

# DPRO3 FM

---

## Manuale utente



<b>Autore</b>	A.Tomassini
<b>Versione</b>	3.2.3 - 08/06/2023
<b>Copyright</b>	© 2023 ITEL Elettronica e Telecomunicazioni Snc

# Indice

<b>Sezione 1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>6</b>
1	Revisioni .....	6
2	Avvertenze .....	6
3	Pannello frontale .....	7
4	Pannello posteriore .....	7
5	Navigazione ed editing .....	8
<b>Sezione 2</b>	<b>Funzionalità display</b>	<b>11</b>
1	Processore Audio .....	11
	Livelli di compressione .....	11
	AGC .....	11
	Caricamento preset .....	12
	Salvataggio preset .....	12
	Regolazione livello gate e drive .....	13
	Bypass .....	13
	Regolazione livello di compressione e tempo di rilascio .....	13
	Regolazione link ed equalizzazione bande .....	14
	Equalizzatore parametrico toni bassi .....	14
	Impostazioni clipper/limiter bassi .....	15
	Impostazione stereo expander .....	15
2	Coder RDS .....	16
	Livelli e flags RDS .....	16
	Codice PI e PTY .....	16
	Monitor PS e Radiotext .....	17
	Impostazione PS .....	17
	Radiotext .....	17
	Liste AF .....	18
3	Regolazioni ingresso audio .....	19
	Regolazione e visualizzazione livelli audio .....	19
	Selezione canale di ingresso .....	19
	Impostazione processo audio .....	20
	Impostazioni fallback (audio backup) .....	20
4	Regolazioni uscita audio .....	21
	Regolazione livelli di uscita .....	21
5	Regolazioni uscita MPX .....	21
	Modulazione MPX e impostazione livello pilota .....	21
	Impostazioni livello uscita .....	22
6	Impostazioni sistema .....	22
	Display, Presets Dipendenti, ID stazione .....	22
	GPI e opzione Split .....	23
	Impostazione password .....	24
	Impostazione Ethernet .....	25
	Info Sistema .....	25

Opzioni .....	25
Sicurezza .....	26
<b>7 Volume Cuffie .....</b>	<b>27</b>
<b>Sezione 3 Software di programmazione</b>	<b>29</b>
1 Finestra principale .....	29
2 Processor Params .....	30
Presets .....	30
Audio Ingresso Uscita .....	32
Impostazioni di sistema .....	33
3 Salvataggio - caricamento preset da file .....	34
4 Salvataggio - caricamento configurazione di sistema da file .....	35
5 RDS .....	36
Finestra flags .....	36
Finestra PS .....	38
Finestra radiotext .....	39
Finestra AF List .....	40
Editing .....	41
Metodo A .....	41
Metodo B .....	42
Salvataggio - caricamento profili da file .....	44
6 Impostazione Password .....	45
<b>Sezione 4 RD Link</b>	<b>47</b>
1 Radiotext Plus .....	47
2 Monitor .....	49
3 Configurazione .....	50
Setup .....	50
Program ID.....	50
Radiotext Plus e PSN dinamico.....	50
TA - Clock time.....	51
Interfaccia di comunicazione e impostazioni aggiuntive.....	52
Raw Text Importer .....	53
Word filter .....	54
4 Scheduler .....	55
<b>Sezione 5 Modulo audio streaming</b>	<b>60</b>
1 Modulo decoder .....	60
Status .....	62
Streaming settings .....	65
Network settings .....	66
System settings .....	68
System update .....	69
Finder software .....	70
2 Modulo encoder .....	71
3 Installazione rapida .....	71



# Sezione

---

Introduzione

# 1

# 1 Introduzione

Questo apparato realizza un processore audio per impiego broadcast FM completo di coder MPX e RDS. Il processore è implementato mediante un classico schema a due bande, più una terza per la limitazione della preenfasi.

Tale configurazione consente di ottenere comunque un'ottima presenza on air, unita ad una notevole naturalezza del suono.

L'elaborazione audio e la codifica RDS/MPX sono realizzate tramite DSP, permettendo di avere un funzionamento stabile nel tempo e la possibilità di implementare nuove funzioni mediante aggiornamenti software.

## 1.1 Revisioni

1.1.0	17/06/2014	prima edizione
2.0.0	23/09/2014	aggiornamento funzionalità firmware 2.0
2.0.1	20/11/2014	aggiornamento funzionalità firmware 2.1
3.0.0	10/03/2015	aggiornamento funzionalità firmware 3.0
3.1.0	25/01/2016	aggiornamento funzionalità firmware 3.1
3.2.0	14/09/2016	aggiornamento funzionalità firmware 3.2

## 1.2 Avvertenze



**Prima di compiere qualunque operazione, attenersi alle norme di sicurezza contenute nel seguente paragrafo.**

**Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni a persone o cose dovuti alla non osservanza, anche parziale, delle seguenti indicazioni**

- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quanto riportato sull'apparato.
- Verificare che l'impianto elettrico sia dotato di presa di terra.
- Utilizzare solamente prese di corrente dotate di collegamento a terra
- Disconnettere l'alimentazione prima di compiere qualsiasi operazione all'interno dell'apparato.
- Il dispositivo di sezionamento dell'apparato è il cavo di alimentazione, pertanto questo deve essere facilmente accessibile e la presa deve essere posta in prossimità dell'apparato stesso.
- Qualunque operazione che comporti l'accesso alle parti interne dell'apparato deve essere compiuta, dopo la disconnessione di questo dalla rete elettrica, esclusivamente da personale tecnico qualificato.

## 1.3 Pannello frontale



### Indicatori presenti sul pannello frontale e manopola rotativa

Presenza per cuffia stereo jack 6,3mm (1/4")

- GATE: il led acceso indica che il livello audio è inferiore la soglia di gate
- CLIP: il livello del segnale applicato all'ingresso analogico è eccessivo.
- DIG IN: l'ingresso digitale AES/EBU è selezionato come fonte audio
- IP-SDI: l'ingresso streaming ip è selezionato come fonte audio
- AGC: livelli di intervento AGC in ingresso
- MULTIBAND LIMITER: livelli di limitazione compressione bande

La navigazione dei menu e modifica dei parametri avviene mediante la manopola.

## 1.4 Pannello posteriore

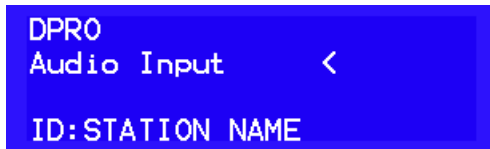


### Connettori e regolazioni su pannello posteriore

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • DIG OUT (XLR M)           | uscita AES/EBU   |
| • DIG IN (XLR F)            | ingresso AES/EBU   |
| • LEFT IN (XLR F)           | ingresso audio analogico sinistro  |
| • RIGHT IN (XLR F)          | ingresso audio analogico destro  |
| • 19K OUT/MPX IN (BNC F)    | uscita riferimento 19KHz per coder RDS esterno (1Vpp onda trapezoidale) o ingresso MPX per scambio audio (opzionale) |
| • MPX OUT (BNC F)           | uscita composita MPX (+6/-6dBm)  |
| • SCA IN (BNC F)            | ingresso miscelatore per segnale SCA / RDS esterno (-20dB)   |
| • LEFT OUT (XLR M)          | uscita analogica canale sinistro   |
| • RIGHT OUT (XLR M)         | uscita analogica canale destro   |
| • CTRL (DSUB 9/25M)         | connettore controllo GPI (opzionale)   |
| • RS232 (DSUB 9F)           | connettore controllo RS232   |
| • USB DRIVE (USB-A)         | connettore disco USB per backup audio (opzionale)  |
| • LAN (RJ45)<br>(opzionale) | connettore LAN per controllo o ingresso audio streaming  |

## 1.5 Navigazione ed editing

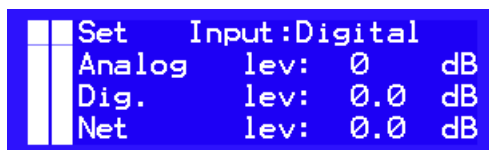
La navigazione nei menu e modifica dei parametri avviene mediante la manopola posta sul pannello frontale. Nel menu principale che appare al termine del caricamento del firmware, è possibile selezionare i sottomenu relativi alle varie impostazioni.



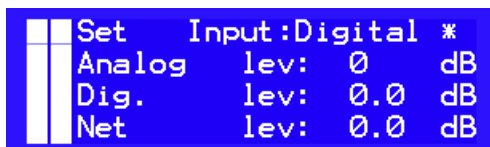
Premendo la manopola si può entrare nel sottomenu selezionato.



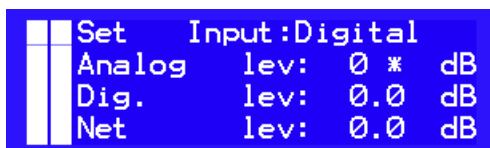
Una volta entrati nel sottomenu desiderato, se sono presenti parametri modificabili, si potrà procedere all'editing.



Premendo la manopola, apparirà un "\*" accanto al primo elemento modificabile. L'indicatore non appare se sulla finestra non sono presenti elementi modificabili



Ruotando la manopola si può posizionare il cursore "\*" sugli altri elementi editabili presenti nella finestra corrente.



Volendo ora modificare il livello di uscita del segnale RDS, si preme nuovamente la manopola. Un simbolo "<" apparirà accanto al parametro per indicare che questo è in fase di editing.

```

Set      Input:Digital
Analog   lev:  0 < dB
Dig.     lev:  0.0 dB
Net      lev:  0.0 dB

```

Ruotando la manopola si potrà ora modificare il parametro selezionato.

```

Set      Input:Digital
Analog   lev: -6 < dB
Dig.     lev:  0.0 dB
Net      lev:  0.0 dB

```

Una volta impostato il valore desiderato, si preme nuovamente la manopola. Il simbolo tornerà “\*” ad indicare che si è tornati in modalità di navigazione. Si potranno quindi andare a modificare altri parametri all'interno della stessa finestra.

```

Set      Input:Digital
Analog   lev: -6 * dB
Dig.     lev:  0.0 dB
Net      lev:  0.0 dB

```

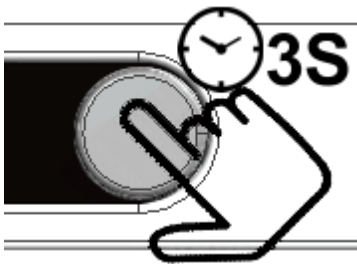
Se invece le operazioni di editing sono terminate, si preme ancora una volta la manopola. Il simbolo “\*” scomparirà e sarà possibile, ruotando la manopola, navigare nelle altre finestre

```

Set      Input:Digital
Analog   lev: -6   dB
Dig.     lev:  0.0 dB
Net      lev:  0.0 dB

```

All'interno di qualsiasi sottomenu, una pressione prolungata della manopola causerà il ritorno al menu principale



```

DPRO
Audio Input <
ID:STATION NAME

```

Premendo la manopola per 1 secondo apparirà la finestra di regolazione del [volume Cuffie](#).

# Sezione

---

Funzionalità display

# 2

## 2 Funzionalità display

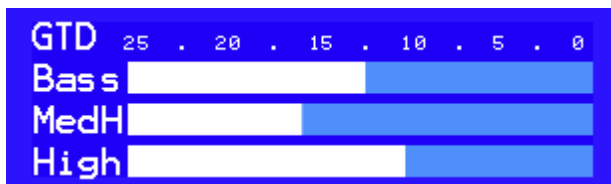
Di seguito vengono riportati i menu disponibili nella versione software attuale.

### 2.1 Processore Audio



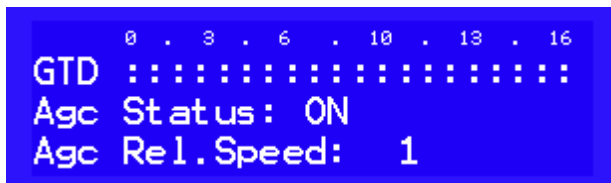
In questa sezione sono comprese tutte le impostazioni del processore audio.

#### 2.1.1 Livelli di compressione



Nella finestra vengono rappresentati i livelli di compressione/limitazione sulle 3 bande. La stringa "GTD", se visibile, indica che allo stato corrente il livello audio è inferiore alla soglia di gate.

#### 2.1.2 AGC



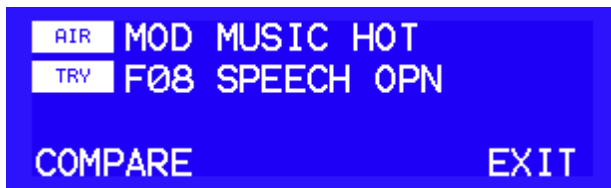
In questa finestra sono disponibili le impostazioni del controllo automatico di guadagno (AGC) posto in testa alla catena di elaborazione audio.

Il controllo automatico di guadagno effettua un pre-livellamento del segnale applicato ai compressori/limiters seguenti, mantenendo pressoché costante il loro punto di lavoro. A lato della barra che indica il livello di pre-amplificazione applicato al segnale di ingresso, è presente l'indicatore di gate.

**Agc Status (On/Off):** abilita o disabilita il funzionamento dell' AGC.

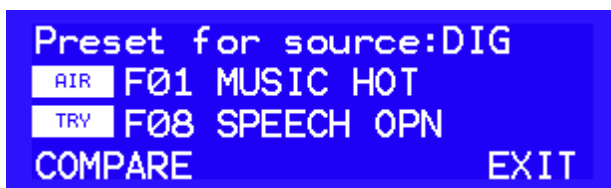
**Agc Rel.Speed (0..10):** velocità di rilascio dell'AGC. Incrementando tale valore, si otterrà un tempo di rilascio, inteso come il tempo impiegato dall'AGC per aumentare il guadagno in ingresso, più breve.

### 2.1.3 Caricamento preset



Il campo Onair indica il preset attualmente in onda, mentre nel campo "Try" può essere specificato un nuovo preset da caricare. Una volta selezionato il preset da caricare, si vada sul controllo "compare" che inizierà a lampeggiare. Ad ogni pressione della manopola, il preset in onda verrà scambiato con il preset in caricamento, permettendone il confronto.

Se è stata attivata la funzione [Source Dep.Presets](#), sarà possibile specificare un preset differente per ogni [fonte audio](#) e, alla finestra, verrà aggiunta l'indicazione dell'ingresso a cui il preset sarà destinato.

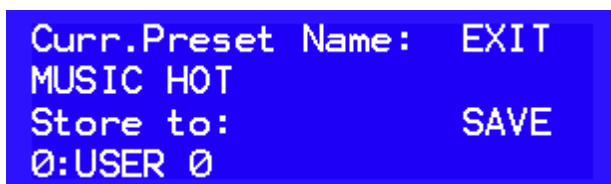


E' possibile cambiare fonte audio dall'apposito menu [Audio Input](#) .

Se si desiderassero apportare delle modifiche ad uno dei preset di default (Fxx), si effettuino le modifiche quindi si salvi il preset in una memoria utente (Uxx). Il preset appena salvato diventerà il preset relativo all'ingresso audio selezionato, o il preset generico, a seconda che sia stata attivata o meno la funzione "Source Dep.Presets". Se un preset è stato modificato, verrà indicato aggiungendo il prefisso "MOD" a questo. Il preset così modificato sarà utilizzabile fino a quando non venga caricato un nuovo preset e si apportino modifiche a questo.

*La modalità F00: BYPASS, ha come unico parametro modificabile il livello di ingresso e questo è unico sia per il preset per ingresso Analogico/Digitale, sia per quello NetAudio. Nel caso in cui sia necessario porre il processore in bypass in entrambi i casi e i livelli di ingresso, dei canali Analogico/Digitale e NetAudio siano differenti, si potranno compensare le differenze di questi mediante la regolazione dei livelli di ingresso. Se una delle fonti è il canale Analogico, si consiglia di impostare, il livello di ingresso del conv. AD, ed utilizzare il livello di ingresso Bypass come regolazione fine dell'ingresso Analogico. Il livello dell'altro canale, NetAudio o Digitale, potrà quindi essere regolato finemente dal menu di selezione degli ingressi audio.*

### 2.1.4 Salvataggio preset



**Curr. Preset name:** indica il nome del preset attualmente in onda, la stringa può essere modificata. Al termine delle operazioni di editing della stringa, il cursore "\*" verrà posizionato all'estremità destra di questa e permetterà di navigare verso gli altri elementi presenti nella finestra. Una volta modificato



suono.

