

CONFIGURAZIONE PI-DIRECT

Guida per la configurazione del Pi-Direct per il collegamento in YSF Direct a BrandMeister

Questo è un sistema di connessione diretta al server BrandMeister senza il passaggio da Room specifiche o Server; effettua una connessione diretta sul server italiano di BrandMeister utilizzando sia la modalità **Wires-X** per il cambio TG inferiori o uguali a 5 cifre, e sia la modalità **DG-ID** per il cambio TG superiori a 5 cifre (con i **DG-ID** si possono gestire anche i TG inferiori o uguali a 5 cifre).

Vedi articolo: <https://www.grupporadiofirenze.net/2022/12/08/ysfbmgateway-connessione-a-bm-in-ysf-direct-protocol/>

Materiale necessario:

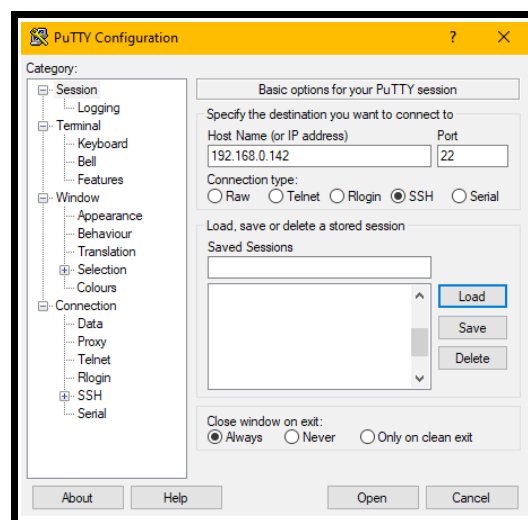
- 1 - Un Raspberry Pi (qualsiasi modello)
- 2 - Una scheda MMDVM
- 3 - Una memoria Micro SD

Una volta scaricato il file .zip dobbiamo:

- scompattare il file e con un software dedicato (Balena Etcher o Win32 Disk Imager),
- creare la nostra SD,
- nella quale andremo a copiare il file wpa_supplicant (stesso file che si usa per il Pi-Star), che contiene le connessioni alle nostre reti Wi-Fi, in caso si usi il wireless,
- oppure collegate direttamente il cavo di rete ethernet al vostro router, se usate la connessione via cavo.

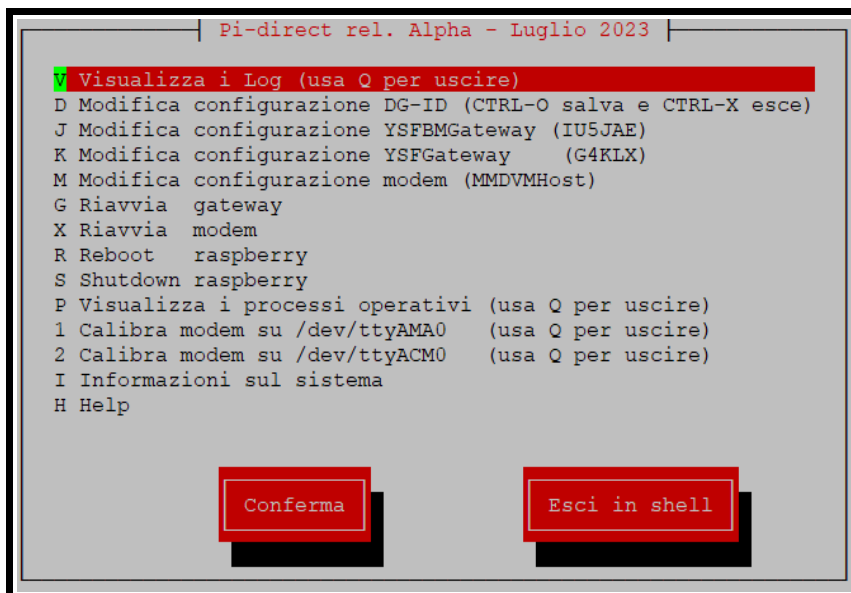
Connessione al sistema via SSH

Una volta avviato il sistema, con un software di connessione dedicato SSH (va benissimo l'applicazione PuTTY) ci colleghiamo al nostro Raspberry (Pi-Direct) tramite l'indirizzo IP che il vostro router avrà assegnato al Raspberry; (potete vedere l'indirizzo IP direttamente sul vostro router, o utilizzando dei programmi di scansione IP sulla vostra rete di casa) impostando l'indirizzo IP e la porta 22 come nella seguente immagine.



