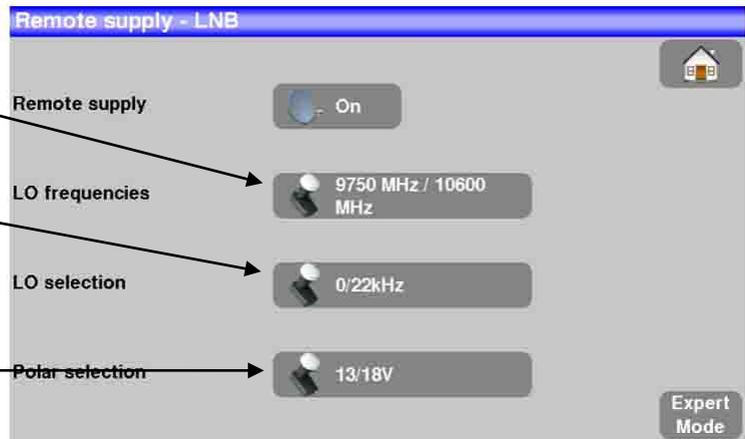


Configurazione in modalità Normale:

Frequenze LO1 e LO2:
frequenze banda alta e bassa per LNB

Selezione LO: per commutare la banda su LNB (22kHz, ToneBurst o DiSEqC)

Selezione Polarizzazione: per commutare la polarizzazione su LNB (13/18V o DiSEqC)



Configurazione in modalità Expert:

LO Frequencies: frequenze banda bassa e alta per LNB

LO selection: per commutare la banda su LNB (22kHz, ToneBurst o DiSEqC)

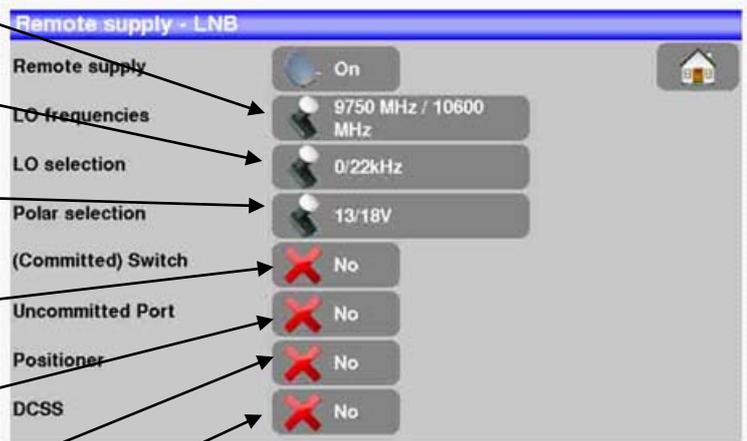
Polar selection: per commutare la polarizzazione su LNB (13/18V o DiSEqC)

(Committed) Switch: tipo e posizione del commutatore (No, ToneBurst, 22kHz, DiSEqC, Pos A, B, C o D)

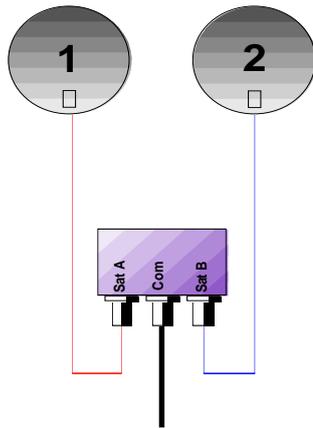
Uncommitted Port: tipo e posizione della porta (No, DiSEqC, Pos da 1 a 16)

Positioner: presenza di un posizionatore (Yes/No)

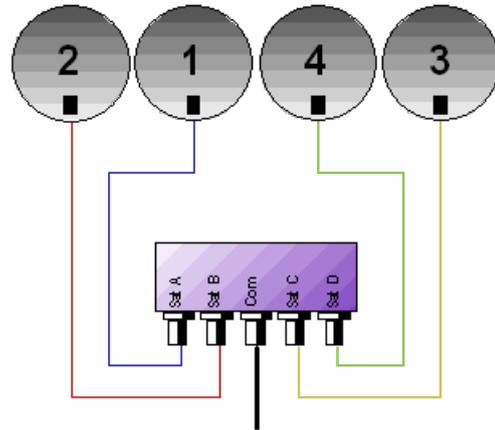
DCSS: 2 modalità SATCR e SCD2 (distribuzione singolo cavo)



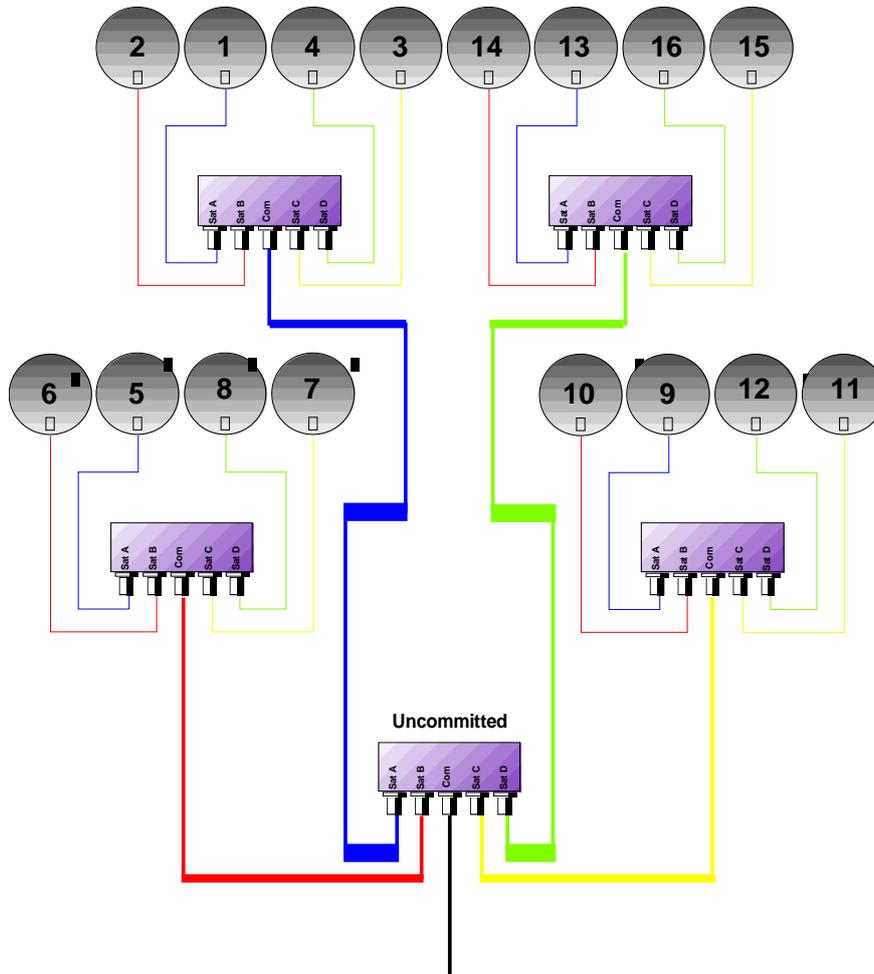
Commutatori (Telealimentazione del Satellite in modalità Expert)