**Release:** imposta il tempo di rilascio del compressore. Tempi di rilascio minori incrementano il volume ma possono risultare in un suono inadatto all'ascolto a lungo termine, mentre con tempi di rilascio più lunghi, a fronte di una leggera perdita di volume, si ottiene un suono più naturale.

### 2.1.7 Regolazione link ed equalizzazione bande

```
BandLink : 80 %
Brilliance: 40 %
Presence : 2.0 dB
```

**BandLink:** stabilisce di quanto la compressione della banda dei bassi può differire rispetto alla banda dei medio acuti.

Impostando tale valore a zero, il valore di compressione dei bassi sarà completamente indipendente e ciò causerà anche una sorta di auto-equalizzazione di tale banda fornendo un risultato finale più ricco in basse frequenze anche su brani che in origine non ne erano. Impostando invece tale valore a 100%, si imporrà che in nessun caso la banda dei bassi possa avere un livello di compressione inferiore a quella principale e ciò si tradurrà in un "sound" molto prossimo a quanto applicato in ingresso.

**Brilliance:** livello di enfasi della banda sopra a 6KHz

**Presence:** livello di enfasi della banda attorno a 2KHz

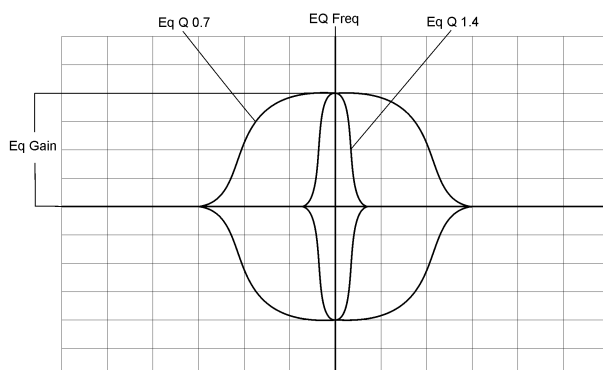
### 2.1.8 Equalizzatore parametrico toni bassi

```
BassEqFreq: 65 Hz
BassEqGain: 0.0 dB
BassEq Q: 1.40
```

**BassEqFreq:** Imposta la frequenza centrale del filtro parametrico

**BassEqGain:** Imposta il guadagno del filtro parametrico

**BassEq Q:** Imposta il fattore di merito (Q) del filtro parametrico.



### 2.1.9 Impostazioni clipper/limiter bassi

```
Bass Lim Thr: -1.6 dB
Bass Lim Release: 60 %
Bass Clip Thr: -5.0 dB
Bass Clip Softness: 3
```

In questa finestra è possibile impostare tutte le regolazioni relative al compressore-limiter della banda dei toni bassi.

**Bass lim thr:** soglia di intervento del limitatore dei bassi. Aumentando la soglia, si otterrà un controllo dei bassi principalmente mediante clipping, riducendo la soglia si otterrà un controllo principalmente per compressione.

**Bass lim release:** velocità di rilascio.

La velocità di rilascio della banda dei bassi è regolata in percentuale rispetto alla velocità di rilascio generale. Un'impostazione del 50%, ad esempio, indica che la banda dei bassi avrà un tempo di rilascio pari a metà del tempo della banda dei medio-acuti. Tempi di rilascio più brevi aumenteranno la presenza delle basse frequenze.

**Bass clip Thr:** soglia di intervento del clipper.

**Bass clip softness:** selezione curva del clipper.

Il clipper avrà una curva progressivamente più morbida con l'aumentare del valore. Una curva più morbida riduce la distorsione introdotta dal clipping, al contrario un'impostazione a 0, corrispondente alla curva più dura, produrrà un basso più ricco di armoniche.

### 2.1.10 Impostazione stereo expander

```
Stereo Expander: OFF
Level           : 0 %
```

In questa finestra è possibile impostare la regolazione stereo expander.

**Stereo EXPANDER ON/OFF:** l'effetto stereo expander viene attivato (ON) o escluso (OFF)

**Level:** livello di espansione.

*Benchè l'algoritmo di espansione stereo preveda una auto-limitazione dell'effetto, si consiglia l'ascolto di più brani al fine di scegliere il livello di espansione più adatto.*

*Un'espansione stereofonica esagerata può aumentare l'interferenza dovuta al multipath.*

## 2.2 Coder RDS

```
DPRO3 FM
RDS Generator <
ID:STATION NAME
```

In questa sezione sono comprese tutte le impostazioni del coder Rds opzionale.

### 2.2.1 Livelli e flags RDS

```
RDS: ON  LEV:3.0 KHz
TP:OFF  TA:OFF  RT:OFF
MS:MUS  COMPR: ON  AH:OFF
```

**RDS(ON/OFF):** attiva / disattiva il coder RDS  
**LEV:** impostazione livello di iniezione sottoportante RDS  
**TP (ON/OFF):** impostazione stato flag TP  
**TA (ON/OFF):** impostazione stato flag TA  
**RT (ON/OFF):** attivazione invio radiotext (blocco 2A)  
**MS (MUS/SPC):** impostazione flag MUSIC/SPEECH  
**COMPR (ON/OFF):** attivazione flag "COMPRESSED"  
**AH (ON/OFF):** attivazione flag "ARTIFICIAL HEAD"

*Il flag "mono/stereo" verrà impostato automaticamente a seconda del tipo di [modulazione MPX](#) selezionato.*

### 2.2.2 Codice PI e PTY

```
PI:5330
PTY:09 Varied
SAVE
```

**PI:** Impostazione del codice PI associato all'emittente  
**PTY:** Program Type, tabella di descrizione del tipo di programmazione effettuato dall'emittente.

*Le modifiche diverranno effettive una volta salvate.*

### 2.2.3 Monitor PS e Radiotext

```
PS MON   1MY RADIO 1
RT MON My Radio My best
radio in town
```

**PS MON:** Program Station Name attualmente in onda

**RT MON:** Indicazione del radiotext attualmente in onda.

Qualora sia attivo il radiotext plus per la stringa radiotext attualmente in onda, verrà aggiunto il simbolo "+" all'etichetta "RT"

*Le funzioni Radiotext Plus, PSN dinamico e CT (clock time) sono disponibili utilizzando il software RD-Link.*

### 2.2.4 Impostazione PS

```
PS      1  :MY RADIO
Dur(secs):  2 SAVE DEL
```

In questa finestra è possibile inserire e modificare le stringhe PS che verranno visualizzate nel ricevitore, ognuna delle quali può essere lunga fino a 8 caratteri.

**PS 1..24:** selezione della stringa da editare.

**Dur(secs):** tempo di permanenza, in secondi, della stringa attualmente selezionata. Impostando una durata pari a zero, verrà disabilitata la visualizzazione della stringa corrispondente.

**SAVE:** salva la stringa modificata

**DEL:** cancellazione della stringa selezionata

*Le modifiche dovranno eventualmente essere salvate prima di selezionare una nuova stringa da editare o prima di uscire dalla finestra, altrimenti verranno perse.*

### 2.2.5 Radiotext

```
RT 2<:My Radio My best
radio in town
Dur(mins):  1 SAVE DEL
```

In questa finestra è possibile inserire e modificare le stringhe RT, ognuna delle quali può essere lunga fino a 64 caratteri.

**RT 1..24:** selezione della stringa da editare.


**Dur(mins):** tempo di permanenza, in minuti, della stringa attualmente selezionata. Impostando una durata pari a zero, verrà disabilitata la visualizzazione della stringa corrispondente.

**SAVE:** salva la stringa modificata

**DEL:** cancellazione della stringa selezionata

*Le modifiche dovranno eventualmente essere salvate prima di selezionare una nuova stringa da editare o prima di uscire dalla finestra, altrimenti verranno perse.*

## 2.2.6 Liste AF



```
AfList: 1 Freqs:14
Freq #: 1 101.0
Freq INSERT DELETE
List SAVE CLEAR
```

Finestra di editing delle frequenze alternative. E' possibile inserire 25 frequenze sulla prima lista per il metodo "A" o 24 liste per il metodo "B". Per ulteriori dettagli sulle modalità A e B, si faccia riferimento alla sezione [Finestra AF List](#) riguardante il software di programmazione.

**AfList 1...24:** selezione della lista AF da editare.

**Freqs:** indicazione del numero di frequenze presenti nella lista.

**Freq #:** selezione del numero di frequenza in lista, da 1 a 25, e modifica della frequenza selezionata.

**Freq INSERT:** inserimento di una frequenza nella posizione "Freq #" selezionata. Le frequenze preesistenti in lista verranno spostate di conseguenza.

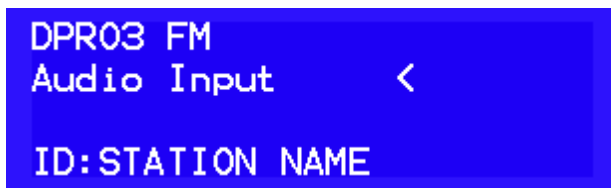
**Freq DELETE:** cancellazione della frequenza "Freq #" selezionata

**List SAVE:** salva le modifiche

**List CLEAR:** cancella tutte le frequenze presenti in lista

*Note: La lista, una volta modificata, verrà utilizzata solo dopo che sia stata salvata mediante il tasto SAVE. Se verrà selezionata una diversa lista (AfList) o si uscirà dalla finestra di editing prima che sia stata salvata la lista, verranno perse tutte le modifiche. Eventuali frequenze vuote (--.) presenti in lista, verranno eliminate automaticamente nel salvataggio.*

## 2.3 Regolazioni ingresso audio



In questa sezione sono presenti le impostazioni relative agli ingressi audio e alla commutazione [automatica di emergenza](#).

### 2.3.1 Regolazione e visualizzazione livelli audio



Nella finestra corrente è possibile visualizzare, con una maggiore precisione, il livello di ingresso del canale selezionato.

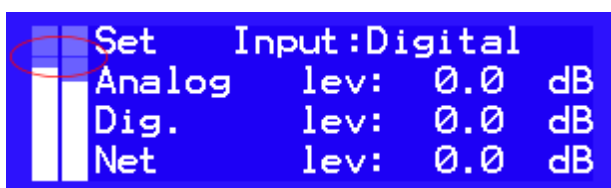
*E' possibile selezionare e regolare il livello di qualsiasi canale, ma non verrà cambiato il canale correntemente in onda.*

*Per cambiare il canale di ingresso, è necessario utilizzare la finestra successiva.*

### 2.3.2 Selezione canale di ingresso

**Audio input:** Analog, ingresso analogico  
 Digital, ingresso AES/EBU  
 Net ingresso da modulo streaming.

**Analog lev:** livello attenuatore ingresso audio, imposta il livello di ingresso al convertitore A/D. Il livello nominale è indicato nelle barre:



La regolazione iniziale dell'apparato andrebbe fatta in modo che il massimo livello di ingresso analogico sia uguale o solo leggermente superiore a tale limite.

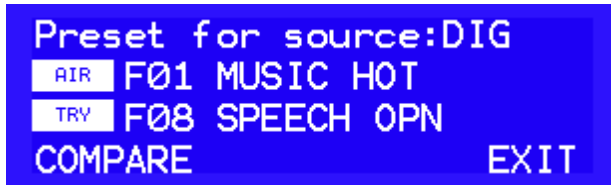
*In nessun caso dovrà illuminarsi l'indicatore CLIP posto sul pannello frontale.*

**Dig. lev:** regolazione livello di ingresso digitale AES/EBU

**Net lev:** regolazione livello ingresso modulo streaming.

La regolazione dei singoli canali è fatta a passi di 0,1dB

### 2.3.3 Impostazione processo audio

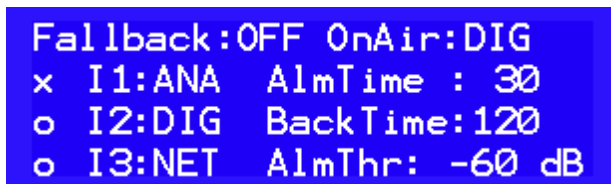


Se è stata attivata la funzione [Source Dep.Presets](#), sarà possibile impostare un preset differente per ogni fonte audio selezionabile nel menu precedente, altrimenti tale finestra non sarà visibile. Una volta selezionati i presets, questi potranno essere modificati nella sezione Processore Audio.

*Si potrà assegnare il preset solo alla sorgente correntemente in onda.*

### 2.3.4 Impostazioni fallback (audio backup)

L'apparato può venir impostato per commutare in onda automaticamente un ingresso ausiliario nel caso in cui il livello audio dell'ingresso principale risulti inferiore ad una soglia minima.



**Fallback (ON/OFF):** attiva / Disattiva lo scambio automatico sul canale di riserva

**OnAir:** indicazione canale audio attualmente in onda

**I1 - I2 - I3:** Elenco canali. I canali sono elencati in ordine di priorità, con la massima priorità assegnata al canale 1.

Qualora un canale a priorità più alta venga a mancare, verranno attivati i canali a priorità inferiore e questi rimarranno attivi fino a quando non torni disponibile un canale a priorità maggiore.

**AlmTime:** timeout di entrata in allarme

**BackTime:** timeout di ritorno una volta cessata la condizione di allarme sul canale principale.

**AlmThr:** soglia di allarme audio

Se il livello di entrambi i canali L/R della fonte principale sono superiori alla soglia di allarme, questa verrà mantenuta in onda. Quando invece anche un singolo canale risulti inferiore alla soglia, trascorso il timeout di allarme, verrà messa in onda la fonte di backup. Al ripristino della condizione di corretto funzionamento del canale principale, trascorso il tempo "Back Timeout", questo verrà posto nuovamente in onda.

*Nota: le impostazioni verranno applicate una volta usciti dal menu.*

## 2.4 Regolazioni uscita audio

```
DPR03 FM
Audio Output <
ID:STATION NAME
```

In questa sezione sono presenti le impostazioni relative alle uscite audio DIG OUT - L R OUT.

### 2.4.1 Regolazione livelli di uscita

```
ANA Out lev : 0.0 dBu
DIG Out lev : -6.0 dBFS
OUT deemph : 50uS
Out pos: Post clip&Filt
```

**ANA Out lev:** livello di uscita audio analogica nei connettori posteriori XLR Left-Right OUT

**DIG Out lev:** livello di uscita audio digitale nel connettore posteriore XLR DIG OUT

**Out deemph:** deenfasi applicata all'uscita (relativo alla sola uscita audio non per l'uscita MPX).

**Out pos:** punto di acquisizione del segnale audio, può essere scelto fra:

**Post clip&flt:** il segnale di uscita è prelevato al termine della catena clipper e filtro 15KHz.

**Pre filter:** il segnale è prelevato prima del filtro 15KHz e dopo il clipper.

**Pre clipper:** il segnale è prelevato prima del clipper..

## 2.5 Regolazioni uscita MPX

```
DPR03 FM
MPX Output <
ID:STATION NAME
```

### 2.5.1 Modulazione MPX e impostazione livello pilota

```
Modulation : Stereo
Preemphasis : 50us
Pilot Level : 5.0 KHz
Pilot Phase : 0.00 Deg
```

**Modulation (Stereo, Mono L+R, Mono L, Mono R):**

Stereo: modulazione stereo

Mono L+R: modulazione mono ottenuta sommando i canali sinistro e destro.

Mono L, Mono R: modulazione mono ottenuta da un singolo canale.

**Preemphasis:** preenfasi 50/75uS, La preenfasi va impostata secondo le norme tecniche locali.

**Pilot level:** livello di iniezione del tono pilota a 19KHz.

**Pilot Phase:** regolazione fase del tono pilota.

## 2.5.2 Impostazioni livello uscita

```
Audio level : 89 %
Composite lev: 0.0 dBu

Test Tone (!):OFF
```

**Audio level:** percentuale livello audio nel segnale composito.

In un segnale monofonico, privo di sottoportanti pilota e RDS, tale livello può essere lasciato al 100% e ciò produrrà una deviazione di 75KHz. In tutti gli altri casi andrebbe ridotto in base ai livelli di iniezione delle due sottoportanti, pena la sovr modulazione. Ad esempio, se si desiderasse un livello RDS di 2KHz e un livello del tono pilota di 6KHz, il livello audio non potrà essere maggiore di :

$$100 * (1 - ((DevPilot + DevRDS) / 75))$$

che, nel caso sopra descritto, corrisponderà a:

$$100 * (1 - ((6 + 2) / 75)) = 89.3\%$$

**Composite level:** livello di uscita MPX.

**Test tone (!):** se attivato, viene messo in onda un tono di 400Hz, avente livello pari al 100% della modulazione.

Se le sottoportanti e la percentuale audio sono state regolati correttamente, la modulazione non supererà tale livello.

