

# Automatic Antenna Switch

## Manuale Utente

**ASC-4** (Controllo fino a 4 antenne)

**ASC-5** (Controllo fino a 5 antenne)

**ASC-6** (Controllo fino a 6 antenne)

**ASC-8** (Controllo fino a 8 antenne)

## Sommario

AVVISI DI SICUREZZA .....	3
DESCRIZIONE GENERALE .....	4
SPECIFICHE TECNICHE.....	4
SPECIFICHE TECNICHE.....	5
ACCESSORI FORNITI .....	6
ACCESSORI OPZIONALI .....	6
DESCRIZIONE DEI DATI VISUALIZZATI SUL DISPLAY .....	6
PANNELLO POSTERIORE .....	7
Pin out ASC – 4.....	7
Pin out ASC – 5.....	7
Pin out ASC – 6.....	8
Pin out ASC – 8.....	8
MODALITA' OPERATIVE .....	8
Modalità Automatica.....	8
Modalità Manuale .....	9
GESTIONE ERRORI.....	9
CONNESSIONI .....	12
Connessione diretta Radio ICOM .....	13
Connessione Multipla Radio ICOM.....	13
Connessione diretta Radio YAESU, KENWOOD, ELECRAFT .....	14
Connessione Multipla Radio YAESU, KENWOOD, ELECRAFT.....	14
Connessione Cavo a Y per Radio YAESU, KENWOOD, ELECRAFT .....	15
MENU DI CONFIGURAZIONE.....	16
Funzionamento generale del sistema MENU .....	16
Elenco di SubMenu.....	17
SubMenu: CI-V Baud Rate .....	18
SubMenu: Radio Type.....	19
SubMenu: CI-V Rtx Address.....	20
SubMenu: CI-V CRT Address.....	21
SubMenu: Xmit Check .....	22
SubMenu: Band<>Ant config.....	23
SubMenu: Antenna Names.....	25
SubMenu: Band Limit Check.....	27
SubMenu: BCD/Binary.....	28
Formato Binario.....	29
Formato BCD.....	29
SubMenu: BUS_Mode .....	30

SubMenu: CAT Timeout.....	31
SubMenu: CAT PollingTime .....	33
SubMenu: Software version .....	34
SubMenu: Factory defaults .....	35
CONNESSIONE AL PC .....	37
INSTALLAZIONE DI PUTTY .....	38
GESTIONE CON LINEA COMMANDO (cli).....	39
Welcome Screen.....	39
Command List.....	39
Cmd : log.....	40
Cmd : ant .....	41
Cmd : auto .....	41
Cmd : radiotype .....	41
Cmd : status.....	42
Cmd : antname .....	42
Cmd : antlist.....	42
Cmd : store .....	43
Cmd : recall.....	43
FIRMWARE UPLOAD.....	43

## AVVISI DI SICUREZZA



### AVVISO!

L'utilizzo di questo apparato è soggetto al regime di "Autorizzazione generale" ai sensi degli articoli 104 comma 1 e 135 commi 1, 2, 3 del Codice delle comunicazioni elettroniche con decreto legislativo del 1° Agosto 2003 n. 259. In Italia le bande radiometriche utilizzabili in conformità alle vigenti normative.

#### *Importante*

Prima di usare l'Automatic Antenna Switch leggere attentamente il presente manuale. Conservare il manuale d'istruzioni. Contiene istruzioni importanti pertinenti la sicurezza e al suo utilizzo che si dimentica nel tempo.

#### PRECAUZIONI



### AVVISO!

Presenza di RF! L'apparato Trasporta RF perciò andrà usato con attenzione. Riferirsi alla legislazione in vigore.



## AVVISO!

**ALTA TENSIONE** Non collegare un'antenna con l'apparato commutato in trasmissione; sussiste il pericolo di scossa elettrica o di scottature.



## AVVISO!

**NON** alimentare l'apparato con una tensione alternata applicata al connettore posteriore [DC 13.8V]. Sussiste il pericolo di incendio oltre che al sicuro danneggiamento dell'Automatic Antenna Switch".



## AVVISO!

**NON** alimentare con una tensione maggiore di 16V DC. Sussiste il pericolo di incendio oltre che al sicuro danneggiamento dell'Automatic Antenna Switch".

**NON** esporre l'apparato alla pioggia, neve o liquido qualsiasi.

**EVITARE** di ubicare l'apparato in zone con temperatura al di sotto dei -10°C o superiori a + 50°C. Considerare che la temperatura sul cruscotto di un autoveicolo può superare facilmente gli 80°C con conseguente danno dell'Automatic Antenna Switch" se esposto a tale temperatura per un periodo prolungato.

**EVITARE** di ubicare l'apparato in zone molto polverose o all'irradiazione solare.

**EVITARE** che i bimbi giochino con l'apparato.

Se l'uso avviene su una imbarcazione sistemarlo lontano dalla bussola di bordo in quanto si avrebbe una deviazione aggiuntiva del Nord.

## DESCRIZIONE GENERALE

Congratulazioni per la scelta dell'Automatic Antenna Switch. L'Automatic Antenna Switch è stato progettato appositamente per consentire la commutazione delle antenne in modo automatico interfacciandosi con i più importanti brand di ricetrasmittitori amatoriali, in modo da garantire il funzionamento a mani libere all'operatore. Questa unità ha anche la flessibilità di lavorare con molte configurazioni di stazioni diverse. Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare dell'Automatic Antenna Switch.

## SPECIFICHE TECNICHE

**Facile da usare:** L'Automatic Antenna Switch è veramente semplice da usare e permette la piena operatività dopo aver letto attentamente il presente.

**Facile da programmare:** L'Automatic Antenna Switch è possibile programmarlo manualmente o via USB/Seriale tramite i Menu chiari ed intuitivi.

**Compatibilità:** L'Automatic Antenna Switch è compatibile con la maggior parte dei ricetrasmittitori Icom, Yaesu Kenwood e Elecraft. Altre radio possono essere anche compatibili. L'Automatic Antenna Switch è stato progettato per utilizzare la connessione CI-V per le radio di tecnologia Icom oppure tramite l'interfaccia Seriale (Connettore DB9) per le radio in tecnologia Yaesu Kenwood e Elecraft.

**Versatile:** L'Automatic Antenna Switch è compatibile con le Box Relè da 4 a 8 porte anche con la tecnologia tipo "Ameritron". Tuttavia, l'Automatic Antenna Switch funzionerà con tutti i relè che funzionano a 12VDC.

I formati di output selezionabili tramite Menu possono essere da 1 a 8 linee (secondo il modello acquistato) oppure, in formato BCD su 4 uscite.

**Protezione del trasmettitore:** L'Automatic Antenna Switch a protezione delle Radio e dell'Amplificatore non consente di modificare le antenne durante la trasmissione. Un'ulteriore protezione e la disabilitazione del segnale Send tra Radio e Amplificatore quando viene rilevato un Fault oppure se si è nel menu di programmazione.

**Aggiornamento SW tramite porta USB:** L'Automatic Antenna Switch dispone di una porta USB che permette l'aggiornamento del FW del dispositivo, in modo da avere a fronte dei nuovi sviluppi SW delle funzionalità aggiuntive, radio supportate, Bug fixing.