Commutatore per 2 satelliti
 *22 kHz
 *ToneBurst (MiniDiSEqC)
 *DiSEqC Committed o Uncommitted



Commutatore per 4 satelliti
 * DiSEqC Committed o Uncommitted



Commutatore per 16 satelliti
 * DiSEqC Committed + Uncommitted

| Satellite | Linea Switch | | Linea Uncommitted | |
|-----------|--------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| | Posizione | Comando DiSEqC | Posizione | Comando DiSEqC |
| 1 | Pos A | Opzione A + Posizione A | Pos 1 | Ingresso 1 |
| 2 | Pos B | Opzione A + Posizione B | Pos 1 | Ingresso 1 |
| 3 | Pos C | Opzione B + Posizione A | Pos 1 | Ingresso 1 |
| 4 | Pos D | Opzione B + Posizione B | Pos 1 | Ingresso 1 |
| 5 | Pos A | Opzione A + Posizione A | Pos 2 | Ingresso 2 |
| 6 | Pos B | Opzione A + Posizione B | Pos 2 | Ingresso 2 |
| 7 | Pos C | Opzione B + Posizione A | Pos 2 | Ingresso 2 |
| 8 | Pos D | Opzione B + Posizione B | Pos 2 | Ingresso 2 |
| 9 | Pos A | Opzione A + Posizione A | Pos 3 | Ingresso 3 |
| 10 | Pos B | Opzione A + Posizione B | Pos 3 | Ingresso 3 |
| 11 | Pos C | Opzione B + Posizione A | Pos 3 | Ingresso 3 |
| 12 | Pos D | Opzione B + Posizione B | Pos 3 | Ingresso 3 |
| 13 | Pos A | Opzione A + Posizione A | Pos 4 | Ingresso 4 |
| 14 | Pos B | Opzione A + Posizione B | Pos 4 | Ingresso 4 |
| 15 | Pos C | Opzione B + Posizione A | Pos 4 | Ingresso 4 |
| 16 | Pos D | Opzione B + Posizione B | Pos 4 | Ingresso 4 |

Posizionatore

Lo strumento invia un comando DiSEqC che attiva la rotazione di una parabola satellitare motorizzata.



In questo esempio, la posizione è 2 (da 1 fino 127 posizioni predefinite nel posizionatore)

Se il posizionatore è impostato su **No**, significa che è disattivato

Vedere il capitolo **Interfaccia dello Strumento** per qualsiasi modifica

DCSS (Telealimentazione del satellite in modalità Expert)

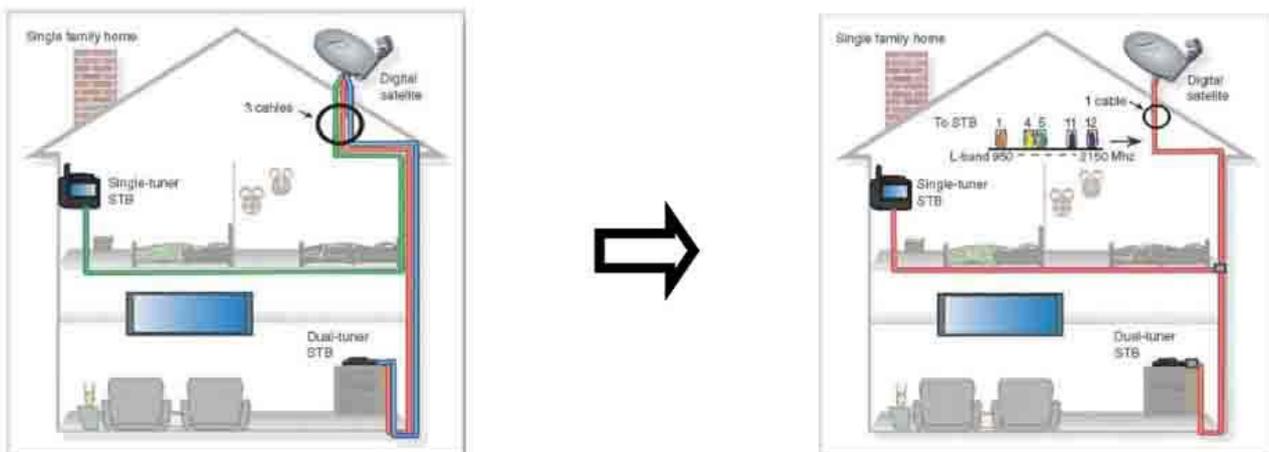
Descrizione

DCSS (Digital Channel Stacking System) è un sistema per la distribuzione del segnale satellitare che adotta la trasposizione della frequenza.

Viene utilizzato nella distribuzione del segnale satellitare per le residenze singole o multiple con diversi decoder digitali.

Per fare in modo che diversi ricevitori possano accedere all'intero spettro e anche a tutte le polarizzazioni, è necessario un cavo coassiale per ricevitore e un adeguata installazione (LNB multipli, LNB Quattro e multi-switch).

Il sistema **DCSS** permette di inviare il segnale alle residenza munite di uno o più satelliti utilizzando un solo cavo coassiale (**SCD=SINGLE CABLE DISTRIBUTION**).