Una volta connessi, ci verrà chiesto di inserire il nome utente e la password per entrare nel sistema, che sono rispettivamente **pi** e **raspberrypi** (non vi preoccupate se non vedete quando digitate la password è normale).

Una volta entrati, verrà avviato automaticamente il menù del Pi-Direct (che vedete nell'immagine seguente), dove potrete fare le vostre scelte per effettuare la prima configurazione del sistema e dei suoi servizi interni.



Modifica della configurazione del servizio YSFBMGateway

Iniziamo con la configurazione del servizio **YSFBMGateway**, selezionando la voce **J** dal menù.

Si aprirà un editor di testo, in cui andiamo a modificare i seguenti valori evidenziati in rosso (per comodità ho inserito i miei):

```
[General]
# DA MODIFICARE CALLSIGN
Callsign=IW4EHJ
Suffix=ND
Address=127.0.0.1

# QUESTO GATEWAY DIALOGA CON IL GW STANDARD DI G4KLX
RptPort=42000
LocalPort=42016
log_file = /var/log/ysfbmgateway.log
log_maxBytes = 1000000
log_backupCount = 5
dgid_config=/opt/YSFBMGateway/dgid.db
dgid_prefix_enable = 0
```

```
[Info]
# INSERISCI LA FREQUENZA DEL TUO SISTEMA
RXFrequency=433412500
TXFrequency=433412500
Power=1
Latitude=44.0645780
Longitude=12.554104
Height=15
Name=Rimini
Description=Nodo Test
```

```
[BM]
address = bm2222.dmr.brescia.it
port = 42001
# DA MODIFICARE CALLSIGN E PASSWORD (COME DA SELFCARE BM)
Callsign = IW4EHJ
password = passw0rd
# Startup TG
options = 2240
# back to home enable (1) disable (0)
back_to_home = 0
# back to home time [sec]
time_to_home = 900
```

Nello specifico, alcuni valori poi possono essere personalizzati (tranne il campo **password**, che va inserito quello che abbiamo

configurato sul nostro selfcare in BrandMeister, ed è la password che usiamo per i nostri hotspot).

I valori personalizzabili, sono i seguenti:

dgid_prefix_enable che, se abilitato (valore 1), antepone davanti ai call ricevuti il **DG-ID** tipo **40/IW4EHJ** quando visualizzate i nominativi dei corrispondenti, di fatto indicando quale **DG-ID** state ricevendo.

options che indica il TG di partenza statico quando si avvia il sistema ed il TG di ritorno dopo il tempo impostato nel campo **time_to_home**, se il campo **back_to_home** viene attivato impostando il valore a 1.

Una volta terminato, salviamo il file premendo il tasto **CTRL+X**, dando **Si** alla conferma delle modifiche e senza modificare il nome file alla successiva richiesta.

Terminata la modifica di questo file, passiamo alla successiva.