**Gestione da PC tramite porta USB:** L'Automatic Antenna Switch dispone di una porta USB che permette la gestione da remoto del dispositivo.

## SPECIFICHE TECNICHE

- Tensione di ingresso: + 13.8V - 16V DC
- Tensione di uscita (relè): + 12VDC contatti fino a 10Amp.
- Formato uscita relè: 4 linee BCD o 1 di 8 linee
- Antenne gestibili secondo i modelli fino a 8:
  - **ASC – 4** ; 4 linee di commutazione antenne
  - **ASC – 5** ; 5 linee di commutazione antenne
  - **ASC – 6** ; 6 linee di commutazione antenne
  - **ASC – 8** ; 8 linee di commutazione antenne
- Dimensioni: L 18cm x P 15 cm x H 9 cm
- Inibizione del segnale SEND tra Radio e Amplificatore (Standard RCA)
- Porta USB per gestione da remoto e per aggiornamento FW
- Display LCD retroilluminato 4 ° 20 Caratteri
- 3 Led sul frontale che permettono di identificare facilmente lo stato
- Protezione con Fusibile posto sul retro
- Contenitore interamente in metallo per un'adeguata schermatura RF
- Doppia interfaccia seriale CI-V o DB9 con velocità di trasmissione fino a 19200bps
- Funzionamento in Manuale o Automatico

## ACCESSORI FORNITI

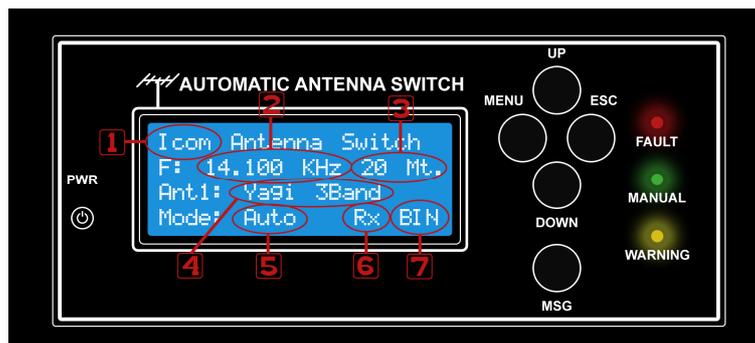
- 1 Cavo USB
- 1 Cavo di alimentazione 12VDC
- 1 Cavo RCA PTT Relay
- 1 Cavo Jack maschio mono 3.5mm (Versione ICOM) **OPPURE**  
1 Cavo lineare DB9 maschio/femmina (Versione Yaesu Kenwood Elecraft)
- 1 fuse 500mA

## ACCESSORI OPZIONALI

- Cavo Y DB9



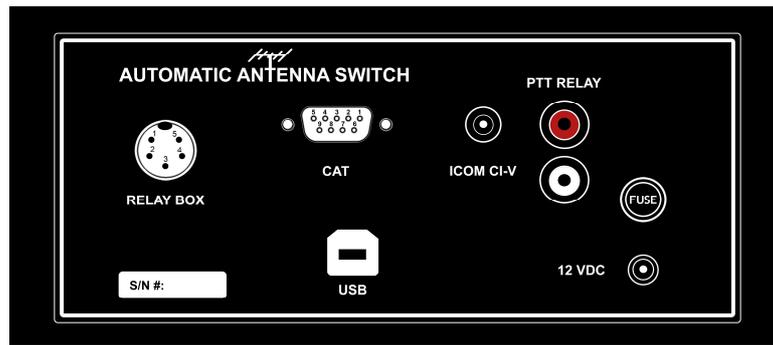
## DESCRIZIONE DEI DATI VISUALIZZATI SUL DISPLAY



**Di seguito vengono indicati i campi di visualizzazione del display:**

1. Viene indicata la Radio configurata
2. Frequenza impostata sulla Radio
3. Banda impostata, in funzione di questa viene selezionata l'antenna
4. Numero dell'antenna in uso e nome impostato
5. Modalità operativa Manuale/Auto
6. Riconosce se la radio è in RX/TX, questa funzionalità monitora il segnale Send della radio, viene visualizzato solo se Xmit Check è abilitato nel Menu
7. Modalità gestione antenna Binaria (1-8 linee) o BCD in base 4

## PANNELLO POSTERIORE

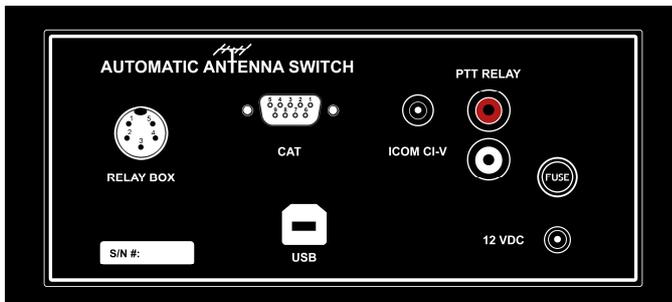


### Descrizione connettori posti sul retro:

1. Connettore per BOX antenne
2. Interfaccia Seriale connettore DB9 per interfacciare radio Kenwood Yaesu Elecraft
3. Interfaccia Icom CI-V connettore Mono 3.5 mm
4. PTT IN Rosso per la connessione al segnale send Radio
5. PTT OUT Bianco per la connessione del segnale Send all'amplificatore esterno
6. Fusibile
7. Ingresso Tensione di alimentazione range da 12Vdc a 16Vcd
8. Interfaccia USB

### Pin out ASC - 4

Di seguito viene riportato il Pin Out del commutatore.



#### PIN OUT 4 VIE RELE'

- PIN 1 = ANT 1
- PIN 2 = ANT 2
- PIN 3 = ANT 3
- PIN 4 = ANT 4
- PIN 5 = GND

### Pin out ASC - 5

Di seguito viene riportato il Pin Out del commutatore.

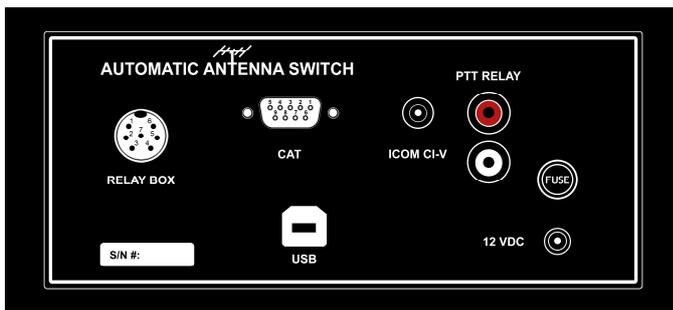


#### PIN OUT 5 VIE RELE'

- PIN 1 = ANT 1
- PIN 2 = ANT 2
- PIN 3 = ANT 3
- PIN 4 = ANT 4
- PIN 5 = ANT 5
- PIN 6 = N.C.
- PIN 7 = GND

## Pin out ASC – 6

Di seguito viene riportato il Pin Out del commutatore.



### PIN OUT 6 VIE RELE'

- PIN 1 = ANT 1
- PIN 2 = ANT 2
- PIN 3 = ANT 3
- PIN 4 = ANT 4
- PIN 5 = ANT 5
- PIN 6 = ANT 6
- PIN 7 = GND

## Pin out ASC – 8

Di seguito viene riportato il Pin Out del commutatore.