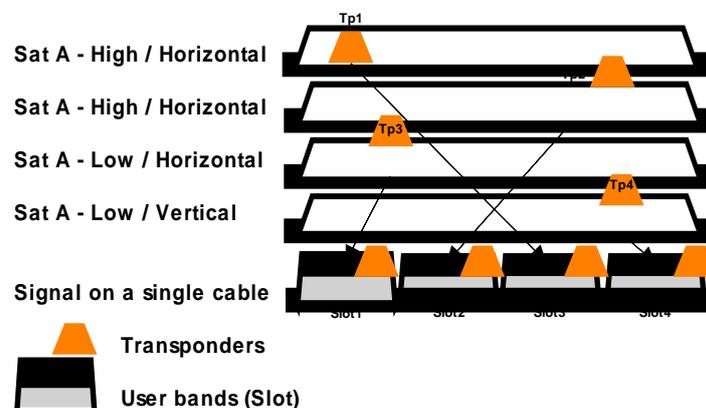
Il sistema DCSS è un'estensione del protocollo DiSEqC che permette la connessione di diversi ricevitori su un singolo cavo coassiale, incurante della banda (H/L) e della polarizzazione (H/V).

FUNZIONAMENTO:

Ogni ricevitore del satellite ha una banda utente dedicata (**Slot** o **Port**) con una larghezza di banda che è approssimativamente la stessa di un transponder.

Il ricevitore richiede una frequenza dal transponder (frequenza Ku) attraverso un comando DiSEqC.

Un'apparecchiatura sulla parabola del satellite (commutatore o LNB) sposta il segnale richiesto al centro della banda selezionata (**Slot**). Dopo di che un miscelatore aggiunge ciascuna banda utente (**Slot**) ad una singola uscita (fino a 32 utenti).





La modalità DCSS ha la priorità su tutte le altre modalità: selezione della polarizzazione, selezione LO, commutatori committed e uncommitted e posizionatore.

2 MODALITÀ:

- **SATCR** : Satellite Channel Router, standard EN50494 (o SCD, Unicable, ...)
 - Distribuzione del segnale satellitare con solo un cavo coassiale fino a 2, 4 o 8 diversi ricevitori.
- **SCD2** : Single Cable Distribution v2, standard EN50607 (o SCD2, Unicable II, JESS)
 - Distribuzione del segnale satellitare con solo un cavo coassiale fino a 32 diversi ricevitori.
 - Usando Diseqc 2.0 bi-direzionale, possibilità di interrogare l'apparecchiatura esistente e velocizzare l'installazione.

Selezionare la Modalità: premere **DCSS**



SATCR (EN50494) :



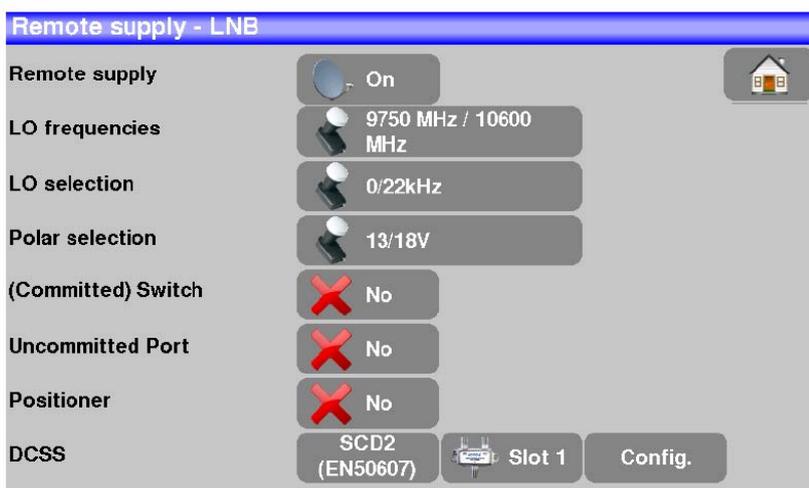
- **Slot x:** selezione dello slot attivo
- **Config:** configurazione di ciascuno slot



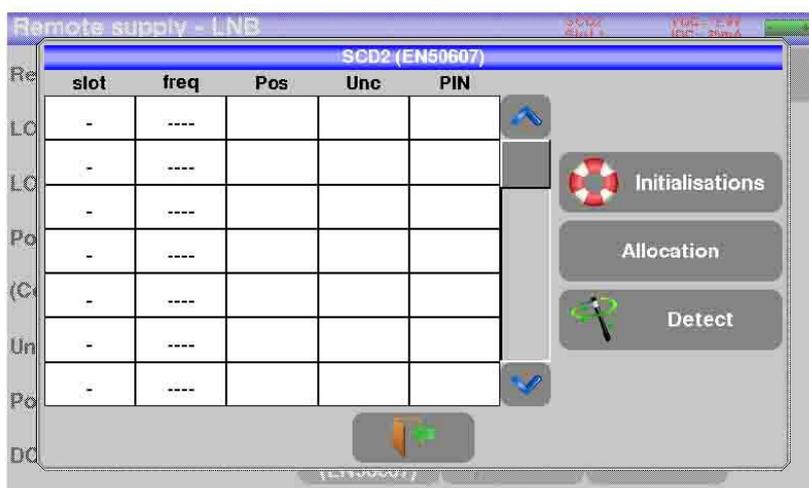
Lista degli slot, frequenze e commutatore Pos A/Pos B

- **Initialisations:** 8 slot predefiniti
- **Italy:** 4 slot predefiniti per Italy
- **Detect:** rilevamento in modo automatico degli slot (basato sullo spettro)

SCD2 (EN50607) :



- **Slot x:** selezione dello slot attivo
- **Config:** configurazione di ciascuno slot