Modifica della configurazione del servizio YSFGateway

La modifica del servizio **YSFGateway**, si effettua selezionando la voce **K** dal menù. Anche qui si aprirà nuovamente il nostro editor, in cui andiamo a modificare i seguenti valori evidenziati in rosso (per comodità ho messo i miei):

```
[General]
# INSERIRE IL PROPRIO CALLSIGN
Callsign=IW4EHJ
Suffix=ND
# INSERIRE IL PROPRIO ID DMR
Id=2224018
RptAddress=127.0.0.1
RptPort=3200
LocalAddress=127.0.0.1
LocalPort=4200
WiresXMakeUpper=1
WiresXCommandPassthrough=1
Debug=0
Daemon=0

[Info]
# VEDI QUANTO INSERITO NELLA CONFIGURAZIONE DEL MODEM
RXFrequency=433412500
TXFrequency=433412500
Power=1
Latitude=44.0645780
Longitude=12.554104
Height=15
Name=Rimini
Description=Nodo Test

[Log]
DisplayLevel=1
FileLevel=1
FilePath=/var/log/
FileRoot=ysfgateway
FileRotate=0

[APRS]
Enable=0
Address=127.0.0.1
Port=8673
Description=APRS Description
Suffix=Y
# Symbol="/r"

[Network]
Startup=YSFDIRECT
# book DG-ID for Reflector
# Options=20;21;
InactivityTimeout=180
Revert=1
Debug=0

[YSF Network]
```

```
Enable=1
Port=42000
Hosts=/opt/YSFHosts.txt
ReloadTime=60
ParrotAddress=127.0.0.1
ParrotPort=42012
YSF2DMRAddress=127.0.0.1
YSF2DMRPort=42013
YSF2NXDNAddress=127.0.0.1
YSF2NXDNPort=42014
YSF2P25Address=127.0.0.1
YSF2P25Port=42015
# CONNESSIONE A YSFBMGATEWAY
YSFDirectAddress=127.0.0.1
YSFDirectPort=42016
```

```
[FCS Network]
Enable=0
Rooms=./FCSRooms.txt
Port=42001
```

```
[GPSD]
Enable=0
Address=127.0.0.1
Port=2947
```

```
[Remote Commands]
Enable=0
Port=6073
```

Qui, per ora non ci sono particolari personalizzazioni; salvate il file come in precedenza con **CTRL+X** dando la conferma alla modifica e senza cambiare nome al file.

Terminata la modifica di questo file, passiamo alla successiva.

Modifica della configurazione del modem MMDVM

Procediamo alla modifica della configurazione del modem **MMDVMHost**, selezionando la voce **M** dal menù. Anche qui si aprirà nuovamente il nostro editor, in cui andiamo a modificare i seguenti valori evidenziati in rosso (per semplicità non metto tutto il contenuto del file ma solo la parte da modificare):

```
[General]
# INSERISCI IL TUO CALLSIGN
Callsign=IW4EHJ
# INSERISCI TUO ID DMR
Id=2224018
Timeout=180
# E' SIMPLEX? ALTRIMENTI 1
Duplex=0
# ModeHang=10
RFModeHang=10
NetModeHang=10
Display=None
Daemon=0
```

```
[Info]
# CONTROLLA LA FREQUENZA OPERATIVA (UGUALE A QUELLA NELLA CONFIGURAZIONE DEL GATEWAY)
RXFrequency=433412500
TXFrequency=433412500
Power=1
Latitude=44.064578
Longitude=12.554104
Height=15
Location=Rimini
Description=Nodo Test
URL=https://www.qrz.com/db/iw4ehj
```

```
[Modem]
# Valid values are "null", "uart", "udp", and (on Linux) "i2c"
Protocol=uart
# The port and speed used for a UART connection
# UARTPort=\\.\COM4
# UARTPort=/dev/ttyACM0
UARTPort=/dev/ttyAMA0
UARTSpeed=115200
# The port and address for an I2C connection
I2CPort=/dev/i2c
I2CAddress=0x22
# IP parameters for UDP connection
ModemAddress=192.168.2.100
ModemPort=3334
LocalAddress=192.168.2.1
LocalPort=3335
#
# ATTENZIONE, ADATTARE AL PROPRIO SISTEMA
#
TXInvert=0
RXInvert=1
PTTInvert=0
TXDelay=100
RXOffset=0
TXOffset=0
DMRDelay=0
RXLevel=50
TXLevel=50
RXDCOffset=0
TXDCOffset=0
RFLevel=100
# CWIdTXLevel=50
# D-StarTXLevel=50
# DMRTXLevel=50
# YSFTXLevel=50
# P25TXLevel=50
# NXDNTXLevel=50
# M17TXLevel=50
# POCSAGTXLevel=50
# FMTXLevel=50
# AX25TXLevel=50
RSSIMappingFile=/opt/MMDVMHost/RSSI.dat
UseCOSAsLockout=0
Trace=0
Debug=0
```

Oltre ai dati personali segnati in rosso, qui troviamo i due parametri di **TX Offset** e **RX Offset** che sono da regolare in base al valore che abbiamo sulla nostra scheda **MMDVM**, necessari per abbassare il livello di **BER** (con la stessa procedura che utilizziamo sul Pi-Star classico).