### PIN OUT 8 VIE RELE'

- PIN 1 = ANT 1
- PIN 2 = ANT 2
- PIN 3 = ANT 3
- PIN 4 = ANT 4
- PIN 5 = ANT 5
- PIN 6 = ANT 6
- PIN 7 = ANT 7
- PIN 8 = ANT 8
- PIN 9 = GND

## MODALITA' OPERATIVE

L'Automatic Antenna Switch è in grado di gestire in modalità completamente **Automatica** il parco antenne oppure funzionare in modalità completamente **Manuale**, in modo simile ai tradizionali commutatori di antenna.

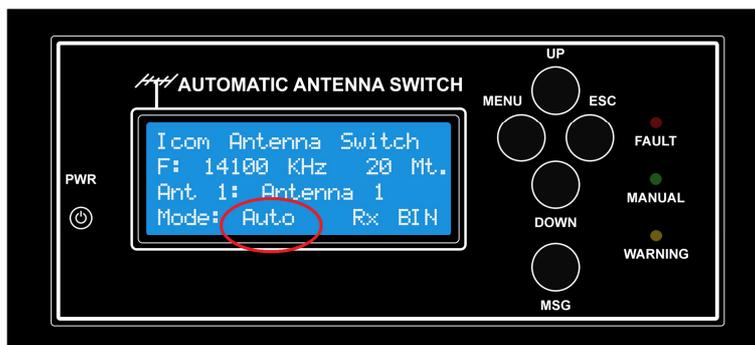
*Di default il dispositivo all'accensione si predispose in modalità Automatica per passare in modalità Manuale e sufficiente premere il tasto Up/Down.*

*Dalla modalità Manuale per ritornare alla modalità automatica è sufficiente la pressione del tasto ESC.*

### Modalità Automatica

L'Automatic Antenna Switch è in grado di gestire in modalità completamente **Automatica** il proprio parco antenne, tramite il suo Menu si riesce ad assegnare su ogni banda una propria antenna e con il suo rispettivo nome identificativo. Al fine di determinare la banda selezionata, l'Automatic Antenna Switch si interfaccia con la radio tramite segnale CAT da cui legge la frequenza esatta.

Questo processo viene definito modalità **Automatica**, e sul display viene visualizzata la scritta **AUTO**.

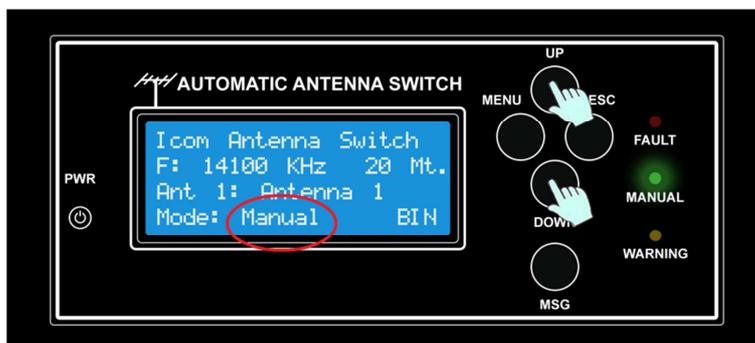


## Modalità Manuale

L'Automatic Antenna Switch è anche in grado di funzionare come un tradizionale commutatore di Antenna di tipo tradizionale. Per attivare la modalità Manuale è sufficiente premere il tasto **Up/Down**.

In funziona del tasto premuto per passare in modalità Manuale verrà selezionata la prima o l'ultima antenna di quelle disponibili. Ogni pressione successiva del tasto **Up/Down** verrà selezionata l'antenna successiva o precedente.

Nella modalità Manuale, sul display viene visualizzata la scritta "**Manual**".



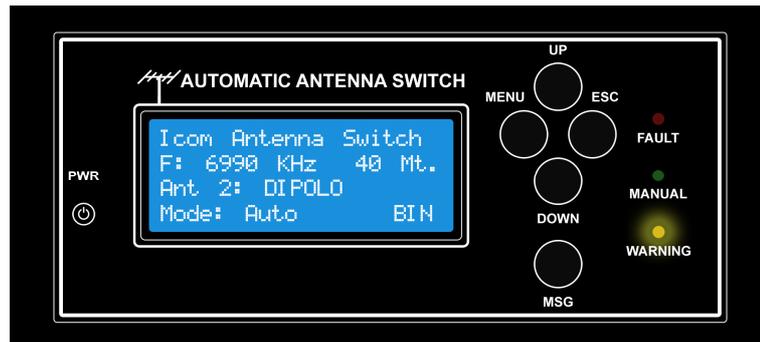
Dalla modalità Manuale per ritornare alla modalità automatica è sufficiente la pressione del tasto **ESC**.

## GESTIONE ERRORI

L'Automatic Antenna Switch dispone di una sofisticata gestione delle anomalie e verifica di funzionamento, fermo restando che la verifica del corretto funzionamento della Stazione (Radio, Amplificatore, Antenne, ROS, ecc.) è sotto responsabilità dell'Operatore della Stazione radioamatoriale.

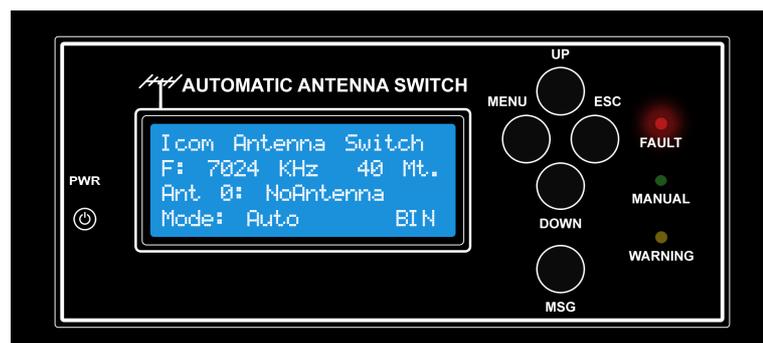
I seguenti stati sono continuamente monitorati dall' Automatic Antenna Switch, al fine di gestire gli allarmi e supportare l'Operatore nella gestione della Stazione, di seguito una sintetica descrizione degli stati monitorati.

- **All OK** – Non vengono rilevati errori o anomalie nei dati scambiati tra radio e altri dispositivi connessi alla stazione radioamatoriale, e non vi sono errori nella configurazione del dispositivo.
- **Out of Band** – La frequenza impostata sulla radio è leggermente poco fuori della banda radioamatoriale assegnata, tale situazione è evidenziata dall'accezione del led **WARNING**, ne consegue che viene disabilitato il segnale SEND verso l'amplificatore, tale funzione è possibile abilitare/disabilitare dal menu "Band Limit Check".