Lista degli slot, frequenze, commutatori e codici PIN

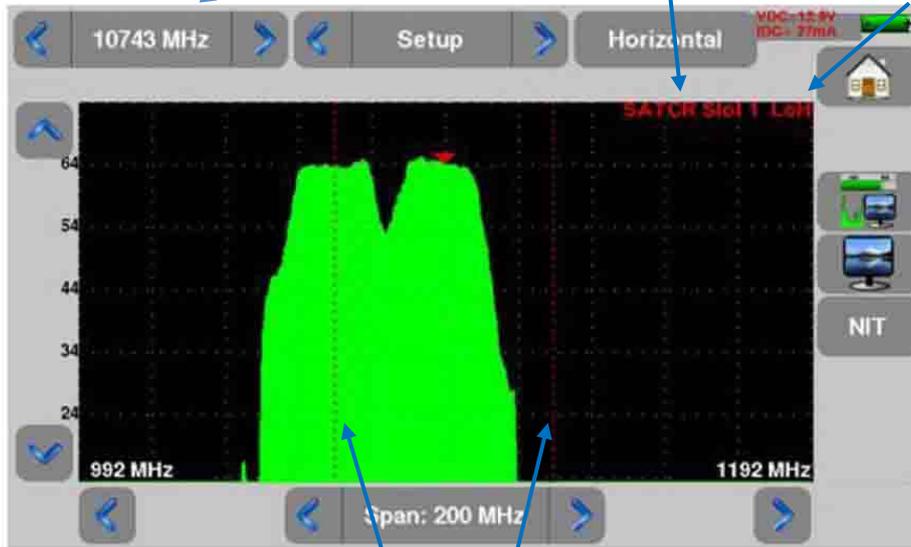
- **Initialisations:** 32 slot predefiniti
- **Allocation:** stato dei 32 possibili slot
- **Detect:** rilevamento in modo automatico degli slot (basato su DISEQC2.0)

Influenza della modalità DCSS sull'Analizzatore di Spettro

Frequenza del transponder visibile al centro dello slot attivo

modalità SatCR e slot attivo

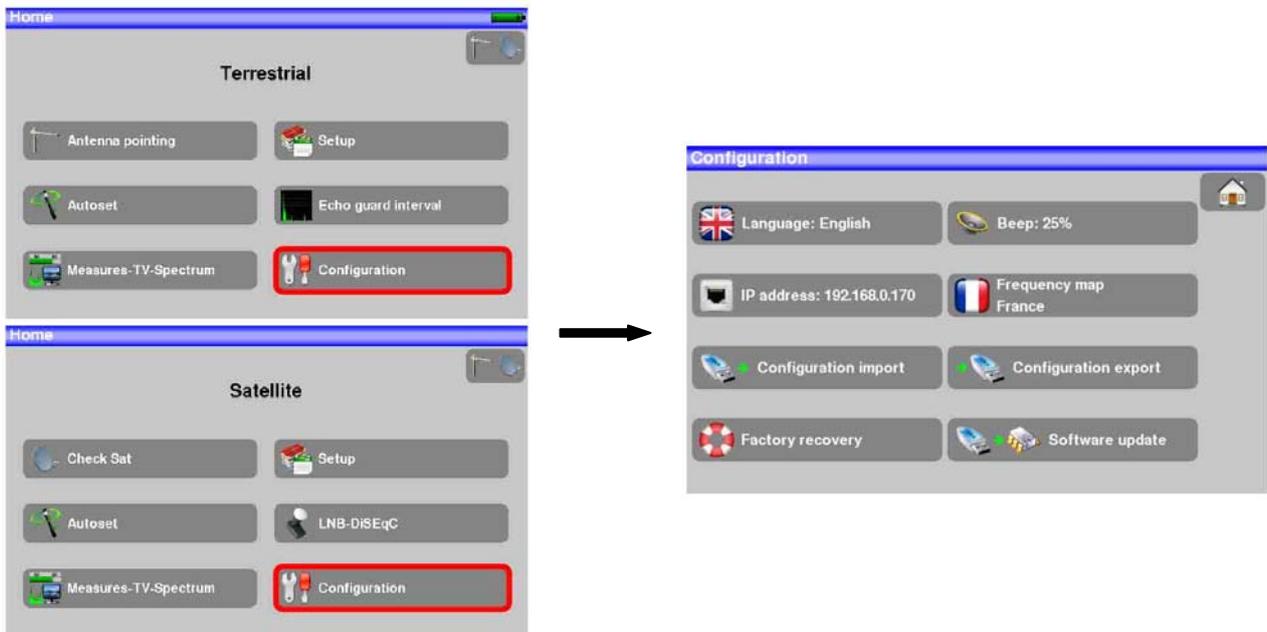
Attuale polarizzazione e banda nello slot attivo



Limiti della banda utente (slot)

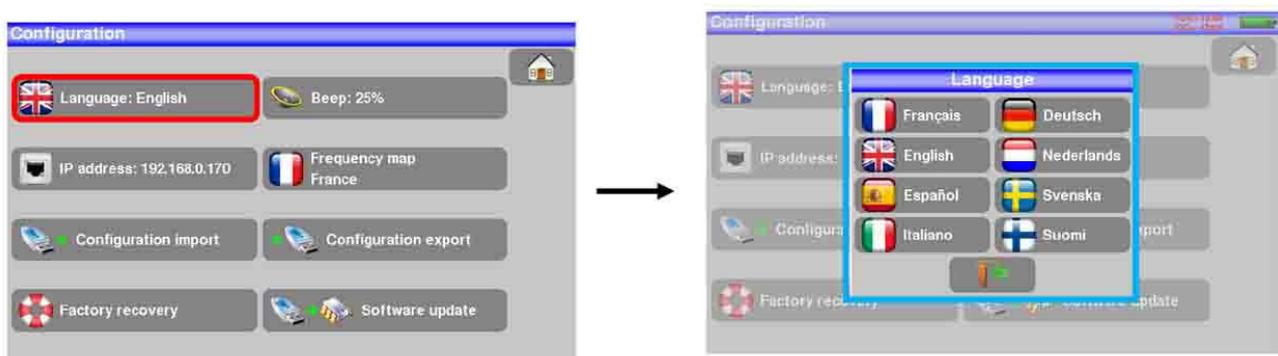
12: Configurare lo Strumento

Per configurare le diverse funzioni del vostro strumento, dovete accedere alla pagina **Home** della modalità terrestre o satellite e poi premere su **Configuration**.