## 2.6 Impostazioni sistema

```
DPRO3 FM
System <
ID:STATION NAME
```

### 2.6.1 Display, Presets Dipendenti, ID stazione

```
Contrast : 16
Source Dep.Presets:OFF
ID:STATION NAME
```

**Contrast:** regolazione contrasto del display.

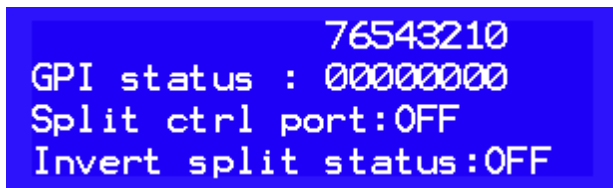
**Source Dep.Presets:** abilitazione presets dipendenti dalla fonte audio:

ON: funzione abilitata, verrà scelto un differente preset a seconda della fonte audio messa in onda.

OFF: funzione disabilitata, verrà utilizzato lo stesso preset, indipendentemente dalla fonte audio selezionata.

**ID:** identificativo apparato. E' un'etichetta di 16 caratteri a disposizione dell'utente per identificare l'apparato.

## 2.6.2 GPI e opzione Split



Mediante questo menù è possibile selezionare remotamente il canale da mettere in onda o gestire uno splittaggio pubblicitario in uscita MPX (opzionale). La selezione è possibile tramite scheda GPI, seriale e Network.

**GPI status:** indica lo stato delle 8 porte disponibili, da 7 a 0.

**Split ctrl port:** abilita la funzione e seleziona la modalità di comunicazione

OFF: funzione non attiva

GPI: funzione attiva, accetta comandi su porta posteriore CTRL

SER: funzione attiva, accetta comandi su porta seriale RS-232

NET: funzione attiva, accetta comandi da rete LAN.

**Invert split status:** inverte lo stato di commutazione dell'ingresso MPX

OFF: con nessun comando applicato si è in modalità [SPLITTING]

ON: con nessun comando applicato si è in modalità [NETWORK]

Lo stato di splittaggio viene visualizzato nella parte superiore del display.

In modalità [SPLITTING] in uscita MPX è presente il segnale processato proveniente da Ingressi Analogico o Digitale o Net Ip stream (se presente).

In modalità [NETWORK] in uscita MPX è presente il segnale applicato a MPX IN.

### Connettore posteriore GPI (CTRL)

**GPI port status:**

0: Pin 6 - Mette in onda il canale ANALOGICO

1: Pin 2 - Mette in onda il canale DIGITALE

2: Pin 7 - Mette in onda il canale NET/IP

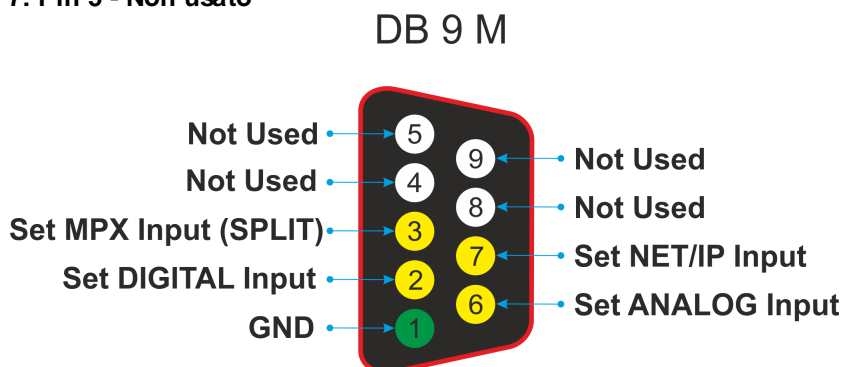
3: Pin 3 - Mette in onda il canale MPX (SPLIT)

4: Pin 8 - Non usato

5: Pin 4 - Non usato

6: Pin 9 - Non usato

7: Pin 5 - Non usato



Gli ingressi si attivano mettendo a massa il relativo pin o fornendo una tensione da 5 a 12VDC, in questo caso andranno spostati i jumpers posti sulla scheda all'interno dell'apparato, da posizione "CLOSE" a "VIN".

La selezione dei canali tramite porta GPI avviene con priorità esclusiva su un solo canale, se vengono attivati più ingressi contemporaneamente viene ripristinato il canale prima della selezione, soltanto il canale MPX ha priorità assoluta e ad ogni sua attivazione non tiene conto dello stato degli altri 3 ingressi portando il segnale MPX IN in MPX OUT.

Esempio 1: è in onda il canale Analogico, viene attivato il pin 2 mettendo in onda il canale Digitale, nello stesso momento si attiva anche il pin 7 NET/IP, non essendo valida la selezione di due canali in contemporanea ritorna in onda il canale Analogico.

Esempio 2: è in onda il canale Digitale, viene attivato il pin 6 mettendo in onda il canale Analogico, nello stesso momento si attiva il pin 3 MPX, resta attivo il canale analogico ma l'uscita MPX è commutata verso MPX IN.

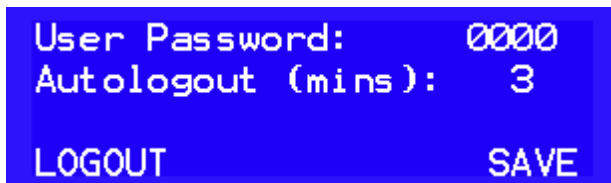
#### Comandi Network da rete Lan:

Selezionando NET su "Split ctrl port" possono essere inviati comandi via rete lan utilizzando il protocollo UDP con scheda ethernet standard, il protocollo TCP con scheda opzione IP Streaming.

```
[AB010103] selezione ingresso analogico  
[AB010200] selezione ingresso digitale  
[AB010301] selezione ingresso NET/IP  
[AB010406] o [AA010100] selezione ingresso MPX  
[AB010002] o [AA010001] ritorno al canale principale
```

Il comando di selezione va inviato completo di parentesi quadre e ripetuto continuamente altrimenti dopo 10 secondi l'apparato rientra sul canale principale.

### 2.6.3 Impostazione password



```
User Password: 0000  
Autologout (mins): 3  
LOGOUT SAVE
```

**User Password:** in questa sezione si può inserire una password numerica che verrà richiesta all'avvio del dispositivo. Impostando "0000" (valore di default) verrà disabilitata la richiesta di password.

**Autologout (mins):** temporizzazione di blocco automatico. Se non viene compiuta alcuna operazione da pannello frontale nell'intervallo specificato, l'apparato si bloccherà e sarà necessario reinserire la password per accedere nuovamente.

**LOGOUT:** blocca immediatamente l'apparato, senza che venga attesa la temporizzazione.

**SAVE:** salva le modifiche eventualmente apportate alla password o alla durata della temporizzazione di logout automatico.

## 2.6.4 Impostazione Ethernet

```
IP : 192 168 1 50
GWY:  0  0  0  0
Port : 54000
Net Mas k : 24          APPLY
```

**IP:** indirizzo ip del dispositivo

**GWY:** indirizzo ip gateway

**Port:** indirizzo della porta di comunicazione

**NetMask:** maschera di rete in notazione CIDR.

**APPLY:** applica le modifiche.

*Questa pagina è visibile solo se è stato installato il modulo di comunicazione ethernet.*

## 2.6.5 Info Sistema

```
itell Sys : X.X.X.X
      Proc: X.X.X.X
      Hw  :XX B1:XX
1234567890123456789012345678-XX
```

**Sys:** revisione firmware operativo

**Proc:** revisione firmware processore audio e coder MPX

**Hw:** revisione hardware

**BL:** revisione bootloader

**SN:** numero di serie identificativo dell'apparato.

## 2.6.6 Opzioni

```
PURCHASED OPTIONS
00000000000000000000
ENTER
```

Finestra di inserimento del codice di acquisto delle opzioni disponibili.

Inserire il codice per l'opzione desiderata fornito dal costruttore, quindi spostarsi sul controllo ENTER e premere l'encoder frontale.

L'apparato verificherà il codice inserito e, se questo risulta corretto, attiverà l'opzione richiesta.

Esempio per il coder RDS:



### 2.6.7 Sicurezza

Per proteggere il dispositivo da manomissioni, è possibile abilitare una password di sicurezza accedendo al menù System, [Impostazione password](#).

All'avvio del dispositivo (o trascorso il tempo di autologout) verrà quindi mostrata la pagina di login dove è richiesto l'inserimento della password.



**LOGIN:** effettua l'accesso ai menu.

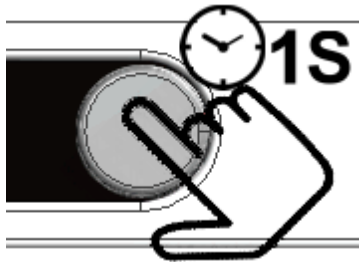
**Perdita della password:** Se la password venisse dimenticata, oltre il 20° tentativo errato, verrà visualizzato un codice di sblocco.

Tale codice dovrà essere fornito al servizio clienti per poter recuperare la password.



## 2.7 Volume Cuffie

Il Volume cuffie può essere regolato attraverso la manopola frontale, mantenendo premuta per più di un secondo verrà visualizzato il menù di regolazione.



Dopo 3 secondi il menù di regolazione si chiuderà automaticamente

# Sezione

---

Software di programmazione

# 3

### 3 Software di programmazione

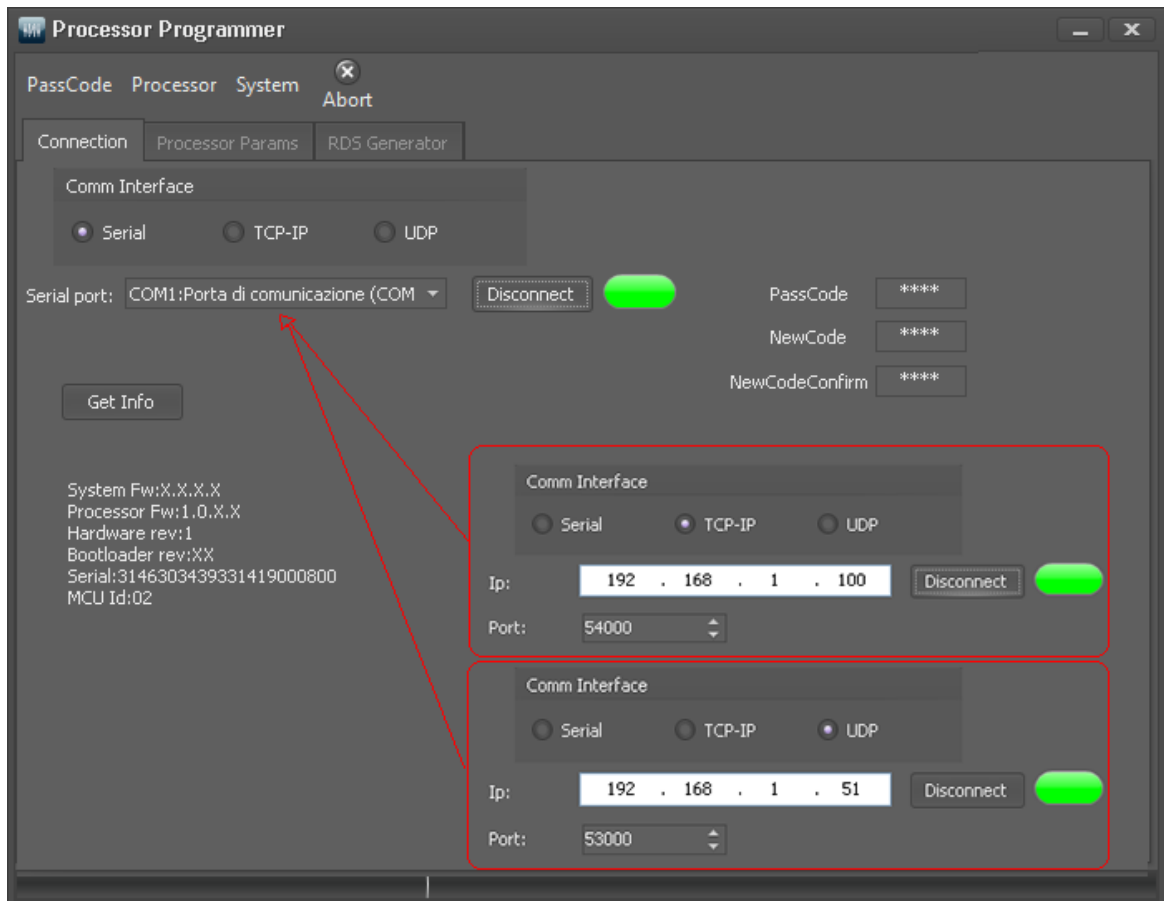
Viene fornito a corredo il software Processor Programmer, compatibile con i sistemi operativi a 32 e 64 bits Windows Xp, Windows 7, Windows 8.X, Windows 10 per l'impostazione di tutte le funzioni del processore audio.

La connessione avviene mediante:

- porta seriale 9600 baud 8N1
- porta ethernet protocollo TCP-IP (Con modulo streaming)
- porta ethernet protocollo UDP

#### 3.1 Finestra principale

Nella finestra principale è possibile selezionare il tipo di connessione, tramite porta COM o tramite porta ethernet utilizzando il protocollo TCP-IP (se presente modulo streaming) o protocollo UDP (se presente modulo ethernet). Per stabilire la comunicazione, una volta selezionata la porta, si connetta il processore al PC e si preme il tasto "Connect". Se la comunicazione è corretta, il programma leggerà tutte le impostazioni del dispositivo e informazioni relative al tipo di prodotto, versione hardware/firmware di questo e il numero seriale.



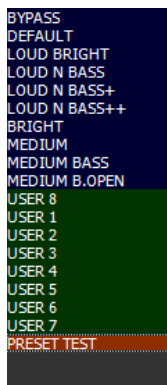
## 3.2 Processor Params

In questa sezione sono presenti i controlli di processo audio, impostazione delle fonti audio in ingresso e uscita e parametri di sistema

### 3.2.1 Presets

In questa pagina vengono visualizzati i livelli di ingresso e di compressione del processore audio e le varie impostazioni.

I presets interni all'apparato vengono visualizzati nella finestra apposita e, con un doppio click, è possibile mettere in onda il preset selezionato. Vengono visualizzati in colore blu i preset di fabbrica, in colore verde le memorie in cui è possibile salvare i presets modificati dall'utente, in arancio è visibile un preset eventualmente modificato dall'utente ma non ancora salvato.



*Il preset modificato ma non salvato sarà utilizzabile fino a quando non venga caricato un nuovo preset e si apportino modifiche a quest'ultimo.*

Sono poi disponibili, nella stessa pagina, le impostazioni del processo audio: per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa al processore audio

**Processor Drive, Gate Level**

**AGC Enabled, AGC Speed**

**Compression, Master Release**

**Band Link, Brilliance, Presence**

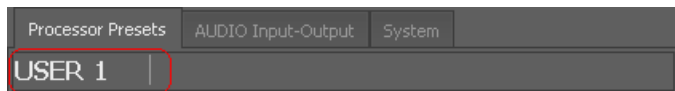
**Bass Lim Thr, Bass Lim Presence, Bass Clip Threshold, Bass Clip Softness**

**Bass EQ, Bass EQ Q, Bass EQ Freq**

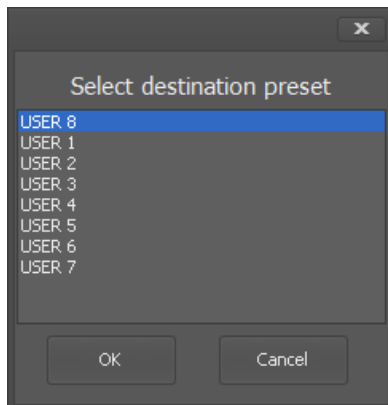
**Expander Level, Stereo Expander Enabled**

**Read:** esegue la lettura dei parametri impostati

**Update:** trasferisce all'apparato le modifiche effettuate nei parametri di processo audio: modificando un preset utente o di fabbrica, verrà creato il preset temporaneo e abilitato il comando **Save OnAir** mediante il quale sarà possibile, terminate le modifiche, salvare il preset temporaneo in una memoria utente. Il nome del preset può essere modificato inserendolo sulla riga superiore



Premendo il tasto **Save OnAir** si potrà scegliere la memoria utente di destinazione.