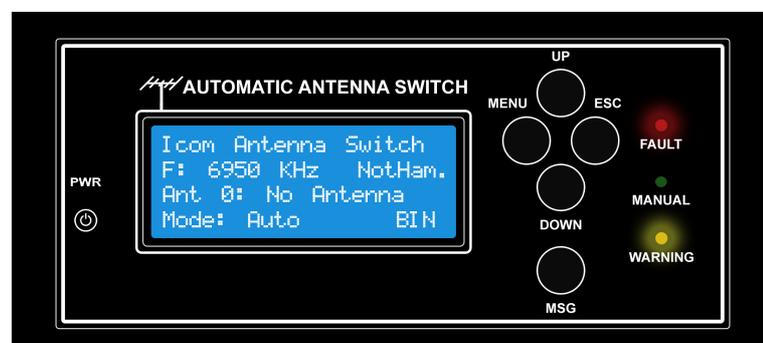


- **No antenna Select** – Non viene rilevata nessuna antenna associata alla banda impostata sulla Radio, questo è considerato un grave errore, ne consegue che viene disabilitato il segnale SEND verso l'amplificatore, si avverte un allarme sonoro, il led **FAULT** si illumina. Per risolvere il problema accedere al Menu "Band<>Ant config" associare la corrispondente Antenna a quella Banda.

Si precisa che la corretta associazione dell'Antenna alla Banda è di esclusiva responsabilità dell'operatore, lo stesso deve sincerarsi che l'antenna configurata sia effettivamente idonea per la banda di utilizzo e che sia correttamente collegata sulla posizione scelta.



- **Out of Range for band** - Indica che la frequenza selezionata sulla Radio è significativamente fuori banda questo è considerato un grave errore, ne consegue che viene disabilitato il segnale SEND verso l'amplificatore, si avverte un allarme sonoro, i led **FAULT WARNING** si illuminano, riportare la radio nel range di frequenza riservato ad uso radioamatoriale.

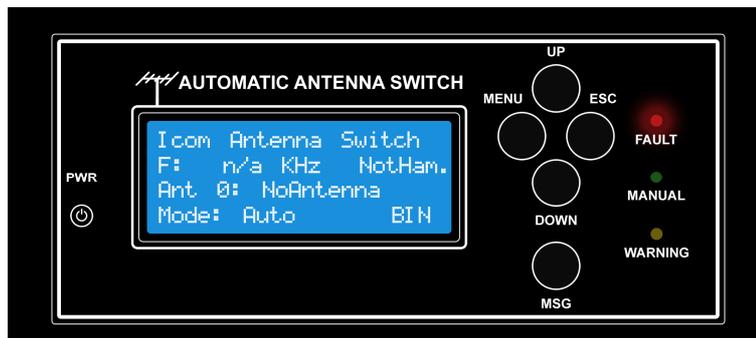


	<b>Limit Out of Band</b>	<b>Error Out of Range for band</b>
--	--------------------------	------------------------------------

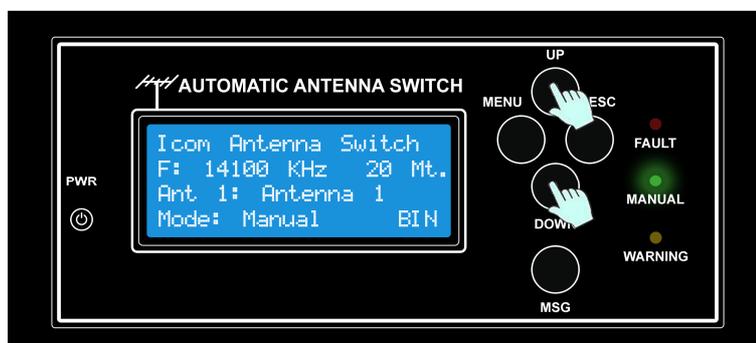
Band (Mt.)	Low Band	High Band	Low Band	High Band
160	1.800	1.900	1.750	1.950
80	3.500	3.800	3.450	3.850
40	7.000	7.200	6.950	7.350
30	10.100	10.150	10.095	10.160
20	14.000	14.350	13.950	14.385
17	18.068	18.168	18.050	18.170
15	21.000	21.450	20.950	21.490
12	24.890	24.990	24.880	25.000
10	28.000	29.700	27.850	29.900
6	50.000	53.000	49.700	53.300
2	144.000	146.000	143.800	146.200
0,70	432.000	435.970	431.603	436.367

- **No CIV/RS232 data** – Non vengono ricevuti dati dalla Radio o interfaccia, questo è considerato un grave errore, viene disabilitato il segnale SEND verso l'amplificatore, si avverte un allarme sonoro, e il led **FAULT** si accende, verificare i corretti settaggi della Radio, dell'Automatic Antenna Switch e i rispettivi cavi di collegamento.

Il timeout dalla perdita di segnale all'attivazione dell'allarme è gestito tramite la configurazione del parametro "CI-V Timeout", è responsabilità dell'operatore considerare tale valore nella gestione della stazione.



- **Manual mode** – La gestione del parco antenne è completamente Manuale, e quindi sotto la responsabilità dell'operatore di stazione, **NON vengono gestiti errori o anomalie.**



- **Configuration Menu** – con il dispositivo in funzione MENU il segnale SEND viene inibito a protezione di eventuali trasmissioni indesiderate della amplificatore.

Di seguito viene riportato uno schema dei possibili errori/reazione rilevati dell'Automatic Antenna Switch.

Error Description	CI-V & Serial Monitoring	Send Inhibit	Led Fault	Led Manual	Led Warning	Menu di riferimento
All OK	Yes	Close	OFF	OFF	OFF	N.A.
Out of Band	Yes	Close	OFF	OFF	ON	BandlimitCHK = OFF
Out of Band	Yes	Open	OFF	OFF	ON	BandlimitCHK = ON
No antenna Select	Yes	Open	ON	OFF	OFF	Band<>Ant config
Out of Range for band	Yes	Open	ON	OFF	ON	N.A.
No CIV/RS232 data	Yes	Open	ON	OFF	OFF	N.A.
Manual mode enabled	Yes	Close	OFF	ON	OFF	N.A.
Configuration Menu	None	Open	OFF	OFF	ON	N.A.

## CONNESSIONI

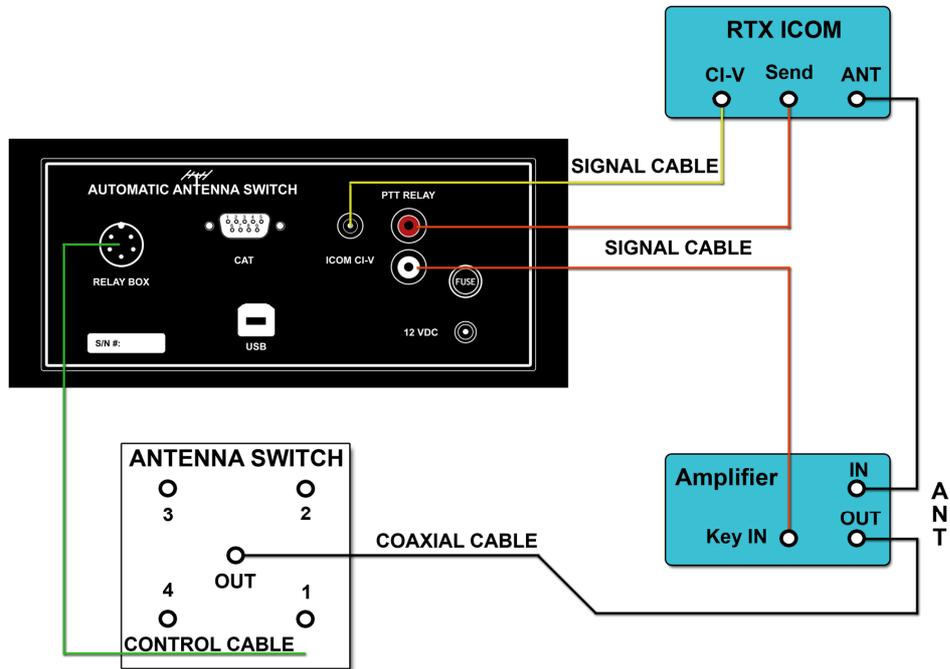
L'Automatic Antenna Switch va collegato alla radio ed eventualmente all'amplificatore se previsto, nel caso che sia presente un amplificatore è fortemente consigliato l'utilizzo della connessione del segnale SEND tra Radio e amplificatore attraverso l'apposita connessione presente sull'Automatic Antenna Switch, questa connessione permette di inibire la trasmissione dell'amplificatore nel caso che l'Automatic Antenna Switch rilevi un'anomalia (Fuori Banda, Errore di comunicazione, Antenna non associata alla banda, ecc.).