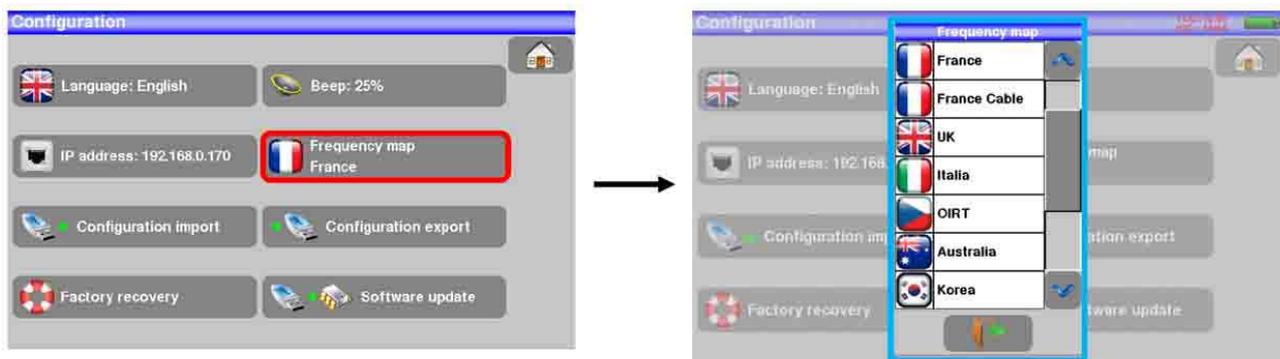
Selezionare la Lingua

Potete selezionare la lingua richiesta premendo sulla bandiera corrispondente.



Mappa delle Frequenze

Questo tasto permette di selezionare la mappa delle frequenze terrestri dello strumento.



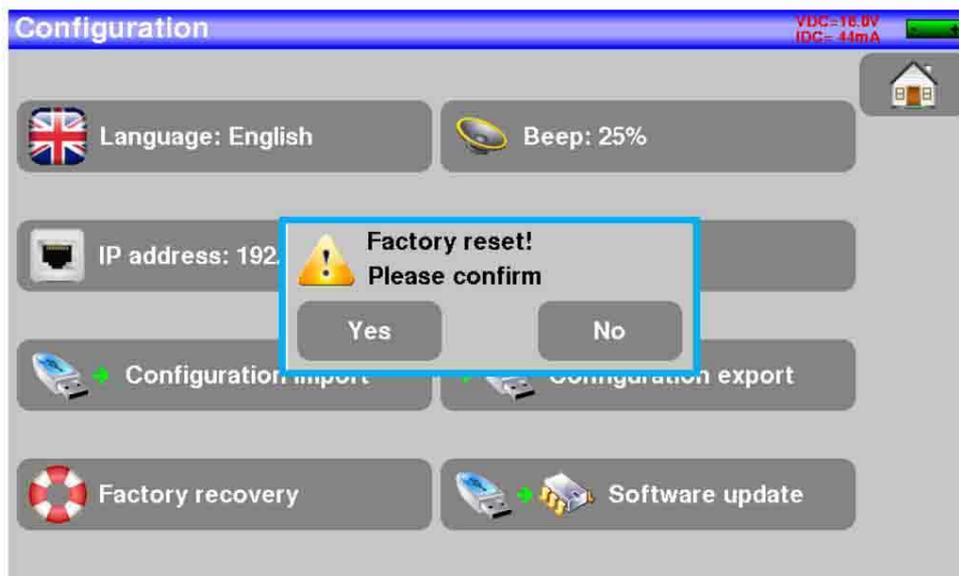
Aggiornare lo Strumento

Vedere il capitolo **Aggiornare il Software dello Strumento** per ulteriori dettagli.

Ripristinare la Configurazione Predefinita

Questa opzione con richiesta di conferma vi permette di ripristinare la configurazione predefinita del vostro strumento.





ATTENZIONE: In caso di ripristino della configurazione predefinita, la libreria dei programmi verrà eliminata!

Importare ed Esportare la Configurazione dello Strumento

Potete salvare su una chiave USB un copia di riserva della configurazione del vostro strumento premendo su **Configuration Export**.

Potete anche importare questa configurazione da una chiave USB premendo su **Configuration Import**.

Inoltre, è possibile aggiornare le configurazioni Check Sat che sono disponibili sul sito web della SEFRAM:
http://www.sefram.com/Maj_soft/Sat.csv

13: Aggiornare il Software dello Strumento



ATTENZIONE: accertatevi che la restante carica della batteria sia sufficiente (> 30%), in caso contrario, collegate lo strumento alla rete elettrica usando l'apposito adattatore.

Potete facilmente aggiornare il software in modo da avere a disposizione nuove funzionalità.

Per eseguire l'aggiornamento è necessaria una chiave USB.

Dopo di che, eseguite quanto segue:

- Scaricate il file di aggiornamento **784X_VX.X zip file** dal seguente sito web: **www.sefram.fr**
- Inserite la chiave USB nel vostro PC
- Estrarre il file archiviato nella chiave USB
- Rimuovete la chiave USB dal vostro computer
- Accendere lo strumento
- Andare alla pagina **Home**  e poi premere **Configuration** 
- Inserite la chiave USB nell'apposita porta del misuratore di campo
- Selezionare **Update** 



ATTENZIONE: non spegnere il misuratore di campo durante la fase di aggiornamento!

La fase di aggiornamento dura circa **10** minuti. Alla fine dell'aggiornamento, un messaggio vi chiederà di riavviare lo strumento in modo da completare il caricamento del software.