Teniamo in considerazione anche questi due parametri; **TXInvert=0** ed **RXInvert=1** che vanno settati in base al tipo di scheda modem in uso sul nostro hotspot (ad esempio una MMDVM oppure una DVMEGA) altrimenti il modem potrebbe non trasmettere; quindi vanno settati utilizzando i valori **0** oppure **1** in entrambi i campi in questione.

Salvate il file come in precedenza con **CTRL+X** dando la conferma alla modifica e senza cambiare nome al file.

Riavvio dei servizi Gateway e del Modem MMDVM

Una volta salvati i tre file sopra descritti, dobbiamo riavviare tutti i servizi che abbiamo configurato (sia **YSFBMgateway** che **YSFGateway**) selezionando la voce **G** dal menù; successivamente riavviate anche il modem **MMDVMHost**, selezionando la voce **X** dal menù.

ATTENZIONE: Questa procedura di riavvio dei servizi e del modem **DEVE** essere effettuata ogni volta che si modificano i dati presenti in ognuno dei tre file precedentemene editati.

Modifica della lista personale dei DG-ID

Ora passiamo alla personalizzazione del nostro elenco dei DG-ID, selezionando la voce **D** del menù, in modo da poter modificare il nostro file nell'editor, pronto per essere configurato alla nostra bisogna.

Di seguito, trovate un esempio di configurazione presente nel mio file, che ho modificato io, ma il principio di funzionamento è uguale per tutti:

```
# NON PERMESSI
-1:6:YSFDIRECT(DI SISTEMA)
# PERMESSI
01:22201:TG LAZIO
02:22202:TG SARDEGNA
03:22203:TG UMBRIA
04:22211:TG LIGURIA
05:22212:TG PIEMONTE
06:22213:TG VDA
07:22221:TG LOMBARDIA
08:22231:TG FVG
09:22232:TG TAA
10:22233:TG VENETO
11:22241:TG EMILIA R.
12:22251:TG TOSCANA
13:22261:TG ABRUZZO
14:22262:TG MARCHE
15:22271:TG PUGLIA
16:22281:TG BASILICATA
17:22282:TG CALABRIA
18:22283:TG CAMPANIA
19:22284:TG MOLISE
20:22291:TG SICILIA
21:222:TG ITALIA
22:22292:MP ITALIA
#23::
#24::
#25::
26:YSF#26537:ITALY-14:italy4multip.ddns.net:42222
27:YSF#27003:ITALY:ysfroomitaly.iw2gob.it:42000
#28::
#29::
30:2230:MP LAZIO
31:2231:MP SARDEGNA
32:2232:MP UMBRIA
33:2233:MP LIGURIA
34:2234:MP PIEMONTE
35:2235:MP VDA
36:2236:MP LOMBARDIA
37:2237:MP FVG
38:2238:MP TAA
39:2239:MP VENETO
40:2240:MP EMILIA R.
41:2241:MP TOSCANA
42:2242:MP ABRUZZO
43:2243:MP MARCHE
44:2244:MP PUGLIA
45:2245:MP BASILICATA
46:2246:MP CALABRIA
47:2247:MP CAMPANIA
48:2248:MP MOLISE
49:2249:MP SICILIA
#50::
#51::
#52::
#53::
#54::
55:222555:CLUSTER GRF
56:222444:CLUSTER MONTEFELTRO
#57::
#58::
#59::
#60::
61:222001:BM TAC 1
62:222002:BM TAC 2
```