Il monitoraggio del segnale SEND viene abilitato da Menu con la funzione "Xmit Check", mentre il monitoraggio del fuori Banda, con la relativa inibizione in trasmissione dell'amplificatore avviene abilitando da Menu la funzione "Band Limit Check".

Negli schemi seguenti le modalità di connessione consigliate in funzione delle radio utilizzate.

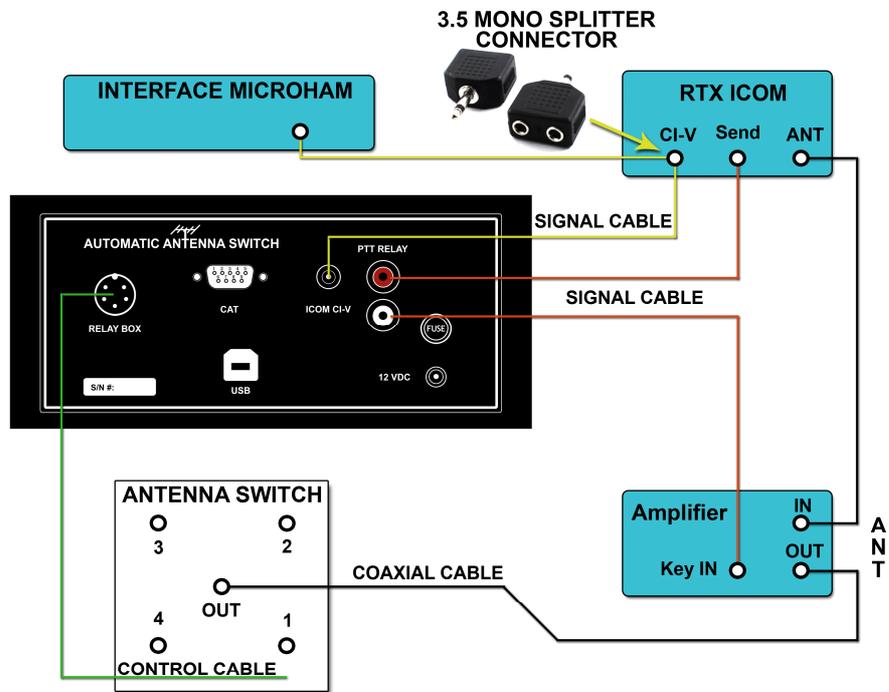
## Connessione diretta Radio ICOM

### INSTALLATION DIAGRAM RTX ICOM



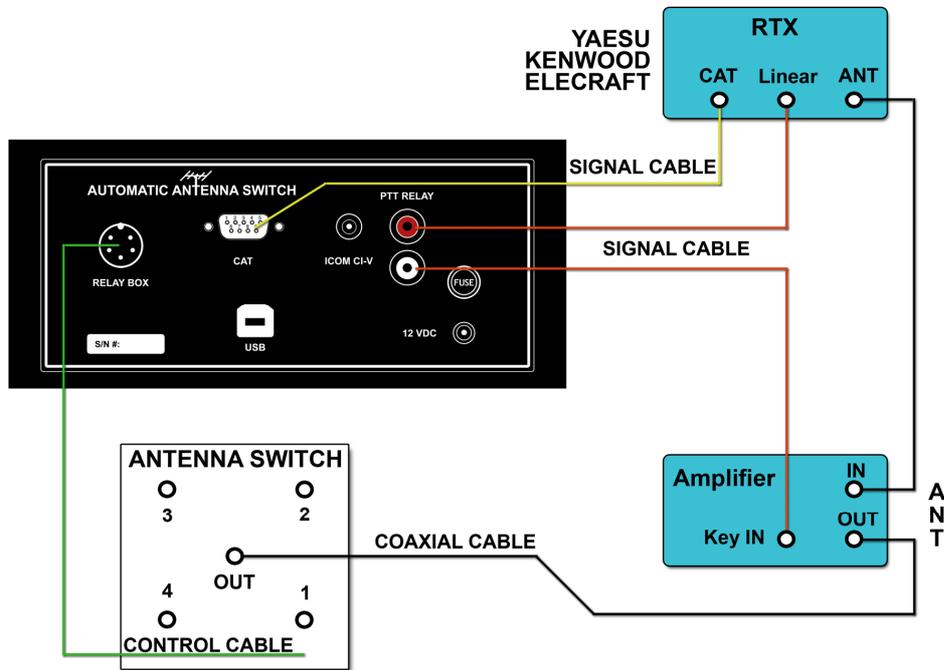
## Connessione Multipla Radio ICOM

### INSTALLATION DIAGRAM RTX ICOM



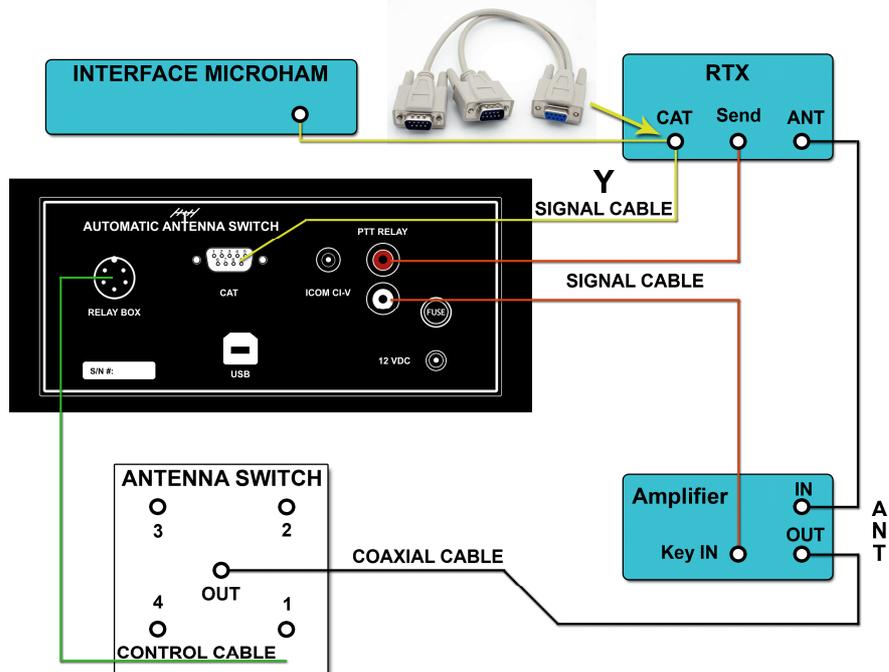
Connessione diretta Radio YAESU, KENWOOD, ELECRAFT