Potrebbero comparire dei messaggi di errore: **non tenerne conto!**

14: Collegare lo Strumento a un PC

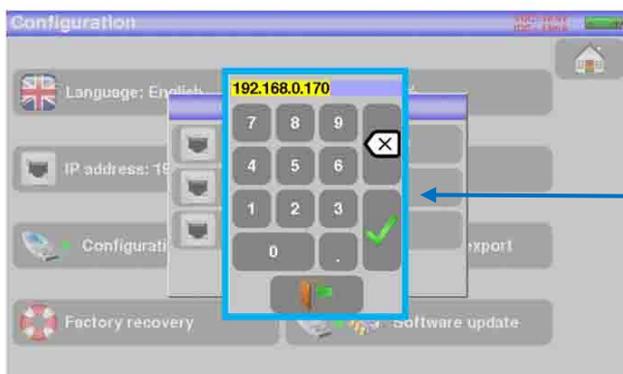
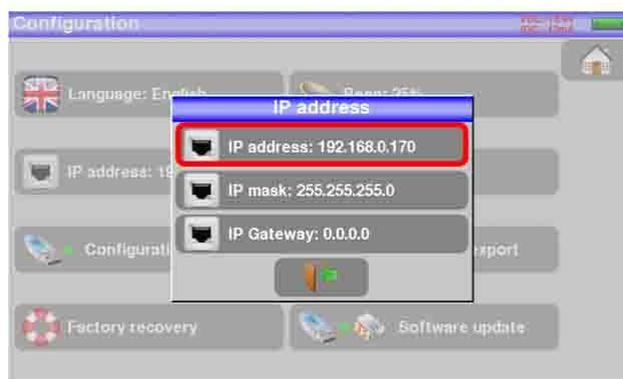
Il misuratore di campo è munito di un'interfaccia **Ethernet** per effettuare una connessione diretta con un PC. Per questa connessione, non è richiesto un driver di installazione.

Collegate lo strumento ad un PC usando un cavo Ethernet incrociato (disponibile come opzione, riferimento SEFRAM 298504246).

Configurare la Connessione:

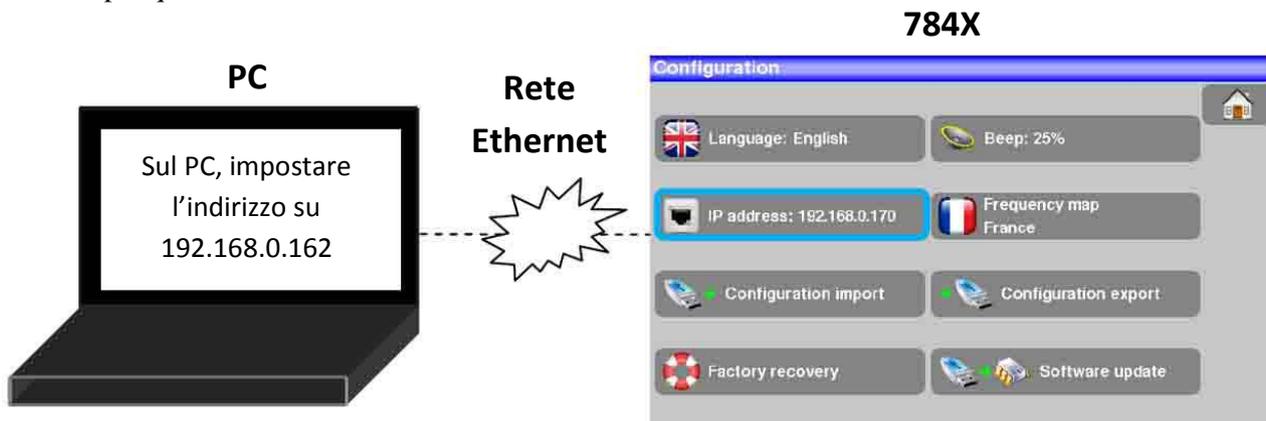
Connessione Ethernet dello strumento ad un PC

Per cambiare l'indirizzo IP dello strumento, premere



Usando la tastiera virtuale, inserire prima l'indirizzo IP richiesto e poi confermare con **ENTER**

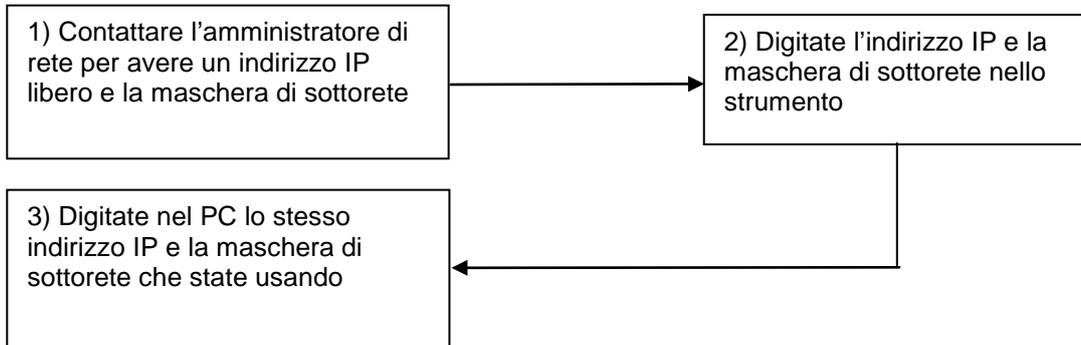
Il computer collegato allo strumento deve avere lo stesso indirizzo IP dello strumento, come mostrato nell'esempio qui sotto:





ATTENZIONE: se il PC ha già una connessione Ethernet (rete, modem...) è necessario riavviare il PC prima di collegare il vostro strumento.

Per la connessione Ethernet del vostro strumento ad un computer in rete, vedere lo schema seguente:



15: Messaggi Visualizzati sullo Schermo

Lo strumento può visualizzare diversi messaggi durante il suo funzionamento.

Messaggi di Avviso

Battery: DISCHARGED - lo strumento si spegnerà in pochi minuti.



Richiesta di conferma per una procedura importante.



Remote supply fault: guasto nella telealimentazione. È già presente una tensione sul cavo oppure la corrente presente supera il valore consentito.



Possono apparire altri messaggi simili; la relativa finestra a comparsa e il corrispondente messaggio esporranno il problema attinente.

16: Manutenzione dello Strumento

Questo strumento richiede un minimo di manutenzione per essere sempre conforme che i requisiti necessari per un suo corretto utilizzo e per preservare tutte le sue caratteristiche.

| | Effetti | Periodi Consigliati di Controllo | Limiti di Uso Consigliati |
|--------------------|---------------------------------------|---|--|
| BATTERIA | Riduzione nella durata della batteria | | 200 cicli di carica e scarica o 2 anni |
| TRACCOLLA | Rottura | Ad ogni uso. Controllate la postura della tracolla. | |
| RETROILLUMINAZIONE | Riduzione del livello visivo | | 2 anni |
| SISTEMA DI MISURA | Misure errate | Una volta all'anno | 18 mesi |
| CONNESSIONI | Misure errate | Ad ogni misura | |

Le raccomandazioni del produttore non implicano responsabilità da parte della SEFRAM I.S.