63:222003:BM TAC 3
64:222004:BM TAC 4
65:222005:BM TAC 5
66:222006:BM TAC 6
67:222007:BM TAC 7
68:222008:BM TAC 8
69:222009:BM TAC 9
70:222010:BM TAC 10
#71::
#72::
#73::
#74::
#75::
#76::
#77::
#78::
#79::
#80::
#81::
#82::
#83::
#84::
#85::
#86::
#87::
#88::
#89::
#90::
#91::
#92::
#93::
#94::
#95::
#96::
#97::
#98::
#99::

LEGENDA:

In pratica, andiamo a definire i **DG-ID** da usare per connettere sia i **TG** superiori a 5 cifre, ma anche quelli inferiori a 5 cifre (se desideriamo utilizzare anche loro con i **DG-ID**). Facendo un esempio, io nel mio file, ho assegnato il **DG-ID 21** al **TG 222** di BrandMeister con la seguente stringa:

21:222:DMR ITALIA dove **21** è il **DG-ID**, **222** è il riferimento al TG, e **DMR ITALIA** è la descrizione che appare sul display della radio, utilizzando la funzione Wires-X, i tre campi devono essere separati dai due punti.

Nel file si possono inserire delle restrizioni, per non collegare alcuni TG. Lo si fa utilizzando la seguente stringa:

-1:222:DMR ITALIA in questo caso, invece di indicare il **DG-ID** da usare, si inserisce il codice **-1**, di fatto bloccando l'uso di quel TG.

Tra le altre opzioni disponibili, ci sono le connessioni ai reflector classici, utilizzabili SENZA DOVER COMMUTARE il Pi-Direct al sistema YSF classico; in questo caso dovremo inserire i dati della room YSF, come ad esempio:

27:YSF#27003:ITALY:ysfroomitaly.iw2gob.it:42000 dove si inserisce il **DG-ID** da utilizzare, seguito dal numero del reflector, la descrizione che visualizzeremo sul display della radio, l'indirizzo IP del server o del DDNS, e la porta del server.

Per le room che gestiscono i **DG-ID** è possibile settare anche un **DG-ID** sulla stringa in modo da rendere fissa la nostra connessione verso quella room specifica con il **DG-ID** fisso scelto, faccio un esempio se vogliamo usare il **DG-ID 28** nella nostra tabella per connettere la room **BM #22220** e fissare il **DG-ID** sul flusso **41** allora la nostra stringa da usare sarà:

28:YSF#22220#41:BM-2222:ysf22220.dmr brescia.it:42222

Nota: Questa funzione non è possibile utilizzarla su **Server XLX** che non accettano il **DG-ID** fisso ad esempio su **XLX222**.

E' possibile aggiungere un commento al file, prima di ogni riga, per avere un promemoria del TG inserito; lo si fa utilizzando il carattere # .

Ad esempio:

TG ITALIA
21:222:TG ITALIA

TG LAZIO
01:22201:TG LAZIO

Una volta terminata la personalizzazione della lista, è possibile salvare le nostre modifiche nello stesso modo precedente, con il comando **CTRL-X**, dando conferma di salvare e senza cambiare nome al file.

IMPORTANTE: Successivamente alla modifica dei DG-ID, è necessario effettuare il riavvio dei servizi Gateway selezionando la voce **G** dal menù, in modo che il sistema vada a rileggere il file dei **DG-ID** appena modificato.

Nota importante: la numerazione DG-ID utilizzata all'interno del database del Pi-Direct non segue quella usata sui vari server tipo XLX222 o BM2222 dato che è modificabile; viene gestita da noi stessi.

Comunque, non essendo possibile far convivere le due numerazioni in una stessa tabella, dato che alcuni **DG-ID** sono comuni ad esempio il **DG-ID 41** che su **XLX222** è usato per il **TG 22241** e su **BM2222** viene usato invece per il **TG 2241**, ognuno si gestisce la propria tabella in autonomia sul proprio sistema Pi-Direct, modificando alla bisogna quella fornita inizialmente con questo sistema esattamente come ho fatto io; difatti quella presente in questa guida è stata modificata in parte, rispetto a quella di default.