**INSTALLATION DIAGRAM  
RTX YAESU KENWOOD ELECRAFT**

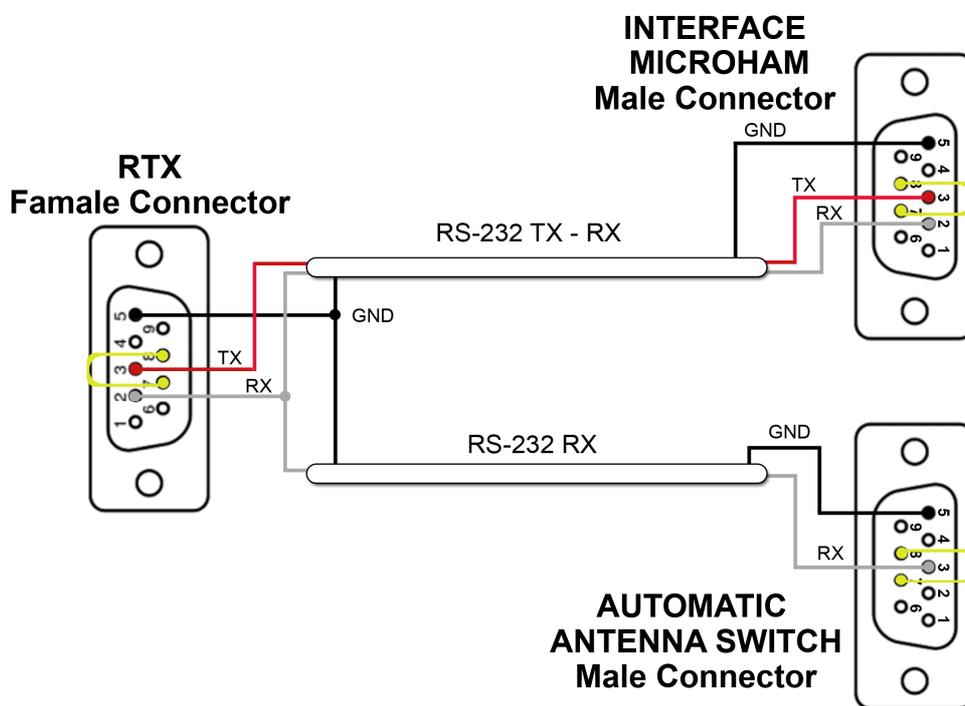


Connessione Multipla Radio YAESU, KENWOOD, ELECRAFT

**INSTALLATION DIAGRAM  
RTX YAESU KENWOOD ELECRAFT**



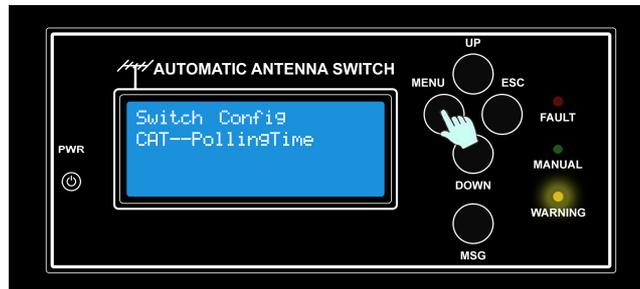
## DIAGRAM Y CABLE



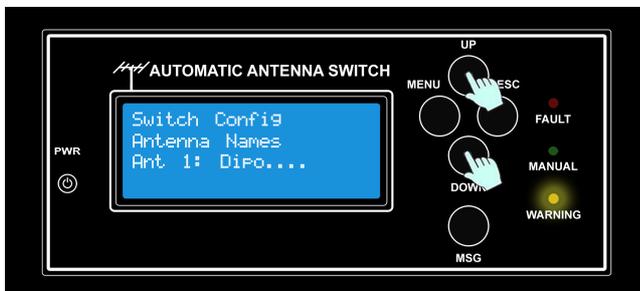
## MENU DI CONFIGURAZIONE

### Funzionamento generale del sistema MENU

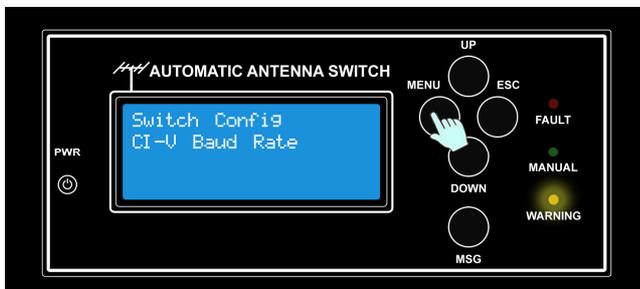
Per l'accesso al menu di configurazione premere il tasto **MENU**.



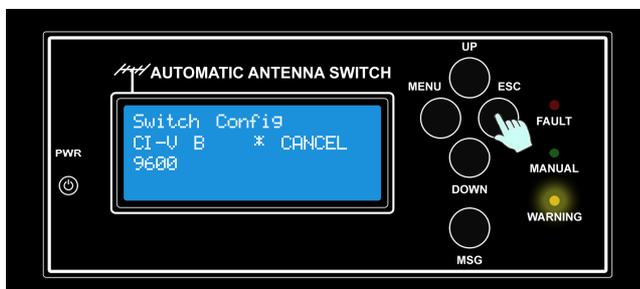
Durante l'utilizzo del menu di configurazione per motivi di sicurezza viene disabilitata la connessione del segnale SEND per evitare che eventuali amplificatori possano andare in TX, tale stato viene segnalato con un **Bleep** e si accende il Led **Warning** sul frontale.



Per navigare all'interno dei Menu utilizzare il tasto **UP** per il menu successivo ed il Tasto **DOWN** per il menu precedente.



Per selezionare il menu desiderato premere il tasto **MENU**, una volta selezionato il **SubMenu** premere il tasto **MENU** per entrare nella modalità di configurazione specifico del SubMenu, per selezionare il settaggio specifico utilizzare i tasti **UP** o **DOWN**, per memorizzare il settaggio premere nuovamente il tasto **MENU**.



Per uscire dal SubMenu premere il tasto **ESC**, premere nuovamente il tasto **ESC** per uscire dalla modalità configurazione.