Permettono di garantire il miglior uso possibile delle funzionalità e conservazione dello strumento

Manutenzione di Routine

La manutenzione di base si limita alla pulizia esterna dello strumento. Le altre operazioni devono essere eseguite da personale qualificato.

- Scollegate lo strumento prima di qualsiasi intervento.
- Non permettete che l'acqua penetri all'interno dello strumento in modo da evitare il rischio di scosse elettriche.

Pulite regolarmente il misuratore seguendo le istruzioni descritte qui sotto:

- Usate acqua saponata per pulire l'unità
- Non adoperate prodotti a base di petrolio, benzina, alcool (altrimenti potreste danneggiare le scritte serigrafate sull'unità).
- Asciugate con un panno morbido e privo di peli.
- Per pulire lo schermo utilizzate un prodotto non statico e un prodotto senza solventi.

Per il connettore RF:

- Accertatevi che non vi siano residui di rame fra il filo caldo e la massa.
- Sostituite periodicamente l'adattatore F/F, un adattatore in condizioni scadenti altera le misure.

INFORMAZIONI SULLO SCHERMO LCD A MATRICE ATTIVA

Il vostro misuratore di campo SEFRAM è dotato di uno schermo LCD a matrice attiva.

Questo schermo viene fornito da diversi produttori conosciuti sul mercato. Dato che questi produttori non sono in grado di garantire il 100% di funzionamento ottimale dei pixel presenti sull'area del display, viene pertanto specificato il numero dei pixel difettosi presenti sulla superficie dello schermo.

Il servizio qualità della SEFRAM ha verificato lo schermo sul vostro strumento rispetto alle condizioni di accettazione di questi produttori.

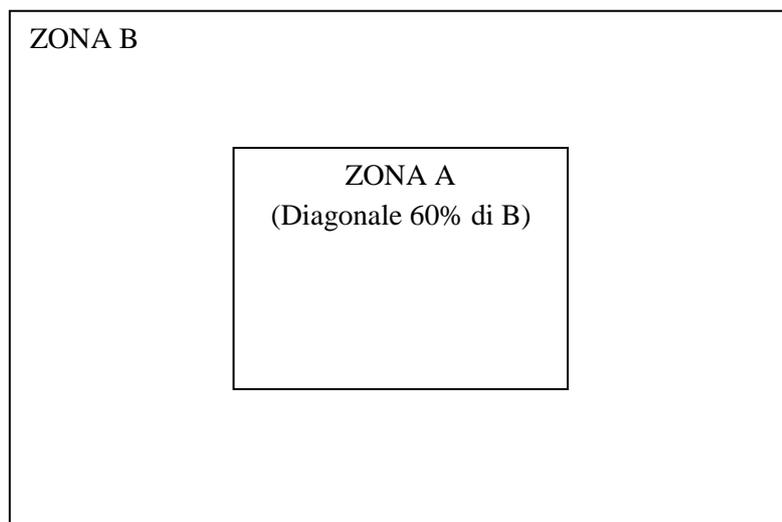
Criteri di Accettazione:

Zona A (area centrale): meno di 5 pixel difettosi e meno di 3 pixel contigui.

Zona B (superficie totale dello schermo): meno di 9 pixel difettosi su tutta la superficie del display quando viene rispettata la condizione della zona A.

Per pixel difettoso, si intende un punto dello schermo che rimane spento oppure la cui luminosità è di un colore differente rispetto a quello previsto.

È possibile esercitare i diritti previsti dalla garanzia contrattuale relativa al misuratore di campo qualora non venga raggiunto il criterio di accettazione definito qui sopra; sia alla consegna dello strumento e sia per la durata della suddetta garanzia.



Specifiche Tecniche

| Specifiche Tecniche | Banda Terrestre | Banda Satellitare |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Frequenze | | |
| Gamma | 45-900 MHz | 900-2200 MHz |
| Risoluzione | misura 50 kHz, display 1 kHz | misura 1MHz, display 1MHz |
| Misure di Livello | | |
| Gamma Dinamica | 20-120 dB μ V (30-120 dB μ V per 5-45MHz) | 30-110 dB μ V |
| Livello rumore di fondo | 10 dB μ V tipico | 20 dB μ V tipico |
| Unità | dB μ V | |
| Precisione | ± 2 dB +/- 0.05dB/°C | |
| Risoluzione | 0,1dB | |
| Filtri di Misura | 100kHz - 300 kHz - 1MHz | 1MHz - 3MHz - 10MHz |
| Standard | DVB-T/T2, BG, DK, I, L, MN, portante | DVB-S/S2, DSS PAL, SECAM, NTSC |
| Analizzatore di Spettro | | |
| Modalità Veloce | 350 ms tipica (3 volte/s) | |
| Filtri (in base allo span) | 100kHz, 300kHz, 1 MHz | 1MHz - 3MHz - 10MHz |
| Attenuatore | Automatico o manuale (da 0 a 55 dB con intervalli da 5 dB) | |
| Gamma dinamica (display) | 60 dB (10 dB/div) | |
| Span | Da 5MHz a tutto span in 1, 2, 5 sequenze | |
| Pre-echi/Echi DVT/T2 | | |
| Gamma Dinamica | DVB-T : 50 dB, -75km +75km (8k) DVB-T2 : 50 dB, -75km +75km (8k) | |
| Unità | μ s, km, miglia | |
| TV MPEG | | |
| Multiplex Digitale (non codificato) | MPEG2 SD (definizione standard) MPEG4 HD (alta definizione H.264) | |
| Tabella dei Servizi DVB-SI | SDT, LCN | |
| Audio | MPEG-1, MPEG-2, AAC, HE AAC, Dolby® Digital, Dolby® Digital Plus | |