Personalizzazione della lista DG-ID

Per mia comodità, ho inserito tutti i **DG-ID** disponibili (da 01 a 99), anche se non configurati, in modo da poterli attivare alla bisogna togliendo solamente il carattere *cancelletto*, posizionato davanti alla stringa, per poi completare la stringa con i dati necessari.

Se siete arrivati sin qui, avete terminato di configurare il vostro sistema; adesso procediamo per vedere come utilizzarlo al meglio.

USO DEL SISTEMA PI-DIRECT

IMPORTANTE: Per utilizzare il sistema **Pi-Direct**, la nostra radio C4FM DEVE essere configurata per trasmettere in Digital Narrow (DN).

Interrogazione del nodo Pi-Direct

Premendo il pulsante della radio per il **Wires-X**, interroghiamo il nostro sistema per vedere dove si trova connesso. Avremo come risposta (ad esempio, nel mio caso che ho scelto il **TG 2240** di default) la scritta a display **MP EMILIA/40**.

Cambio di TG BM in modalità Wires-X

Se voglio cambiare TG dovrò inserire in modalità **Wires-X** (ad esempio) il codice **#02241** per spostarmi sul multiprotocollo Toscana; in altro modo, potrò uscire dalla funzione **Wires-X**, e usare il **DG-ID 41** (ad esempio) per fare il medesimo cambio di TG.

Connettere i TG fino a 5 cifre

In modalità **Wires-X** si possono lavorare tutti i **TG** fino alle 5 cifre, e sulla radio appare come nome **TG XXXXX** (dove le X indicano il TG); mentre se il **TG** è compreso nell'elenco dei **DG-ID** configurato precedentemente, ci apparirà il nome scelto.

NOTA: Per i **TG** superiori alle 5 cifre, come detto prima, può essere usato solo il **DG-ID**, in base alla nostra configurazione personale.

Connessione ai TG con più di 5 cifre

Una volta connesso utilizzando la funzione **DG-ID** il **TG** superiore alle 5 cifre con la funzione **Wires-X** a display visualizziamo come prima il nome ma con segno di > al posto del carattere /, che indica che il **TG** è superiore alle 5 cifre.

Ad esempio, **CLUSTER GRF>55** dove **55** è il **DG-ID** scelto in precedenza nel file di configurazione dei **DG-ID**.

Scaricare la lista dei DG-ID utilizzando la ricerca ALL in Wires-X

Per effettuare una ricerca in **Wires-X**, per vedere tutto il nostro elenco configurato in precedenza e selezionare il **TG** che vogliamo usare, sarà sufficiente entrare nel Pi-Direct in **Wires-X** e fare la ricerca con **ALL**; in questo modo il nostro sistema ci restituisce l'elenco completo dei **DG-ID**, che possiamo scegliere per poi collegare.

NOTA: Effettuando la ricerca tramite il comando SEARCH & DIRECT che hanno le radio Yaesu, non si avrà alcun risultato in Pi-Direct, perché questa funzione non è implementata.

Passaggio di modalità tra YSF Direct a YSF Classico

Altra funzione che ha il nostro sistema è quello di poter passare da una gestione in **YSF Direct** a una gestione **YSF Classica**,

ovvero quella utilizzata su gli hotspot Pi-Star classici.

Per riuscire a fare questo cambio di modalità, sarà sufficiente entrare in modalità **Wires-X** e scollegare la radio dal nostro sistema, attraverso il tasto apposito (solitamente il pulsante BAND, ma dipende dai vari modelli di radio) per poi collegare direttamente la room che ci interessa; per esempio la **Room Italy** in **YSF** inserendo il codice **#27003** e ci colleghiamo alla maniera classica.

Una volta terminato l'uso, se vogliamo rientrare in **Pi-Direct** non dobbiamo fare altro che scollegare la room nel modo sopra descritto, per poi collegare il sistema con il codice **#00006** che è il nostro **Pi-Direct**.

Da ora, potremo ritornare ad effettuare le operazioni precedenti per *girare* nei **TG** (è possibile farlo anche senza scollegare la radio dal nodo, collegando direttamente il codice **#00006**).