### 3.2.2 Audio Ingresso Uscita

In questa pagina è possibile selezionare gli ingressi, modificare i parametri di uscita, impostare il backup audio automatico e gestione dei presets dipendenti dalla fonte audio di ingresso selezionata.

The screenshot displays the 'AUDIO Input-Output' configuration window. On the left, a level meter shows relative levels for 'NET', 'ANA', 'DIG', 'GATE', 'B', 'M', 'HF', and 'OUTPUT' channels. The 'OUTPUT' channel is currently selected and highlighted in green. The right side of the window contains the following settings:

- Processor Presets:** AUDIO Input-Output, System
- Audio Input:** Analog input (selected), Source dependent presets (checked)
- Analog In Level dB:** 0,0
- Digital In Level dB:** 0,0
- Bypass In Level dB:** 0,0
- Network In Level dB:** 0,0
- Analog Out Level dB:** 0,0
- AES Out Level dB:** -6,0
- Input 30Hz HPF:** (checked)
- Audio Backup Enabled:** (checked)
- Preset for analog:** POWER HIT
- Preset for digital:** POWER HIT
- Preset for network:** POWER HIT
- Analog Output Mode:** Clipped and filtered
- Analog Output Deemphasis:** 50uS
- Audio Source 1:** Analog input
- Audio Source 2:** AES EBU
- Audio Source 3:** AES EBU
- Alarm Timeout (S):** 30
- Back Timeout (S):** 120
- Alarm Threshold (dB):** -40

Buttons at the bottom include 'read', 'Update', and 'Save Onair'.

Nella finestra di sinistra sono visualizzati i livelli relativi ai canali di ingresso e uscita, il canale selezionato. L'etichetta del canale attualmente in onda verrà evidenziata in verde acceso e la stessa verrà riportata sotto alle barre corrispondenti al livello di uscita.

L'indicazione delle barre di uscita (output) indicano il livello assoluto all'uscita audio e non risentono quindi delle impostazioni di livello dell'uscita analogica (Analog Out Level) o digitale (AES Out Level). Queste ultime quindi corrisponderanno al livello indicato dalle barre solo se i rispettivi valori sono stati impostati a 0.0dB, altrimenti verranno scalate di conseguenza.

**Input 30Hz HPF:** attiva/disattiva filtro passa alto a 30Hz per la riduzione delle componenti infrasoniche.

Per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa alle [regolazioni ingresso audio](#), [audio backup](#) e [regolazione uscita audio](#).

[Audio input: Analog InputLevel, Digital InputLevel, Bypass InputLevel, Network InputLevel!](#)  
[Audio OutputLevel](#)  
[Audio Backup Enabled](#)  
[Source dependents presets](#)

**Read:** esegue la lettura dei parametri impostati

**Update:** trasferisce al dispositivo le modifiche

### 3.2.3 Impostazioni di sistema

In questa pagina è possibile configurare i parametri di rete relativi al modulo ethernet installato nel dispositivo.

The screenshot displays a software interface with three tabs: 'Connection', 'Audio/System', and 'RDS Generator'. The 'RDS Generator' tab is active, showing a spectrum analyzer on the left and configuration parameters on the right. The spectrum analyzer is titled 'OnAir : POWER HIT' and 'ANALOGUE CLIP', with a frequency range from 0 to 12 kHz and a level range from -36 to 0 dB. The configuration parameters include:

- RDS Enabled:
- RDS Level KHz: 2,0
- Pilot Level KHz: 6,0
- Pilot Phase °: 0,00
- Modulation: STEREO
- Preemphasis: 50uS
- MPX Out Level dB: 0,0
- MPX Audio Level %: 89
- NET IP: 192 . 168 . 1 . 50
- NET MASK: 255 . 255 . 255 . 0
- NET GATEWAY: . . .
- NET PORT: 54000

At the bottom of the interface are 'read' and 'Update' buttons.

*I parametri di rete mostrati in questa finestra sono attivi quando è presente il modulo lan standard, se è stato installato il modulo streaming, la configurazione di rete andrà fatta attraverso il webserver del modulo stesso.*

Per la descrizione dettagliata dei seguenti parametri, si faccia riferimento alla sezione relativa alle [regolazioni uscita Mpx](#) e [impostazioni sistema](#)

[RDS Enabled](#), [RDS level](#), [Pilot Level](#), [Pilot Phase](#), [Modulation](#), [Preemphasis](#), [MPX Output Level](#), [MPX Audio Level](#), [NET IP](#), [NET MASK](#), [NET GATEWAY](#), [NET PORT](#)

**Read:** esegue la lettura dei parametri impostati

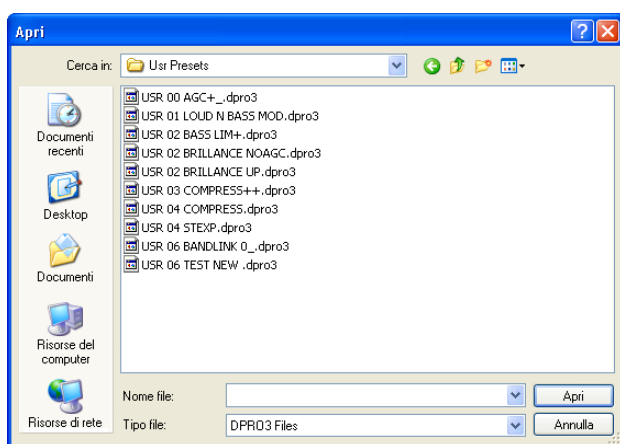
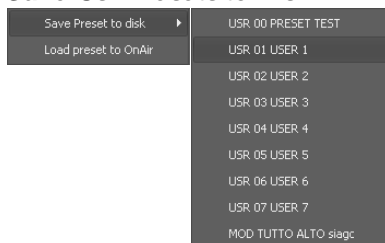
**Update:** trasferisce al dispositivo le modifiche

### 3.3 Salvataggio - caricamento preset da file

Tutti i preset audio personalizzati dall'utente possono essere salvati in file, questo preset può essere trasferito su un altro DPRO o salvato in un drive esterno.

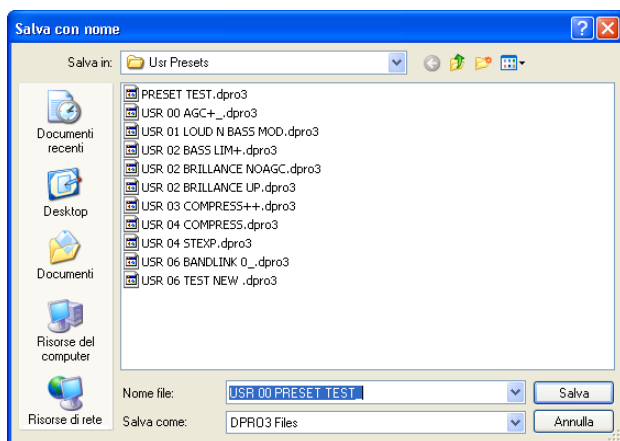
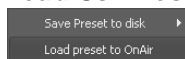
Il software permette il salvataggio e il caricamento di profili audio personalizzati attraverso il menù File>Processor:

#### Save Usr Presets to Disk



il preset in onda verrà salvato su disco.

#### Load Usr Presets to Onair

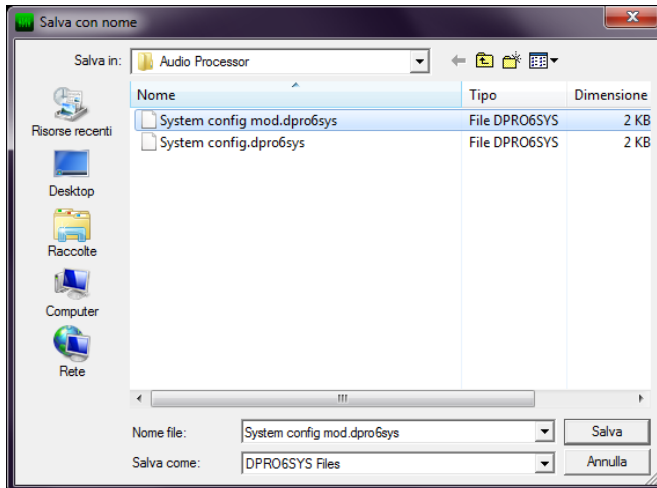
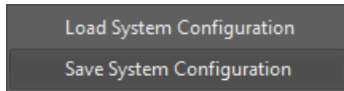


Il preset selezionato verrà caricato e messo in onda.

### 3.4 Salvataggio - caricamento configurazione di sistema da file

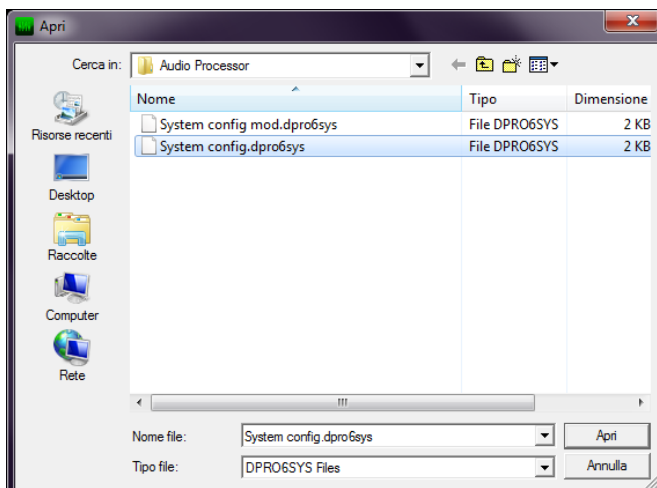
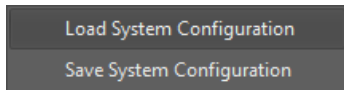
Il software permette il salvataggio e il caricamento di profili di sistema personalizzati attraverso il menù File>System, questo include tutti i parametri inclusi nelle sezioni "[System](#)" e "[Audio Input-Output](#)".

#### Save System config to Disk



la configurazione di sistema verrà salvata su disco.

#### Load System config from Disk



la configurazione di sistema verrà caricata sul dispositivo.

## 3.5 RDS

Le pagine di configurazione del modulo RDS saranno visibili se l'opzione RDS è stata attivata.

### 3.5.1 Finestra flags

The screenshot shows a software interface for RDS configuration. At the top, there are tabs for 'Flags', 'PS', 'RadioText', and 'AFList'. The 'Flags' tab is active. Below the tabs, there is a 'Station ID' field containing 'STATION NAME'. Below that, there are four dropdown menus: 'Program Type' (set to '09: Varied'), 'Country', 'Coverage', and 'PI Code' (set to '5230'). There are several checkboxes: 'TA' (unchecked), 'TP' (checked), 'Music' (checked), 'Artificial Head' (unchecked), 'Compressed' (checked), and 'Enable Radiotext' (checked). On the right side, there is a 'Current Page' section with 'Read' and 'Write' buttons, and an 'All RDS parameters' section with 'Read Coder', 'Program Coder', and 'Abort' buttons.

In questa finestra sono presenti i parametri di configurazione dell'encoder.

**RDS ENABLED:** abilitazione coder RDS.

**PTY:** Program Type

Impostazione della tipologia di programmazione effettuata dall'emittente.

**PI:** Program Identification

Codice identificativo dell'emittente. Il codice è composto da 4 cifre, di cui la prima cifra indica il paese di provenienza, la seconda indica l'area di copertura e le rimanenti identificano l'emittente nell'ambito dell'area di copertura.

La prima cifra, per l'Italia, va impostata a 5.

Per la seconda si scelga, a seconda dell'area servita, uno fra i seguenti codici:

0	Copertura locale, l'emittente ha un'unica frequenza
1	Internazionale
2	Nazionale
3	Sovra regionale
4..F	Codici per emittenti regionali

*Prestare molta attenzione alla scelta del codice che identifica la copertura. Se l'emittente possiede più di una frequenza dovrà necessariamente scegliere un codice di copertura sovraregionale (3) o*

*regionale (da 4 a F). L'utilizzo del codice 0 disabilita, in molti ricevitori, la gestione delle frequenze alternative da parte di questi, in quanto identifica emittenti con un'unica frequenza di emissione. Il suo utilizzo pertanto va limitato esclusivamente a questo caso.*

Le ultime due cifre identificano l'emittente nell'area di copertura e dovranno essere differenti da tutte le altre emittenti che insistono nello stesso bacino.

Qualche esempio:

5001: emittente italiana (5) a copertura locale (0), codice di programma 01

5202: emittente italiana (5) a copertura nazionale (2), codice di programma 02

54AF: emittente italiana (5) a copertura regionale (4), codice di programma AF

Si rammenta che è particolarmente importante che il codice PI sia unico nell'area di servizio dell'emittente, in caso contrario si verificherà il cambio di frequenza anche verso l'emittente estranea che possiede il codice PI uguale alla propria.

*Il codice PI, se già conosciuto, può essere inserito direttamente nella casella "PI Code", altrimenti si può generare scegliendo la nazione da cui viene originato il programma (Country) e la copertura di questo (Coverage). Sarà infine a cura dell'utente la scelta delle ultime due cifre del codice.*

**TP:** Traffic program

Indica se l'emittente, durante la normale programmazione, trasmette notiziari di traffico.

**TA:** Traffic Announce

Notiziario di traffico in onda. Tale flag dovrebbe essere e rimanere attivo durante la trasmissione dei notiziari di traffico.

**MUSIC:** Flag che indica se l'emittente è solita trasmettere musica o parlato. Alcuni ricevitori utilizzano questa informazione per applicare una particolare equalizzazione all'audio o cambiarne il volume a seconda del tipo di programma diffuso.

**ARTIFICIAL HEAD:** Flag che indica che il programma in onda è stato registrato utilizzando una testa artificiale. Questo dispositivo è appunto una testa umana artificiale con due microfoni posti esattamente nei condotti auricolari, utilizzata in fase di registrazione di un evento live, al fine di riprodurre in maniera molto accurata, se riascoltato mediante una cuffia, la spazialità originale.

**COMPRESSED:** Flag che indica se il programma in onda è stato compresso

**STEREO:** Tale flag viene commutato automaticamente in base al tipo di modulazione scelto.

**ENABLE RADIOTEXT:** Flag per l'abilitazione della trasmissione del radiotext.

Se disabilitato, non verrà trasmesso il blocco RDS tipo 2A.

**STATION ID:** Nome identificativo del dispositivo, questa stringa di lunghezza max. 16 caratteri, può essere assegnata al coder per la sua successiva identificazione e viene visualizzata unicamente nel menu principale dell'apparato.

### 3.5.2 Finestra PS

	PS	Duration (secs)
PS1	MYRADIO	1
PS2		0
PS3		0
PS4		0
PS5		0
PS6		0
PS7		0
PS8		0
PS9		0
PS10		0
PS11		0
PS12		0
PS13		0
PS14		0
PS15		0
PS16		0
PS17		0
PS18		0

In questa finestra è possibile inserire le stringhe PS che verranno visualizzate nel ricevitore, ognuna delle quali può essere lunga fino a 8 caratteri. Per ogni stringa si può impostare la durata di visualizzazione in secondi. Un tempo impostato pari a zero, disabilita la stringa corrispondente.