Misure Digitali

| DVB-T/H | |
|-----------------------------|--|
| BER (Bit Error Rate) | CBER (pre Viterbi BERi) VBER (post Viterbi BERo) UNC (pacchetti persi PER) |
| MER (Modulation Error Rate) | 5 - 35dB |
| Larghezza di Banda | 6MHz, 7 MHz, 8 MHz |
| Tipo di FFT | 2k, 8k, auto |
| Costellazione | QPSK, 16QAM, 64QAM, auto |
| Tasso di Viterbi | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, auto |
| Intervallo di Guardia | auto, manuale |
| Inversione dello Spettro | auto |
| HP/LP – PLP – Data Slice | HP/LP |
| Standard | ETS 300-744 |

| DVB-T2 | |
|-----------------------------|---|
| BER (Bit Error Rate) | LDPC (BERi) BCH (BERo) FER (errore trama PER) |
| MER (Modulation Error Rate) | 5 - 35dB |
| Larghezza di Banda | 5MHz, 6MHz, 7 MHz, 8 MHz |
| Modalità | SISO, MISO, PLP singolo o multiplo |
| Tipo di FFT | 1k, 2k, 4k, 8k, 16k, 32k + banda estesa, auto |
| Costellazione | QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, auto |
| Tasso di Viterbi | 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 1/3, 2/5, auto |
| Intervallo di Guardia | auto |
| Inversione dello Spettro | auto |
| HP/LP – PLP – Data Slice | PLP |
| Standard | ETS 302-755 |

| DVB-S,DSS | |
|-----------------------------|--|
| BER (Bit Error Rate) | CBER (pre Viterbi BERi) VBER (post Viterbi BERo) UNC (pacchetti persi PER) |
| MER (Modulation Error Rate) | 0 - 20dB |
| Symbol rate | Da 1 fino a 45Mbit/s |
| Costellazione | QPSK |
| Tasso di Viterbi | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8, auto |
| Inversione dello Spettro | auto |
| Standard | ETS 300-421 |

| DVB-S2 | |
|-----------------------------|--|
| BER (Bit Error Rate) | LDPC (BERi) BCH(BERo) PER) |
| MER (Modulation Error Rate) | 0 - 20dB |
| Symbol rate | Da 1 fino a 45Mbit/s |
| Costellazione | QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK |
| Modulazione | CCM, VCM, ACM |
| Tasso di Viterbi | 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 5/6, 8/9, 9/10, auto |
| Inversione dello Spettro | auto |
| Standard | ETS 302-307 |

Diversi

| Telealimentazione | Terrestre | Satellite |
|---|------------------|---|
| Tensione | - | 13/18 V max 500 mA |
| DiSEqC | - | DiSEqC 1.2 controllo della parabola motorizzate commutatori committed e uncommitted |
| Mini DiSEqC (22kHz) | - | 22 kHz, ToneBurst |
| SCD /SATCR EN 50494 Distribuzione satellite singolo cavo | - | max 8 slot commutatori committed |
| SCD2 EN 50607 Distribuzione satellite singolo cavo v2 | - | max 32 slot commutatori committed e uncommitted codice PIN |

Tipici Valori delle Misure

Valori consigliati per ottenere un segnale di qualità.

| Misure | Livello, potenza, (dB μ V) | | C/N (dB) | BER | MER (dB) | Modulazione |
|------------------|--------------------------------|-----|-------------|--------------------------|----------|-----------------------|
| | min | max | | | | |
| Terrestre | | | | | | |
| TV Analogica | 57 | 74 | > 45 | - | - | - |
| FM | 50 | 66 | > 38 | - | - | - |
| DAB/DAB+ | 35 | 70 | | BER < 2 ^E -4 | - | 2K |
| DVB-T/H | 35 | 70 | > 26 | VBER < 2 ^E -4 | > 26 | 8K, 64QAM, 1/32, 2/3 |
| DVB-T2 | 35 | 70 | > 22 | FER < 2 ^E -7 | > 22 | 32K, 256QAM, 1/8, 2/3 |
| DVB-C | 57 | 74 | > 31 | BER < 2 ^E -4 | > 31 | 64QAM |
| Satellite | | | | | | |
| TV Analogica | 47 | 77 | > 15 | - | - | - |
| DVB-S, DSS | 47 | 77 | > 11 | VBER < 2 ^E -4 | > 11 | QPSK, 3/4 |
| DVB-S2 | 47 | 77 | > 8 | PER < 1 ^E -7 | > 8 | 8PSK, 2/3 |

Dichiarazione CE

DECLARATION OF CE CONFORMITY

according to EEC directives and NF EN 45014 norm

DECLARATION DE CONFORMITE CE

suivant directives CEE et norme NF EN 45014



SEFRAM INSTRUMENTS & SYSTEMES

32, rue Edouard MARTEL

42009 SAINT-ETIENNE Cedex 2 (FRANCE)

Declares, that the below mentioned product complies with :

Déclare que le produit désigné ci-après est conforme à :

The European low voltage directive 2006/95/EEC :

La directive Européenne basse tension 2006/95/CE

NF EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire.

The European EMC directive 2004/108/EEC :

Emission standard EN 61326-1 (2013) + EN 61326-2-1 (2013).

Immunity standard EN 61326-1(2013) + EN 61326-2-1 (2013).

Standards used: EN 55011 (2009 + A1/2010) ; EN 61000-4-2 (2009) ; EN 61000-4-3 (2006+A1/2008+A2/2010) ; EN 61000-4-4 (2012) ; EN 61000-4-5 (2006) ; EN 61000-4-6 (2009)

La directive Européenne CEM 2004/108/CE :

Emission standard EN 61326-1 (2013) + EN 61326-2-1 (2013).

Immunity standard EN 61326-1(2013) + EN 61326-2-1 (2013).

Normes utilisées : EN 55011 (2009 + A1/2010) ; EN 61000-4-2 (2009) ; EN 61000-4-3 (2006+A1/2008+A2/2010) ; EN 61000-4-4 (2012) ; EN 61000-4-5 (2006) ; EN 61000-4-6 (2009)

Product name Désignation : Field Strength Meter Mesureur de champ

Model Type : 7848, 7849

Compliance was demonstrated in listed laboratory and record in test report number

La conformité à été démontrée dans un laboratoire reconnu et enregistrée dans le rapport numéro **RC 7848**

SAINT-ETIENNE the :

August 31, 2015

Name/Position :

CLERJON/ Quality Manager