NOTA: Vi ricordo che questa operazione di switch tra i due sistemi va eseguita con il **DG-ID** impostato a **00**.

Modifica della configurazione di avvio del sistema

All'avvio il sistema si avvia automaticamente in modalità **Pi-Direct**, ma se vogliamo cambiare modalità alla procedura di avvio del sistema impostandola in **YSF classico**, è necessario modificare il file **YSFGateway.ini** selezionando la voce **K** dal menù.

Entrati nell'editor, modificare la riga:

```
Startup=YSFDIRECT
```

Tramite questa riga andiamo a indicare quale sistema deve partire, in questo caso parte il **Pi-Direct** ma se vogliamo partire con il sistema classico YSF, possiamo anche inserire o il nome della room o il numero della room YSF in questo modo:

```
Startup=XLX222 oppure Startup=00222 a seconda di cosa vogliamo usare (i nomi o i numeri delle room YSF sono disponibili su questo sito https://www.pistar.uk/ysf\_reflectors.php).
```

NOTA: Dopo ogni modifica, oltre ad aver salvato il file, dobbiamo sempre riavviare i servizi di gateway selezionando la voce **G** dal menù.

Se vogliamo ripristinare l'avvio del sistema **Pi-Direct** basta ripristinare la riga e riavviare i servizi di gateway selezionando sempre la voce **G** dal menù.

Modifica della configurazione del DG-ID di avvio

Un'altra impostazione che è possibile configurare, utilizzando il gateway standard, è quella di impostare direttamente il **DG ID** di partenza, ed eventualmente anche il tempo di inattività per poi ritornare allo stesso **DG-ID** di default (impostando un timeout), dopo il tempo prefissato.

Lo potete configurare inserendo le informazioni nel file del gateway standard (**YSFGateway**), nella sezione **[Network]** in questo modo:

```
[Network]
Startup=22220
# book DG-ID for Reflector
Options=41
InactivityTimeout=15
Revert=1
Debug=0
```

NOTA: In questo esempio abbiamo impostato il gateway classico sulla room **BM2222** (#22220) con il **DG-ID** di partenza **41** e il ritorno attivo (Revert=1) alla room dopo 15 minuti di inattività.

Questa funzione può essere utilizzata anche per connettere una room classica dove non si usano i **DG-ID**, come ad esempio su **ROOM ITALY**.

Lo potete configurare impostando le informazioni di configurazione della sezione **[Network]** in modo da connettere la room #27003, (e dopo 15 minuti ritornare a questa room se nel frattempo si è cambiata room), in questo modo:

```
[Network]
Startup=27003
# book DG-ID for Reflector
# Options=20;21;
InactivityTimeout=15
Revert=1
Debug=0
```

NOTA: Come sempre tutte le modifiche che vengono apportate al file di configurazione **YSFGateway** devono essere salvate e poi DEVE essere sempre riavviato il servizio di Gateway, selezionando la voce **G** dal menù.

Ricordo a tutti che anche se si utilizza il gateway classico il sistema si collega comunque a BrandMeister in modalità YSF Direct; ma, in questo caso, chiaramente rimane solo connesso senza fare altro, in quanto è attivo il sistema YSF classico.

Aggiornamento automatico degli Hosts delle room YSF classiche (YSF_Hosts.txt)

Questo sistema aggiorna automaticamente la lista degli hosts **YSF attivi** ogni **60** minuti in modo che la lista delle room sia sempre aggiornata (alcune room possono cambiare IP non avendo un IP statico oppure si attivano nuove ulteriori room).

Di seguito inserisco una lista utile da compilare e stampare, per tenere sempre sotto mano la vostra lista personale dei **DG-ID**.

Buon divertimento con il sistema **Pi-Direct**.

DATABASE DG-ID PI-DIRECT

DG-ID	TG	DESCRIZIONE	DNS o IP ROOM YSF	PORTA YSF
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				

DATABASE DG-ID PI-DIRECT

DG-ID	TG	DESCRIZIONE	DNS o IP ROOM YSF	PORTA YSF
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				