**READ:** Pulsante per la lettura di tutte le stringhe PS presenti nel coder. *Attenzione: verranno sovrascritte le stringhe presenti nella griglia del programma.*

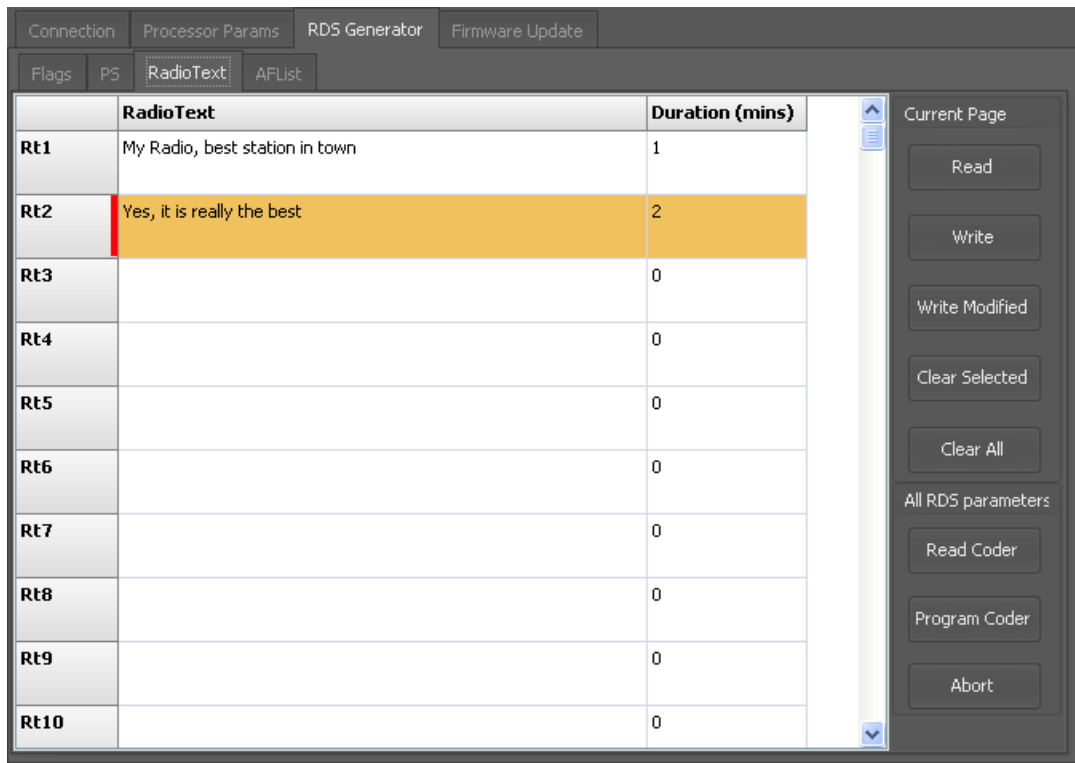
**WRITE:** Pulsante per il trasferimento delle stringhe PS nel coder. *Attenzione: verranno sovrascritte le stringhe presenti nella griglia del programma.*

**WRITE MODIFIED:** Vengono trasferite solo le stringhe che sono state modificate

**CLEAR SELECTED:** Pulsante per la cancellazione delle sole stringhe selezionate nella griglia.

**CLEAR ALL:** Pulsante per la cancellazione di tutte le stringhe presenti nella griglia.

### 3.5.3 Finestra radiotext



In questa finestra è possibile inserire le stringhe radiotext , ognuna delle quali può essere lunga fino a 64 caratteri. Per ogni stringa si può impostare la durata di visualizzazione in minuti. Un tempo impostato pari a zero, disabilita la stringa corrispondente.

**READ:** Pulsante per la lettura di tutte le stringhe radiotext presenti nel coder.*Attenzione: verranno sovrascritte le stringhe presenti nella griglia del programma.*

**WRITE:** Pulsante per il trasferimento delle stringhe radiotext nel coder.*Attenzione: verranno sovrascritte le stringhe presenti nel coder.*

**WRITE MODIFIED:** Vengono trasferite solo le stringhe radiotext che sono state modificate, in questo caso la stringa RT2 che è marcata dall'indicatore rosso come modificata.

**CLEAR SELECTED:** Pulsante per la cancellazione delle sole stringhe selezionate nella griglia.

**CLEAR ALL:** Pulsante per la cancellazione di tutte le stringhe presenti nella griglia.

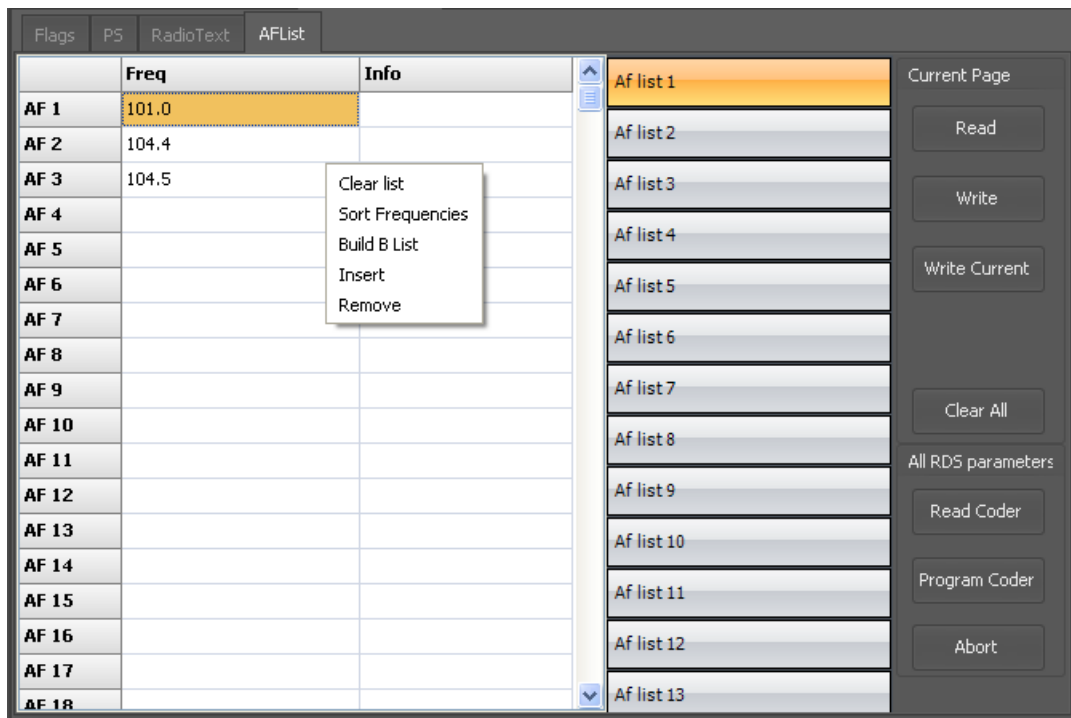
### 3.5.4 Finestra AF List

AF	Freq	Info
AF 1	101.0	
AF 2	104.4	
AF 3	104.5	
AF 4		
AF 5		
AF 6		
AF 7		
AF 8		
AF 9		
AF 10		
AF 11		
AF 12		
AF 13		
AF 14		
AF 15		
AF 16		
AF 17		
AF 18		

L'encoder RDS permette l'inserimento di frequenze sia con metodo "A", sia con metodo "B". La scelta fra i due metodi dipende dalla struttura della rete e dal numero di frequenze alternative presenti. Non esiste un flag che indichi al ricevitore se le tabelle di frequenze alternative sono trasmesse mediante metodo "A" o "B", la differenza fra i due metodi infatti è nella disposizione delle frequenze nelle tabelle.

*Nota: non è possibile compilare liste diverse utilizzando il metodo A e B contemporaneamente. Il metodo A va utilizzato solo quando la rete possiede un massimo di 25 frequenze e non fa programmazione differenziata a livello regionale. Il metodo B va invece utilizzato quando le frequenze alternative sono superiori a 25 oppure quando, all'interno della stessa rete, avviene la diffusione di programmi regionali, ad esempio notiziari locali, solo su alcune frequenze. Le liste vanno compilate partendo dalla prima e vanno riempite non lasciando liste vuote: le liste successive alla prima lista vuota non verranno trasmesse.*

### 3.5.4.1 Editing



Nel menù popup richiamabile mediante il tasto destro del mouse, vi sono i principali strumenti per la compilazione della lista.

**Clear list:** Cancella la sola lista corrente

**Sort Frequencies:** Ordina tutte le frequenze inserite in maniera ascendente

**Build B List:**

**Insert:** Inserisce una nuova frequenza nel punto richiesto e sposta in basso le altre frequenze presenti in lista.

**Remove:** Rimuove la frequenza selezionata.

### 3.5.4.2 Metodo A

Questo metodo è il più semplice ed è indicato per tutte quelle emittenti che abbiano un massimo di 25 frequenze alternative e che non facciano programmi differenziati su base regionale.

Per implementare tale metodo, è sufficiente inserire nella lista AF list 1 tutte le frequenze dell'emittente in ordine crescente.

Esempio:

88.5

91.3

104.1

104.5

### 3.5.4.3 Metodo B

Questo metodo è indicato qualora l'emittente abbia più di 25 frequenze alternative o qualora un'emittente pluriregionale o nazionale, in differenti momenti della giornata, diffonda programmi regionali differenziati. In questo metodo, il numero di liste occupate è uguale al numero di ripetitori presenti, per cui viene diffusa la frequenza capolista di ogni ripetitore e tutte le sue possibili alternative. Ogni frequenza alternativa viene trasmessa sempre in coppia con la frequenza capolista a cui appartiene; l'ordine della coppia capolista-alternativa definisce se quella particolare frequenza alternativa è una variante regionale della frequenza capolista. Ogni lista inizia con la frequenza capolista, seguita da 12 coppie capolista-alternativa; qualora le frequenze alternative fossero maggiori di 12 per la stessa capolista, sarà possibile utilizzare due o più liste. Se invece una stessa frequenza capolista viene utilizzata più di una volta nella rete, la lista delle frequenze alternative andrà separata mediante una lista avente una diversa capolista in modo che il ricevitore non associ erroneamente le frequenze alternative alla stessa capolista. Le coppie capolista-alternativa vengono generalmente trasmesse in ordine crescente qualora la frequenza alternativa trasmetta in ogni momento della giornata la stessa programmazione della frequenza capolista.

L'ordine decrescente è invece utilizzato per indicare che la frequenza alternativa è una variante regionale della capolista, pertanto, in diversi momenti della giornata, potrebbe trasmettere una diversa programmazione.

Per semplificare la programmazione di una lista B, si ponga, come prima frequenza, la frequenza capolista, a seguire tutte le frequenze alternative (max. 12) e si prema il pulsante "Build B list". Se si desiderasse a questo punto aggiungere una nuova frequenza alternativa, la si inserisca in coda alla lista appena compilata e si prema nuovamente il pulsante "Build B list".

Flags	P5	RadioText	AFList
			Freq
			Info
AF 1			90.0
AF 2			104.5
AF 3			93.5
AF 4			105.2
AF 5			106.7
AF 6			104.9
AF 7			
AF 8			
AF 9			
AF 10			
AF 11			
AF 12			
AF 13			
AF 14			
AF 15			
AF 16			
AF 17			
AF 18			

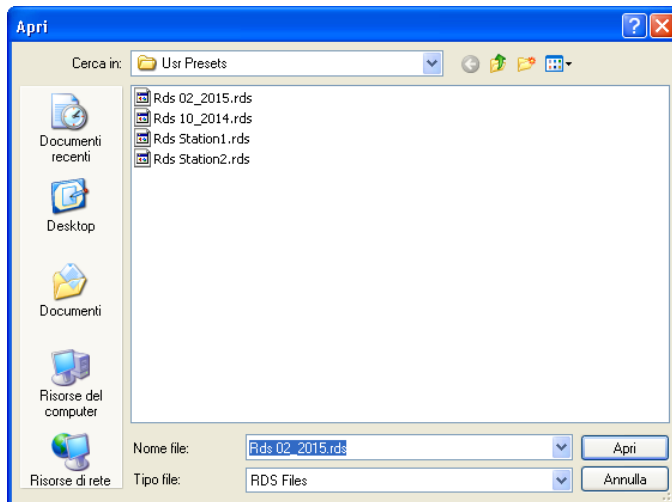
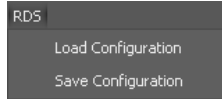
Le frequenze sono state immesse, inserendo come prima frequenza la capolista.



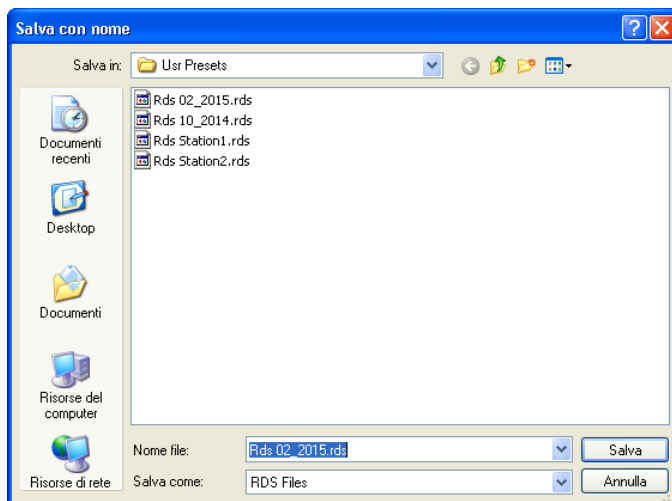
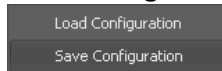
### 3.5.5 Salvataggio - caricamento profili da file

Il software permette il salvataggio e il richiamo di profili da file precedentemente salvati attraverso il menù File>RDS:

#### Load Configuration

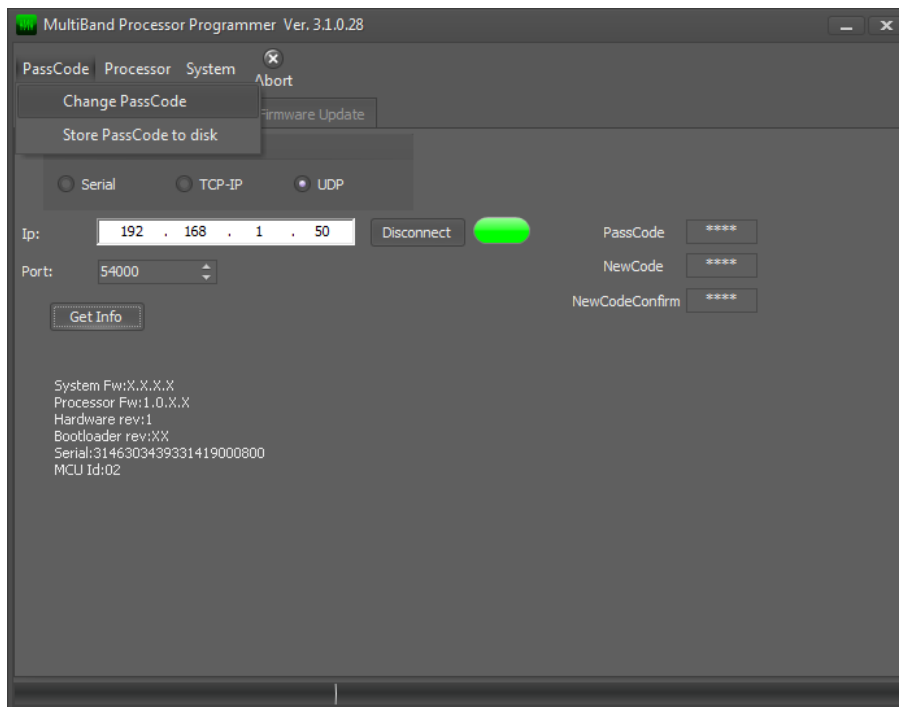


#### Save Configuration



In questo modo è possibile salvare su disco tutti i dati relativi al coder rds in un file con estensione .rds, questo file può essere caricato nel dispositivo con la successiva procedura "Load Configuration".

## 3.6 Impostazione Password

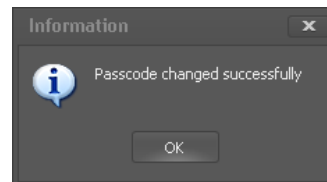
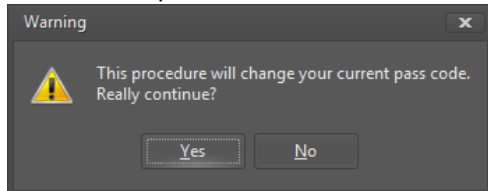


Se lo si desidera è possibile proteggere l'apparato mediante un codice numerico di accesso. Il codice di default è 0000 (disabilitato), ma è possibile cambiarlo tramite la procedura descritta in seguito:

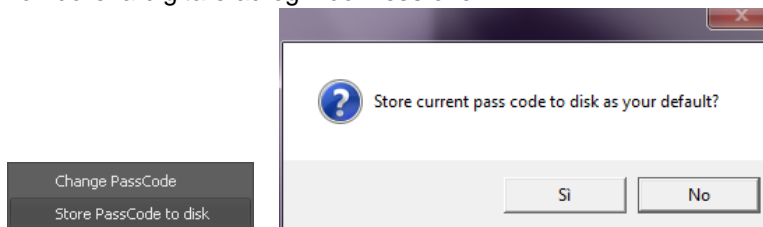
**Change Passcode:** permette di modificare la password di accesso al dispositivo.

Digitare la password corrente, o 0000 se nessuna password è attiva, nell'editor "Passcode", la nuova password nell'editor "NewCode" e, nuovamente, in "NewCodeConfirm" .

Selezionare quindi il menu PassCode>Change PassCode per avviare la procedura.



**Store Password to disk:** salva la password nel file di inizializzazione del programma in modo da non doverla digitare ad ogni connessione.



# Sezione

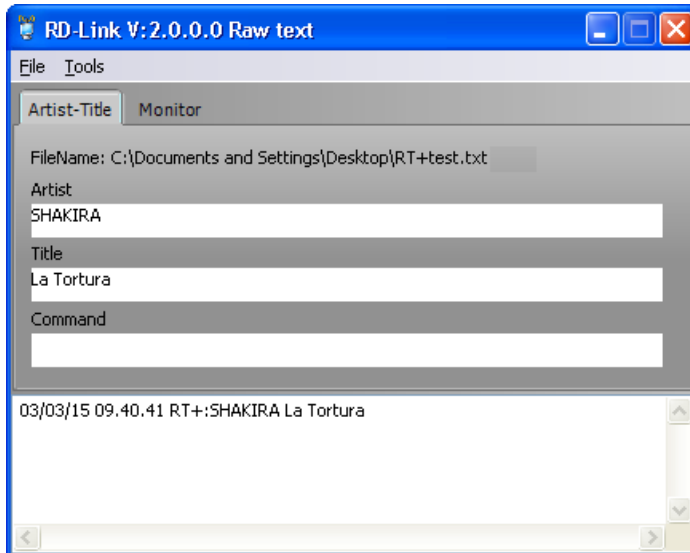
---

RD Link

# 4

## 4 RD Link

Il software RD-Link permette la connessione del coder RDS al sistema di automazione radiofonica per poter sfruttare le funzionalità Radiotext Plus, TA e Clock-Time. Al momento della redazione del presente documento, il software risulta già compatibile con alcuni sistemi di automazione radiofonica, ma ulteriori interfacce possono essere inserite su richiesta del cliente in modo da poter estendere la compatibilità verso altri sistemi.



### 4.1 Radiotext Plus

Il radiotext plus è un servizio che, unitamente al radiotext classico, consente di contrassegnare parti specifiche in modo che queste possano venir isolate e utilizzate dai ricevitori predisposti. Sarà quindi possibile, ad esempio, poter disporre della playlist dell'emittente con i nomi degli artisti e i titoli dei brani andati in onda.

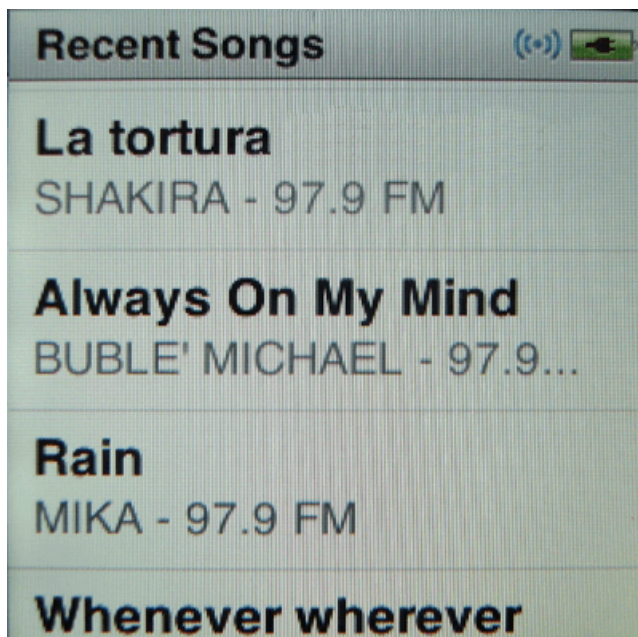
#### Un esempio della funzionalità Radiotext (RT) con Radiotext plus (RT+)

Nel radiotext viene trasmessa la stringa seguente: "SHAKIRA - La tortura"



Un ricevitore predisposto per la decodifica del Radiotext Plus potrà prendere solo alcune parti dell'intero testo trasmesso.

In questo caso, il titolo e l'artista sono stati separati per compilare la playlist dell'emittente che si sta ascoltando.



In questo caso invece vengono visualizzate tutte le stringhe: in testa abbiamo l'artista, seguito dal titolo del brano ed infine la stringa completa del Radiotext così come viene trasmessa.



## 4.2 Monitor

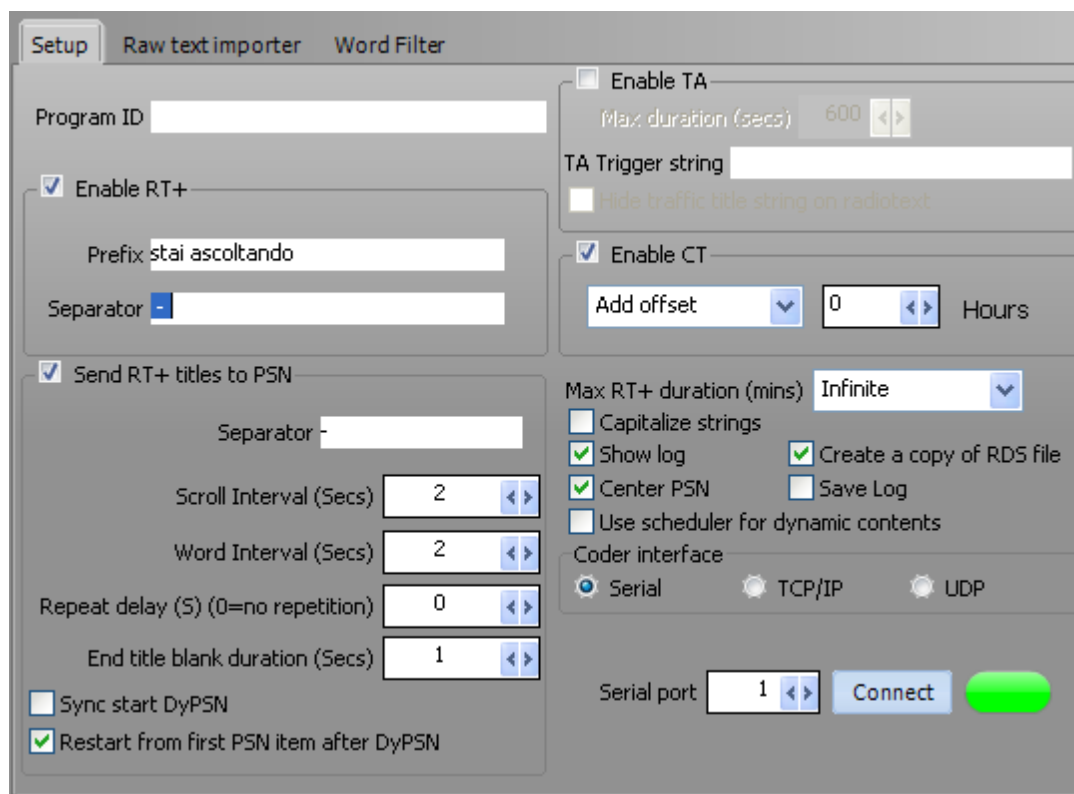


Nella finestra **Monitor** viene data una rappresentazione di quanto verrà trasmesso nel PSN e nel Radiotext, lo stato dei flags TA, CT e RT+ e dello schedatore.

- |              |  |
|--------------|--|
| <b>TA</b>    | Arancio : flag TA attivato per notiziario di traffico in onda<br>Grigio: flag TA disattivato   |
| <b>CT</b>    | Verde:viene inviato il blocco 4A corrispondente all'ora/data di sistema<br>Grigio: il CT è disattivato.  |
| <b>RT+</b>   | Blu: la stringa attualmente visualizzata è stata associata a Radiotext Plus.<br>Grigio: Radiotext Plus disattivato.  |
| <b>SCHED</b> | Verde:schedatore attivo, invio Radiotext Plus abilitato<br>Rosso:schedatore attivo, invio Radiotext Plus disabilitato<br>Grigio: schedatore disattivato, invio Radiotext plus dipendente dall' impostazione del flag <a href="#">Enable RT</a> |

## 4.3 Configurazione

Aprire il menu di configurazione (**Tools->Configuration**), apparirà la finestra seguente:



### 4.3.1 Setup

#### 4.3.1.1 Program ID

E' possibile assegnare un nome alla finestra del file eseguibile in modo da riconoscerla rapidamente in caso vi fossero più eseguibili in funzione contemporaneamente per il controllo di diversi coder (es: più emittenti facenti capo ad uno stesso gruppo editoriale).

#### 4.3.1.2 Radiotext Plus e PSN dinamico

**Enable RT+:** abilitazione radiotext +

Le stringhe ricevute dall'automazione radiofonica verranno effettivamente passate al radiotext solo se questo flag è attivo. Si potrà inoltre aggiungere un prefisso e un separatore alle stringhe poste in onda. Si ricorda che la lunghezza massima di una stringa radiotext in blocco 2A è di 64 caratteri. Se la lunghezza totale della stringa, inclusi il separatore e il prefisso, fosse maggiore di questo limite, verrà automaticamente troncata.

**Send RT+ titles to PSN:** abilitazione invio titoli radiotext su PSN.

Abilitando tale funzione, i titoli verranno inviati anche sul PSN (gli 8 caratteri visualizzati in ogni ricevitore dotato di RDS). *Tale funzione va usata con cautela in quanto può causare la distrazione*

*del conducente e in alcuni paesi è espressamente vietata. Si consiglia quindi di controllare le normative in materia prima di attivarla.*

Per questo motivo è stato ridotto al minimo lo scroll a singolo carattere, in quanto il programma cerca di trasmettere principalmente interi blocchi di 8 caratteri .

**Separator:** separatore da inserire fra titolo e artista. Si può scegliere un separatore differente rispetto al radiotext.

**Scroll Interval (Secs):** durata dello scroll a carattere singolo.

Tutte le stringhe che non entrano in 8 caratteri, verranno visualizzate scorrendo un carattere alla volta utilizzando questo intervallo.

**Word Interval (Secs):** tempo di visualizzazione della singola parola.

Una parola che ha una lunghezza pari o inferiore a 8 caratteri, verrà visualizzata intera e mantenuta per il tempo selezionato.

**Repeat Delay (S) :** Il titolo verrà nuovamente visualizzato sul display PSN, trascorso tale tempo (in secondi). Inserendo un valore 0, il titolo verrà visualizzato solo all'inizio del nuovo brano e quindi il coder tornerà alle stringhe PSN memorizzate internamente fino al prossimo brano in onda.

**End title blank duration (Secs):** se impostato diverso da 0, verrà trasmesso un PSN vuoto per la durata selezionata fra la fine della visualizzazione del titolo/artista e l'inizio della visualizzazione delle stringhe PSN interne.

**Sync start DyPSN:** se abilitato, farà partire il PSN dinamico solo alla fine delle stringhe PSN memorizzate internamente.

**Restart from first PSN item after DyPs:** se abilitato, farà ripartire la visualizzazione delle stringhe PSN interne dalla prima.

#### 4.3.1.3 TA - Clock time

**Enable TA:** invio comando accensione Flag TA durante notiziari di traffico.

**Max duration:** durata massima del comunicato di traffico. Trascorso tale tempo, se nel frattempo non verrà ricevuto un apposito comando di disattivazione, il flag TA verrà disattivato automaticamente.

**TA Trigger string:** specifica una stringa che, associata al titolo o artista relativo al notiziario di traffico, permette al programma di sapere quando questo viene posto in onda, attivando conseguentemente il flag TA.

**Hide traffic title string on radiotext:** se abilitato, non farà visualizzare la stringa associata al notiziario di traffico né sul radiotext, né sul PSN.

**Enable CT:** invio blocco CT (clock time).

Attivando tale funzione, verrà inviato automaticamente il blocco 4A per la sincronizzazione o visualizzazione dell'orario corrente. Essendo trasmesso l'orario di sistema, si raccomanda di mantenere sincronizzato il PC mediante un time server.

*Se il PC dovesse spegnersi o interrompersi la comunicazione fra PC e coder, la trasmissione del blocco 4A verrà sospesa.*

**Add offset:** per aggiungere un offset all'orario correntemente trasmesso.

#### 4.3.1.4 Interfaccia di comunicazione e impostazioni aggiuntive

**Max RT+ Duration (mins):** massima durata di una stringa radiotext.

Tale controllo specifica un tempo massimo di visualizzazione per le stringhe Radiotext Plus, facendo poi tornare automaticamente il coder alle stringhe Radiotext memorizzate internamente, qualora questo tempo dovesse venir superato. E' stato inserito per evitare, in caso di problemi sul sistema di automazione o sul collegamento fra PC e coder, che rimanga visualizzata permanentemente l'ultima stringa Radiotext Plus trasmessa.

**Show log:** visualizzazione del log delle attività del programma.

**Center PSN:** giustifica al centro le stringhe visualizzate sul PSN, se di lunghezza inferiore agli 8 caratteri.

**Use scheduler for dynamic contents:** attiva lo schedulatore se si desidera utilizzare le funzioni di radiotext plus e PSN dinamico solo in alcuni orari o alcuni giorni della settimana.

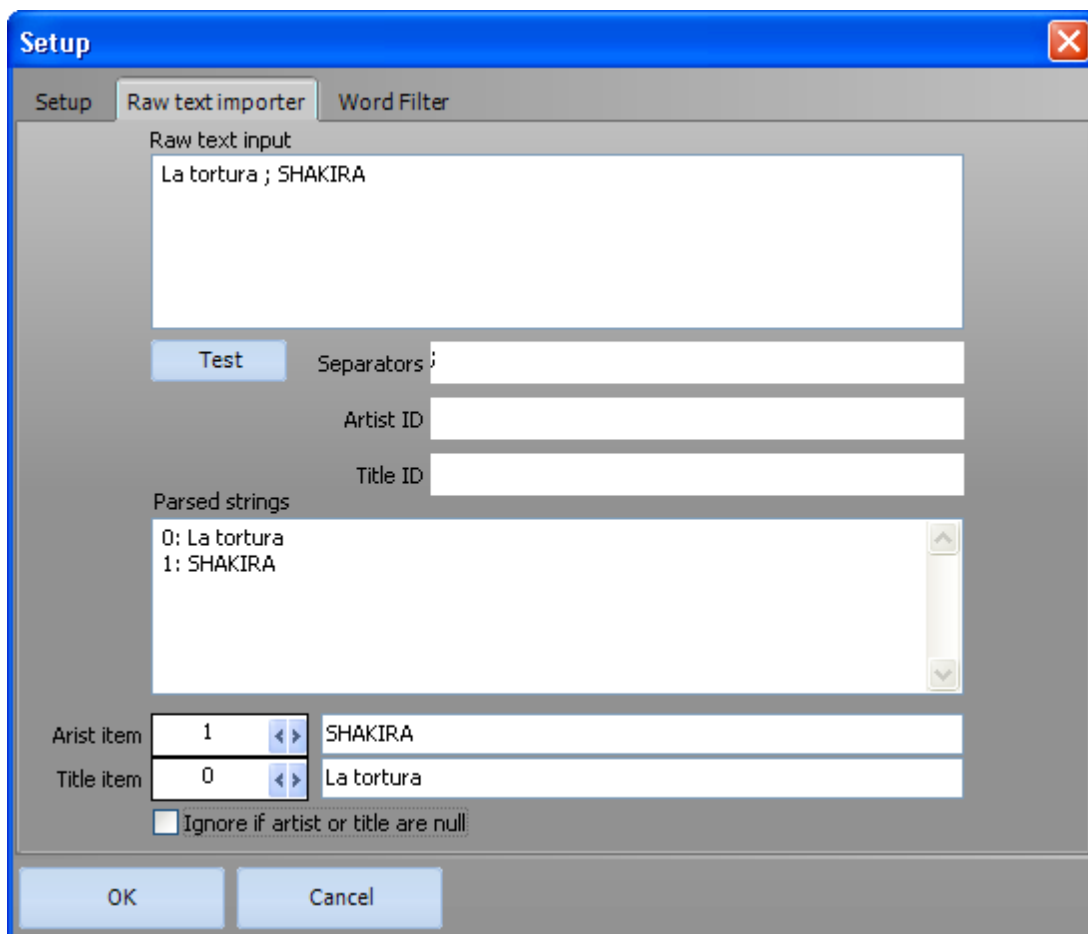
**Create a copy of RDS file:** crea una copia identica del file contenente i titoli perché questo possa venir utilizzato da altri programmi (es: streaming encoders).

**Save log:** salva l'attività del programma in un file di log tipo "log\_10-03-2015.txt"

**Coder interface:** selezione interfaccia RS232, TCP/IP o UDP.

## 4.3.2 Raw Text Importer

Il raw text importer permette di configurare l'importazione di normali files di testo.



Il contenuto del file attualmente selezionato (dalla finestra principale **File->Raw TextFile**) viene visualizzato nella casella **Raw Text Input**.

I campi possono venire separati in due modi:

**utilizzando i separatori:** la stringhe lette dal file verranno divise utilizzando i caratteri inseriti nell'editor "Separators".

Nell'esempio superiore, la stringa in ingresso (raw text input) "SHAKIRA;La tortura" viene divisa, utilizzando il separatore ";".

Ciò produrrà due linee in uscita (linea 0: La tortura, linea 1:SHAKIRA).

Si procederà quindi, utilizzando i controlli "Artist Item" e "Title Item" ad indicare quale linea debba essere utilizzata come titolo e quale come nome artista.

**utilizzando degli identificativi già inseriti nel file:** se nel file da interpretare il nome dell'artista e il titolo del brano fossero già contrassegnati da etichette del tipo

CurrArtist=Michael Jackson

CurrTitle=Thriller

si potrà semplicemente inserire negli editors "Artist ID" e "Title ID" i due identificativi "CurrArtist=" e "CurrTitle=" (privi di apici).

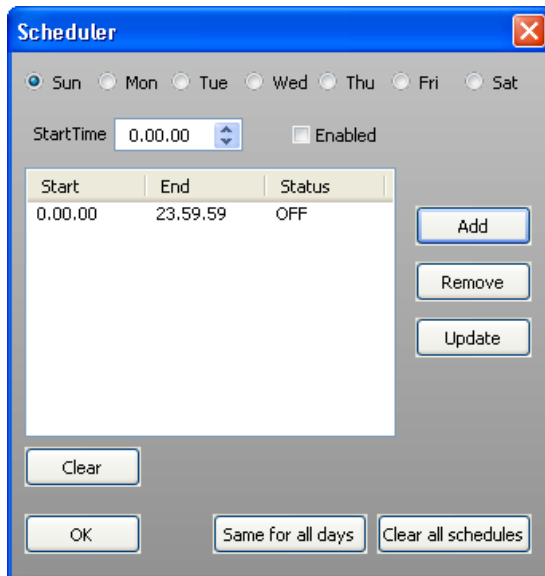


Esempio, parola di filtro "**moto**": "**moto**" viene riconosciuta, ma anche "**motocross**", "**motociclo**" o "**terremoto**".

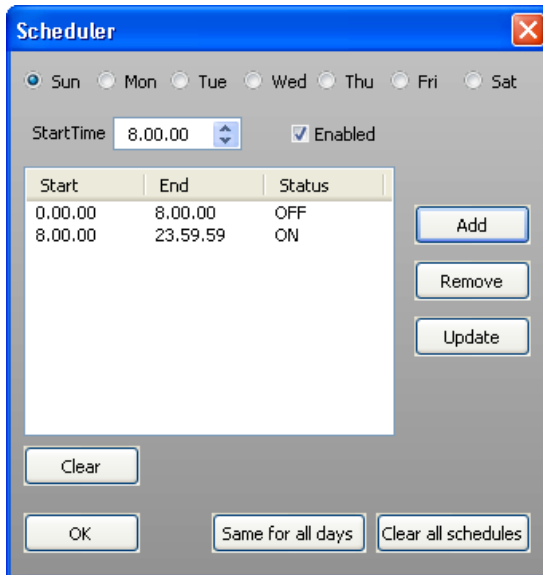
*Il riconoscimento avviene sempre in modalità insensibile alle maiuscole/minuscole: inserire come filtro "Test" o "TeSt" o "test", avrà il medesimo effetto.*

## 4.4 Schedulatore

Lo schedulatore (**menu Tools->Scheduler**) permette di attivare i servizi Radiotext Plus e PSN dinamico solo negli intervalli di tempo prestabiliti.



Si vuole, ad esempio, trasmettere il Radiotext plus solo dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 18.00 alle 23.00 di tutti i giorni, salvo la domenica dove sarà attivo per l'intera giornata. Va quindi creato un evento, schedulato per le ore 8:00 (nell'editor "**Start Time**"), avente stato "**Enabled**" (selezionare la checkbox). Premendo il tasto "**Add**", verrà quindi aggiunto l'evento.



Scheduler

Sun  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat

StartTime 8.00.00  Enabled

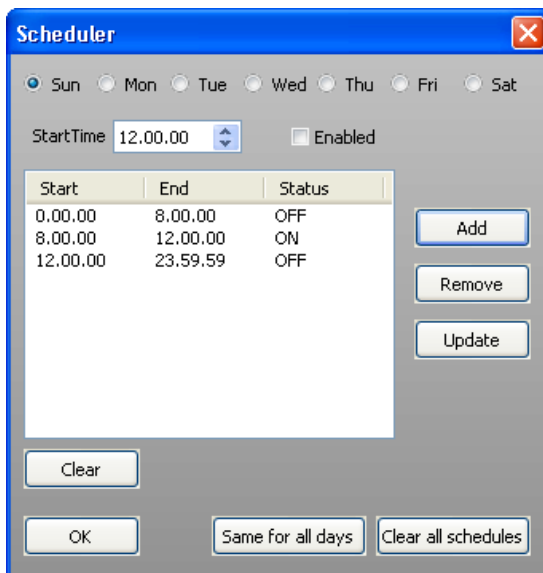
Start	End	Status
0.00.00	8.00.00	OFF
8.00.00	23.59.59	ON

Add  
Remove  
Update

Clear

OK Same for all days Clear all schedules

Ora abbiamo che dalle ore 00.00 alle ore 8.00 il coder sarà disabilitato, dalle 8.00 in poi sarà abilitato. Va ora aggiunto l'evento di spegnimento alle ore 12.00, impostando 12.00 come orario "StartTime", deselegionando la casella "Enabled" e premendo il tasto "Add".



Scheduler

Sun  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat

StartTime 12.00.00  Enabled

Start	End	Status
0.00.00	8.00.00	OFF
8.00.00	12.00.00	ON
12.00.00	23.59.59	OFF

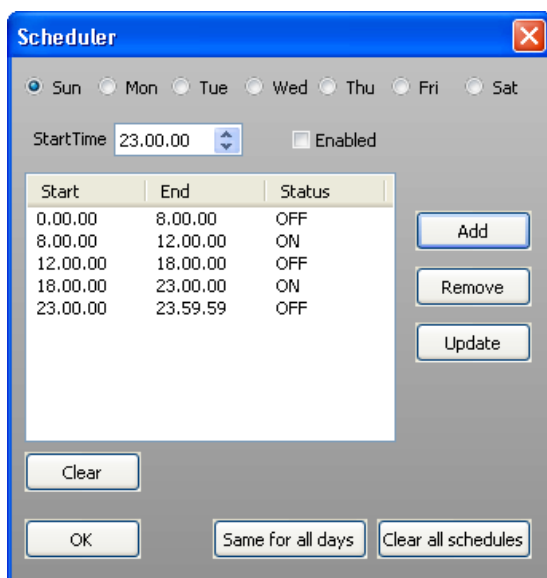
Add  
Remove  
Update

Clear

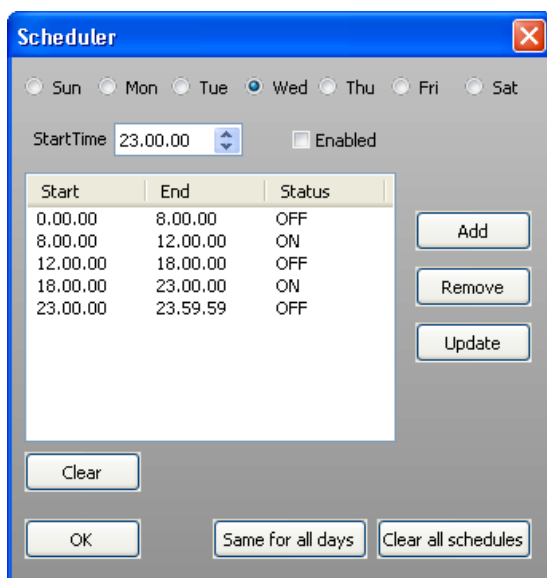
OK Same for all days Clear all schedules

Si aggiungeranno quindi gli ulteriori eventi per la riaccensione alle ore 18:00 e lo spegnimento alle ore 23:00.

Di seguito viene indicata la programmazione ultimata.

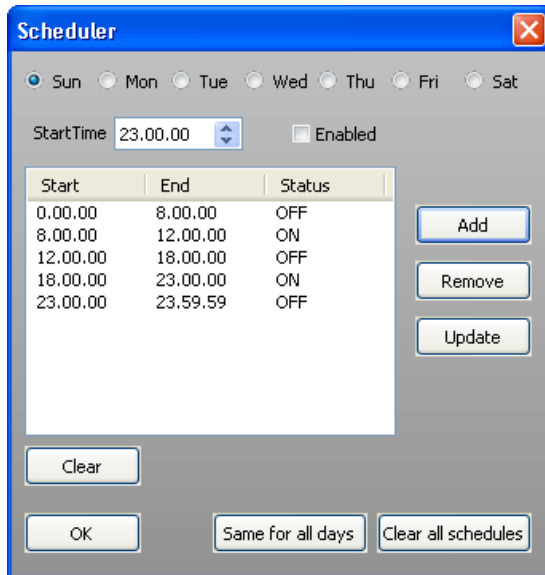


Riassumendo, si è dapprima aggiunto l'evento per l'accensione alle ore 8.00, poi l'evento per lo spegnimento alle ore 12.00, per l'accensione alle ore 18.00 e lo spegnimento alle ore 23.00. Dato che questa è la programmazione per l'intera settimana, si può copiarla, semplicemente premendo il tasto **"Same for all days"**, in tutti gli altri giorni.

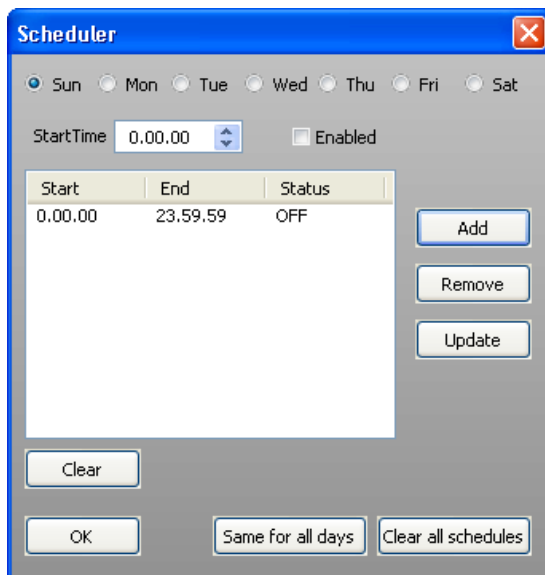


Una volta confermata la copia in tutti i giorni settimanali, si può verificare che, cambiando il giorno della settimana, tutti i giorni ora contengono la stessa programmazione. Fatto ciò, si può ora modificare il solo giorno di Domenica in cui è richiesto che l'invio sia attivo per l'intera giornata.

Selezionare quindi il giorno **"Sun"**



Premere il tasto "**Clear**" per rimuovere tutte le schedulazioni dal giorno corrente. Dopo aver confermato la cancellazione della programmazione del giorno corrente, si aggiunga un unico evento, con partenza alle ore 00:00, che abiliti l'invio.



La programmazione è completata, si può premere il tasto "**OK**" per salvare la programmazione ed uscire dalla finestra corrente.

Segue descrizione degli ulteriori controlli presenti:

**Remove:** rimuove l'elemento selezionato

**Update:** aggiorna l'elemento selezionato con nuove impostazioni di orario o stato abilitato/disabilitato

**Clear all schedules:** elimina tutte le pianificazioni orarie in tutti i giorni.

# Sezione

---

Modulo audio streaming

# 5

## 5 Modulo audio streaming

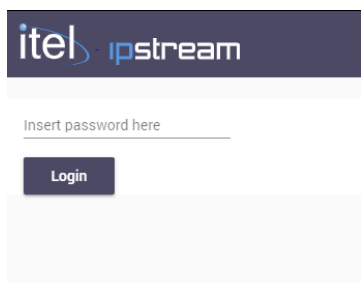
Il modulo a audio streaming aggiunge funzionalità avanzate per la ricezione e la codifica di flussi streaming, le due versioni Encoder o Decoder si adattano perfettamente alle attuali necessità di gestire flussi audio tramite protocollo TCP/IP.

L'uscita audio viene trasferita in formato digitale al processore audio / codificatore stereo, ottenendo così la massima qualità audio.

### 5.1 Modulo decoder

Collegare l'apparato alla rete LAN, aprire un browser web su un PC da cui è possibile accedere all'apparato e digitare nella barra degli indirizzi del browser web: <http://192.168.1.100>.

Il server web interno del modulo audio dovrebbe quindi caricare la pagina di accesso predefinita.



Nessuna password impostata di default, cliccare sul pulsante di login per entrare nella pagina principale.

Vai al menu "Streaming settings" e imposta uno o più URL da cui ricevere lo streaming audio. Salvare la configurazione corrente premendo il pulsante "Apply settings".

**MENU**

- Status
- Streaming settings
- Network Settings
- System Settings
- Open Help
- System Update
- Download finder software
- Logout

**itel ipstream**

**Status**

Streaming Status    Network Status    System Status    System Log

**Main stream: Connected**  
http://192.168.1.222:6001

**Back stream: Connected**  
http://192.168.1.220:6001

**On Air stream:**  
http://192.168.1.222:6001

L Level: -0.0 dB  
-36 -30 -24 -18 -12 -6 -3 0

R Level: -0.0 dB  
-36 -30 -24 -18 -12 -6 -3 0

Buffer Level: 100  
0 50 100

Metadata

**Help**

**Status**

**Streaming Status**

This page displays the status of the main and backup streams, the URL of the two streams, the metadata provided by main and backup streams, the status of the pre-buffers expressed as a percentage and audio levels of on-air source. The on-air chain priority is MAIN STREAM->BACKUP STREAM

**Network Status**

This page displays the network configurations for the ethernet interface.

**System Status**

This page shows the status of the system and provide info about firmware version, mac addresses, uptime and global configuration.

**System Log**

Shows the system activity log

Il modulo decoder audio streaming consente la ricezione di streaming MP3/AAC+/HLS da servers shoutcast mediante connettività TCP/IP. Il modulo permette anche la riproduzione di files audio da pendrive USB.

Per il backup audio da USB inserire una pendrive o unità di memoria Usb formattata in FAT32 contenente file audio in formato Mp3, Mp4 o Wave.

I dettagli delle impostazioni sono descritti a lato delle stesse pagine di configurazione nel webservice integrato.

Una volta configurato il modulo, agire sul processore audio, selezionare ora l'ingresso audio "[NetAudio](#)": dovrà essere possibile ascoltare lo streaming audio ricevuto dal modulo.

Regolare, se necessario, il livello di ingresso audio dell'ingresso "NetAudio". Se si intende utilizzare un qualsiasi processo audio durante la riproduzione da streaming, tale regolazione potrà anche essere omessa in quanto il processore provvederà al livellamento automatico. Il preset per l'ingresso di rete si potrà scegliere nella [finestra successiva](#), una volta selezionato l'ingresso NetAudio.

Se si desidera utilizzare più di una fonte audio, per l'impiego con il commutatore automatico (fallback audio) interno, procedere alla [selezione](#) di questo ed impostare quindi il relativo preset. Impostare infine la [commutazione automatica](#) degli ingressi selezionati.

### 5.1.1 Status

#### Status

Nella sezione Status è visibile la pagina relativa alla decodifica streaming, le impostazioni di rete, le informazioni di sistema e i log degli eventi.

Streaming Status

Network Status

System Status

System Log

**Main stream:Connected**

<http://ice03.fluidstream.net/onedancech.mp3>

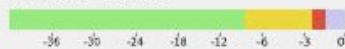
**Back stream:Disconnected**

<http://none>

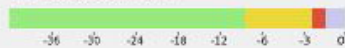
**On Air stream:**

<http://ice03.fluidstream.net/onedancech.mp3>

L Level: -0.1 dB



R Level: -0.1 dB



Buffer Level: 74



**Metadata**

Feel It - FPI Project

#### **Streaming Status**

In questa pagina vengono visualizzate le informazioni della decodifica audio, quale URL è attualmente in onda, i livelli audio, lo stato del buffer e la decodifica dei metadati (se presenti).

**On Air Stream:** Descrive quale url è attualmente decodificato, se viene visualizzato "Playlist" significa che il player sta riproducendo i files presenti nella unità di memoria applicata alla porta USB DRIVE posteriore.

---

Streaming Status	<b>Network Status</b>	System Status	System Log
------------------	-----------------------	---------------	------------

---

**Mode:**  
Fixed IP Mode

**Ip Address:**  
192.168.1.100/24

**Gateway:**  
192.168.1.254

**DNS Address:**  
8.8.8.8

### Network Status

Le impostazioni di rete sono elencate qui, la pagina degli indirizzi può essere visualizzata anche da display frontale, menù System, pagina [Impostazione Ethernet](#).

---

Streaming Status	Network Status	<b>System Status</b>	System Log
------------------	----------------	----------------------	------------

---

**Firmware:**  
[1.7.0.2]

**Frontend:**  
0.4

**Uptime:**  
up 2 days, 14 hours, 35 minute

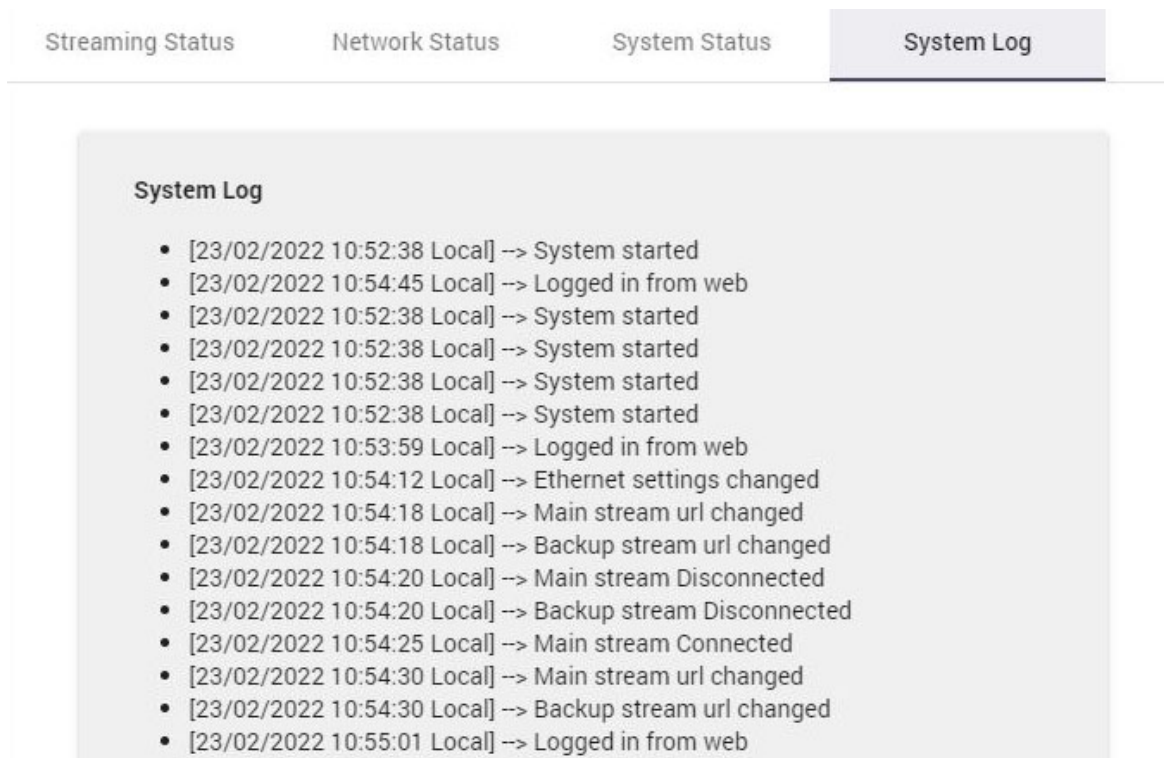
**Ethernet Mac Address:**  
00:08:e1:08:33:97

**GMT Offset:**  
1

### System Status

La pagina contiene le informazioni relative alle versione Firmware, Mac address, area geografica e il

contatore tempo di attività.



The screenshot shows a web interface with four tabs: Streaming Status, Network Status, System Status, and System Log. The System Log tab is selected and displays a list of system events. Each event is a bullet point containing a timestamp, the source (Local), and a description of the event.

**System Log**

- [23/02/2022 10:52:38 Local] --> System started
- [23/02/2022 10:54:45 Local] --> Logged in from web
- [23/02/2022 10:52:38 Local] --> System started
- [23/02/2022 10:52:38 Local] --> System started
- [23/02/2022 10:52:38 Local] --> System started
- [23/02/2022 10:52:38 Local] --> System started
- [23/02/2022 10:53:59 Local] --> Logged in from web
- [23/02/2022 10:54:12 Local] --> Ethernet settings changed
- [23/02/2022 10:54:18 Local] --> Main stream url changed
- [23/02/2022 10:54:18 Local] --> Backup stream url changed
- [23/02/2022 10:54:20 Local] --> Main stream Disconnected
- [23/02/2022 10:54:20 Local] --> Backup stream Disconnected
- [23/02/2022 10:54:25 Local] --> Main stream Connected
- [23/02/2022 10:54:30 Local] --> Main stream url changed
- [23/02/2022 10:54:30 Local] --> Backup stream url changed
- [23/02/2022 10:55:01 Local] --> Logged in from web

### System Log

Gli eventi di sistema vengono memorizzati in modo sequenziale in questa pagina di Log dove possono essere consultati per eventuale verifica.

## 5.1.2 Streaming settings

### Streaming settings

La sezione seguente permette di inserire gli indirizzi URL da decodificare, si può inserire un URL principale e uno di backup nel caso in cui dovesse interrompersi il primo.

#### Streaming Settings

Main Stream

Backup Stream

Route Metadata to RadioText

Save and apply HTTP Stream Setting

Reboot

**Main Stream:** Indirizzo Url streaming principale

**Backup Stream:** Indirizzo Url Streaming secondario o di scorta

**Route Metadata to RadioText:** Trasmette in RadioText il contenuto dei metadati contenuti nello streaming verso il coder RDS (se opzione presente e se abilitato), per la gestione del coder RDS vedere il paragrafo dedicato.

**Save and apply HTTP Stream Setting:** Salva le modifiche della pagina

**Reboot:** Esegue il riavvio del modulo stream.

### 5.1.3 Network settings

#### ↔ Network Settings

Nella pagina seguente si imposta il modo di connessione e gli indirizzi di rete.

Ethernet Settings  Dhcp Mode  
 Fixed IP Mode

Network IP Address  
192.168.1.100/24

Network Gateway Address  
192.168.1.254

Network Dns Address  
8.8.8.8

Save Ethernet Setting

#### Ethernet Settings:

**Dhcp Mode:** Modo di assegnazione automatico in presenza di server Dhcp in rete, se viene selezionata la modalità DHCP, ogni indirizzo IP scritto nei campi sottostanti verrà ignorato.

**Fixed IP Mode:** Modalità di impostazione di un indirizzo IP statico, l'indirizzo di rete deve essere fornito in notazione CIDR, ovvero A.A.A.A / XX, dove XX è la maschera di rete della rete.

**Network IP Address:** Indirizzo Ip assegnato al modulo stream.

Di seguito è riportata una tabella di conversione delle maschere di rete dalla notazione decimale a CIDR.

#### CIDR DECIMAL

/1 128.0.0.0  
/2 192.0.0.0  
/3 224.0.0.0  
/4 240.0.0.0  
/5 248.0.0.0  
/6 252.0.0.0  
/7 254.0.0.0  
/8 255.0.0.0  
/9 255.128.0.0  
/10 255.192.0.0

/11 255.224.0.0  
/12 255.240.0.0  
/13 255.248.0.0  
/14 255.252.0.0  
/15 255.254.0.0  
/16 255.255.0.0  
/17 255.255.128.0  
/18 255.255.192.0  
/19 255.255.224.0  
/20 255.255.240.0  
/21 255.255.248.0  
/22 255.255.252.0  
/23 255.255.254.0  
/24 255.255.255.0  
/25 255.255.255.128  
/26 255.255.255.192  
/27 255.255.255.224  
/28 255.255.255.240  
/29 255.255.255.248  
/30 255.255.255.252  
/31 255.255.255.254  
/32 255.255.255.255

**Network Gateway Address:** Indirizzo Ip del gateway.

**Network DNS Address:** Indirizzo Ip del server di dominio.

## 5.1.4 System settings

### System Settings

Nella pagina di sistema troviamo una stringa dove poter assegnare un nome al modulo, la gestione della password, volume audio, buffer e porta di comunicazione.

### System Settings

Device Name  
\_\_\_\_\_

System Password  
\_\_\_\_\_

Retype System Password  
\_\_\_\_\_

Audio Volume (0-31)  
25  
\_\_\_\_\_

Buffer seconds (5-50)  
10  
\_\_\_\_\_

Gmt Offset  
1  
\_\_\_\_\_

Tunnel Port (requires reboot)  
54000  
\_\_\_\_\_

**Save Settings**      **Save Buffer Setting**      **Save System Password**

**Device Name:** identificativo apparato. E' un'etichetta caratteri a disposizione dell'utente per identificare l'apparato.

**System Password:** Per proteggere il l'accesso alla pagina web dello streamer, è possibile abilitare una password di sicurezza, digitare una password in questa riga.

**Retype System Password:** Ripetere la stessa password per evitare errori di digitazione

**Audio Volume:** Regolazione del livello di uscita generale del modulo stream verso l'ingresso audio.

**Buffer Seconds:** Impostazione della dimensione del buffer audio.

**Gmt Offset:** Selezione dell' area geografica

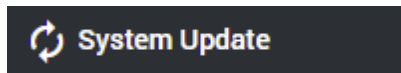
**Tunnel Port:** Impostazione della porta di comunicazione dati per software di controllo Processor Programmer.

**Save Settings:** memorizza le impostazioni del volume audio, Offset GMT, e tunnel Port

**Save Buffer Settings:** Salva le modifiche al Buffer, questa operazione ferma per pochi secondi lo streaming.

**Save System Password:** Salva le modifiche alla password di sistema, se viene inserita verrà chiesta nella pagina di Login, se vengono lasciati vuoti i campi "System password" e "Retype System Password" non verrà richiesta alla pagina Login.

### 5.1.5 System update

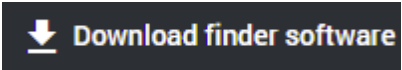


Il modulo stream può essere aggiornato tramite questa pagina.

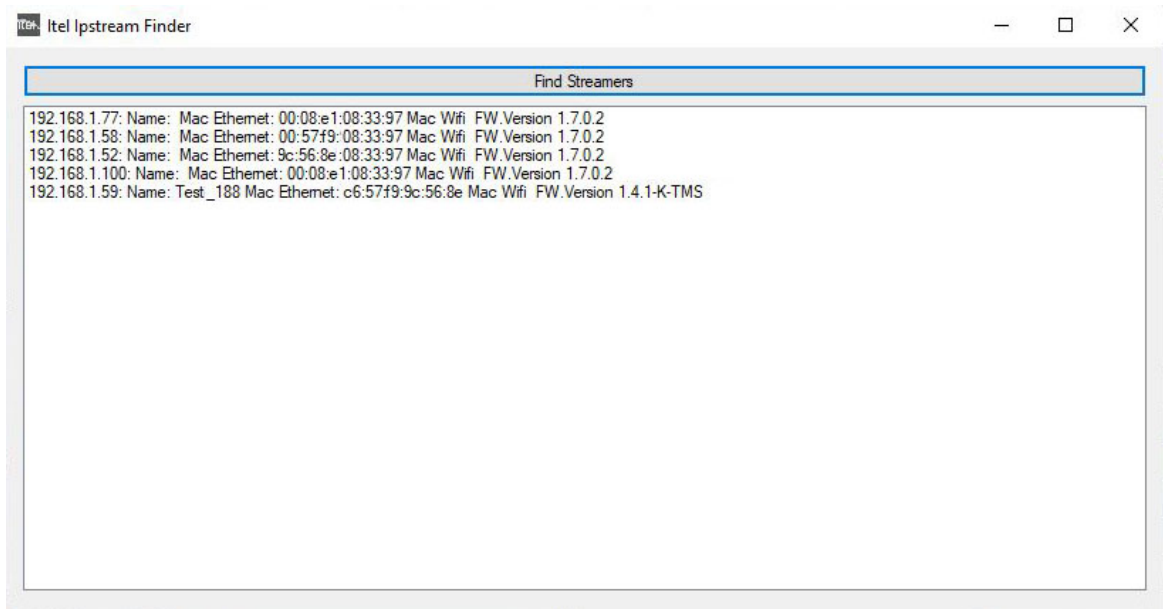
A screenshot of a web form for system updates. It features a section titled "Upload file" containing a "Scegli file" button and the text "Nessun file selezionato". Below this is a "Do Update" button.

Una volta ottenuto il file upgrade dal sito [www.itel.it](http://www.itel.it), per avviare la procedura di aggiornamento premere "Scegli File" e cercare all'interno del proprio Pc il file scaricato. Una volta selezionato il nome del file viene visualizzato, premere "Do Update" per avviare la procedura di aggiornamento, attendere che il modulo si riavii, dopo circa un minuto aggiornare la pagina.

### 5.1.6 Finder software



Tramite il tasto Download Finder Software si può scaricare l'utility software utile a trovare l'indirizzo ip del modulo stream. Se l'indirizzo del modulo fosse sconosciuto, connettere l'apparato direttamente ad un PC ed utilizzare l'utility scaricata "IpStream\_Finder.exe" per recuperare l'indirizzo IP.



## 5.2 Modulo encoder

Il modulo encoder audio streaming ha il compito di generare un flusso streaming in rete IP, vari formati di codifica consentono la trasmissione in rete dell' audio generato dal processore, verso servers shoutcast/icecast, anche in bassa latenza, mediante protocollo RTP, UDP, Multicast o connettività TCP/IP.

Disponibili i seguenti codec:

- MP3 fino a 320kbps, (VBR e CBR),
- PCM 16bit @8, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 kHz
- G.711, uLaw, aLaw

I dettagli delle impostazioni sono descritti a lato delle stesse pagine di configurazione nel webserver integrato

## 5.3 Installazione rapida

L'indirizzo IP di default è **192.168.1.100**. Connettersi al modulo mediante un browser internet digitando nella barra degli indirizzi: <http://192.168.1.100>.

*Se l'indirizzo del modulo fosse sconosciuto, connettere l'apparato direttamente ad un PC ed utilizzare l'utility fornita "module\_finder.exe" per recuperare l'indirizzo IP.*

Andare nella sezione "CONFIG" ed Impostare uno o più URL per gli stream da cui ricevere il flusso audio. Salvare mediante il tasto "SAVE & REBOOT", attendere il riavvio del modulo. Configurare le impostazioni di rete del modulo : SETUP -> NETWORK. Salvare mediante il tasto "SAVE & REBOOT", attendere il riavvio del modulo.