## Elenco di SubMenu

Di seguito i menu disponibili nella versione attuale di FW:

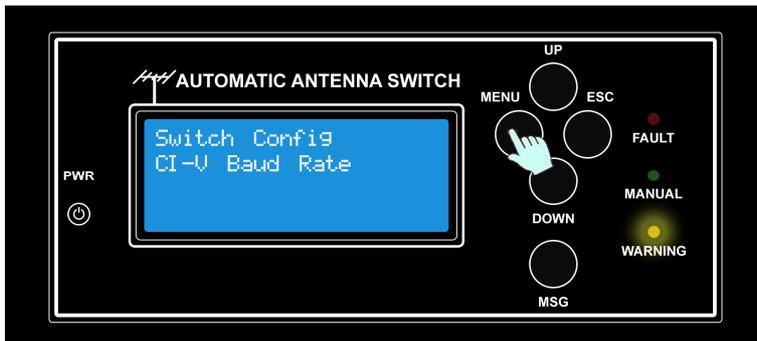
N.	Voce SubMenu	Descrizione	Opzioni
1	CI-V Baud Rate	Imposta la velocità di comunicazione tra Automatic Antenna Switch e Radio. La stessa velocità di comunicazione viene impostata sia su CI-V che su RS232, verificare attentamente che questa coincide con quella impostata sulla Radio	Baud rates: {300, 1200, 4800, 9600, 19200}
2	Radio Type	Selezione il tipo di radio connessa	ICOM, Kenwood, Yaesu, Yaesu before 2004, ICOM IC-735
3	CI-V Rtx Address	Indirizzo dell'IC7000 verificare che coincide con quella dell'IC7000	Default 70H (qualsiasi valore tra 0 e FF ad eccezione di quelli riservati)
4	CI-V CRT Address	Indirizzo dell'Automatic Antenna Switch	Default 40H (qualsiasi valore tra 0 e FF ad eccezione di quelli riservati)
5	Xmit Check	Abilita/Disabilita il check del segnale SEND per gestire la radio in TX	On/Off
6	Band<>Ant config	Associa banda ad antenna	
7	Antenna Names	E possibile editare il nome dell'antenna	
8	Band Limit Check	Abilita/Disabilita il PTT se la frequenza impostata sulla radio e fuori banda	Enable/Disable
9	BCD/Binary	Modalità di comando RELE codifica BCD o Binaria	BIN/BCD
10	BUS_Mode	Definisce la modalità con cui il controller interagisce con la radio	Active/Passive
11	CAT Timeout	Definisce il Time Out per rilevare errori di comunicazione tra controller e radio	Da 1,5 Sec. a 5 sec. A step di 500 millisecondi
12	CAT PollingTime	Definisce l'intervallo temporale con cui il controller interroga la radio in modalità BUS MODE Attiva	Da 300 millisecondi a 1 secondo in step da 100 millisecondi
13	Software version	Visualizza informazioni sulla versione SW, HW, Serial Number, e licenze attivate	
14	Factory defaults	Ripristina il settaggio di fabbrica	

## SubMenu: CI-V Baud Rate

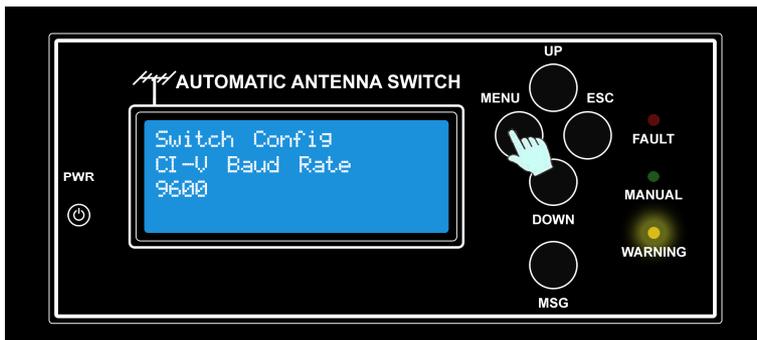
Imposta la velocità di comunicazione tra l'Automatic Antenna Switch (sia su CI-V che su RS232) e la Radio selezionata. Ricordarsi di impostare identica velocità di comunicazione anche sulla Radio, per come impostare tale valore sulla Radio utilizzata, fare riferimento al Manuale della Radio. L'utilizzo di una velocità di comunicazione più alta è consigliato al fine di ottenere una maggiore velocità di aggiornamento dell'Automatic Antenna Switch.

***I possibili valori selezionabili sono: 300, 1200, 4800, 9600, 19200.***

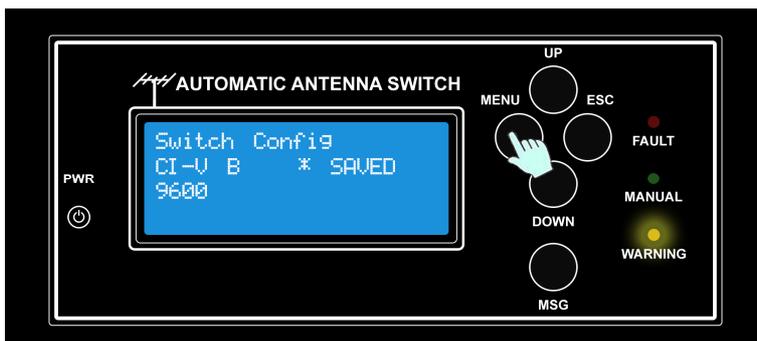
***Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;***



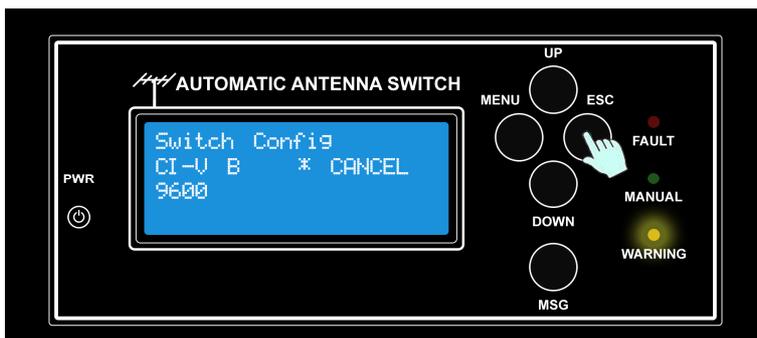
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "**CI-V Baud Rate**" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le varie opzioni utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



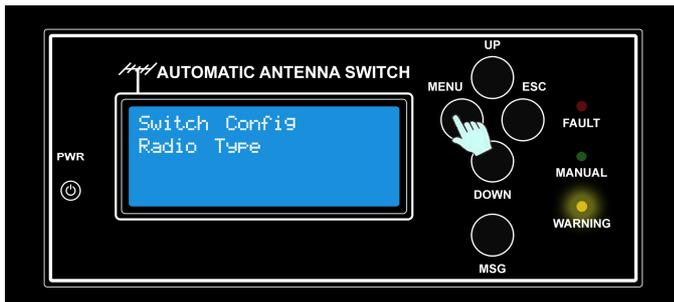
E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: Radio Type

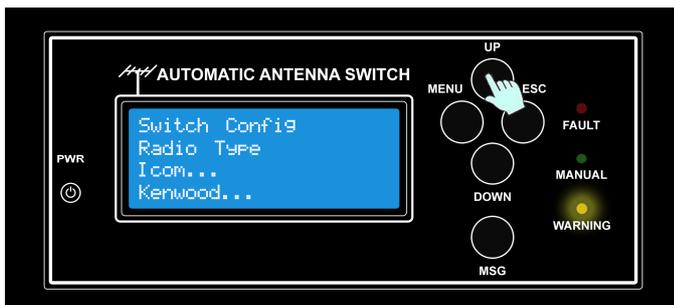
Imposta il modello di radio utilizzata, in funzione della radio selezionata viene automaticamente abilitata la porta di comunicazione utilizzata. Di seguito le radio ad oggi supportate e la relativa interfaccia di comunicazione selezionata:

- ICOM interfaccia CI-V
- ICOM IC-735 interfaccia CI-V
- Kenwood interfaccia RS232
- Yaesu interfaccia RS232
- Yaesu before 2004 interfaccia RS232

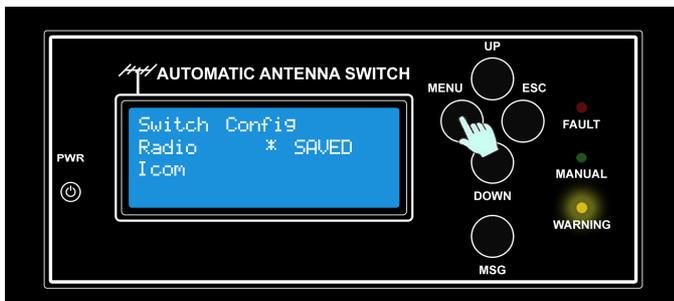
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



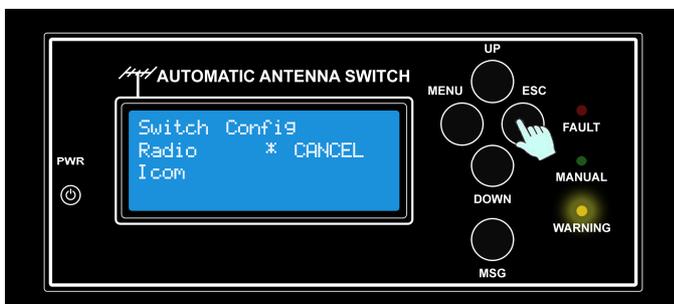
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "Radio Type" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le varie opzioni utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: CI-V Rtx Address

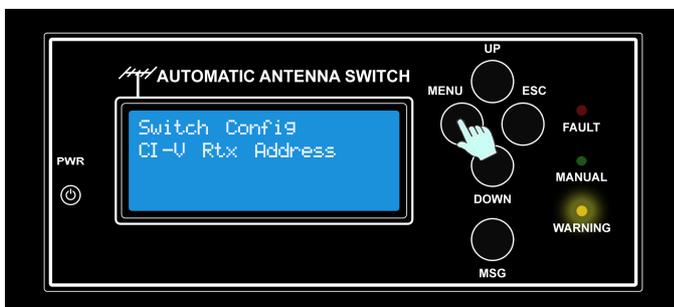
Tale impostazione è valida esclusivamente per le radio che supportano l'interfaccia di comunicazione CI-V (ICOM), con tale menu viene impostato l'indirizzo della radio selezionata, verificare che lo stesso indirizzo sia impostato anche sulla radio da gestire, su come provvedere al settaggio sulla radio fare riferimento al relativo manuale utente. In caso che più radio siano collegate in parallelo sul bus CI-V ogni Automatic Antenna Switch può gestire una sola radio. Naturalmente è possibile utilizzare più Automatic Antenna Switch sullo stesso BUS CI-V per gestire più radio.

Per maggiori informazioni sull'indirizzo di default impostato su ogni modello di radio ICOM fare riferimento al Manuale utente, oppure al sito <http://www.plicht.de/ekki/civ/civ-p31.html>

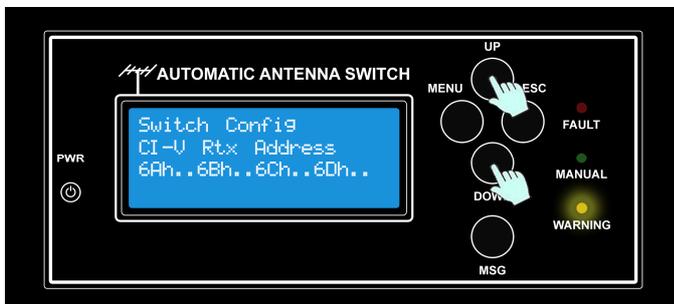
### Di default viene impostato l'indirizzo 70H

**NOTA BENE:** Tutti gli indirizzi siano impostati in esadecimale, e che l'indirizzo assegnato alla radio sia unico sul BUS CI-V.

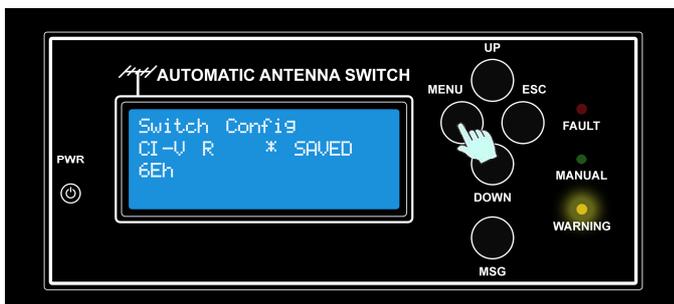
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



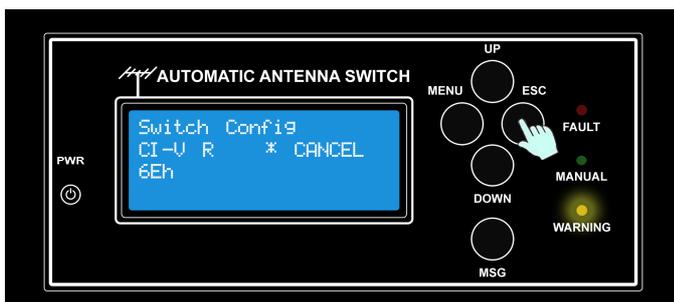
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "CI-V Rtx Address" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile inserire l'indirizzo appropriato alla radio in uso utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: CI-V CRT Address

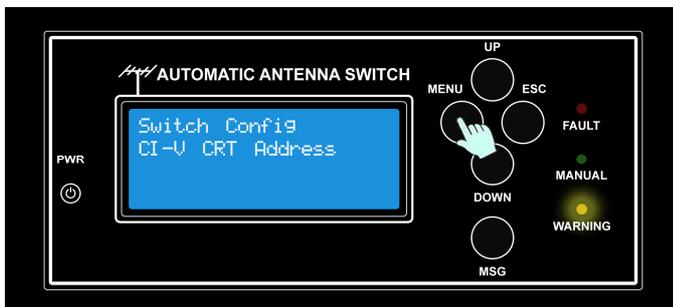
Tale impostazione è valida esclusivamente per l'interfaccia di comunicazione CI-V (**ICOM**), con tale menu viene impostato l'indirizzo assegnato all'Automatic Antenna Switch. La coppia di valori impostati per CI-V Rtx Address e CI-V CRT Address permette che la comunicazione tra all'Automatic Antenna Switch e la Radio sia UNICAST.

Esistono alcune limitazioni sugli indirizzi assegnabili al controllo, in quanto alcuni sono riservati da ICOM per usi speciali, fare riferimento al Manuale utente, oppure al sito <http://www.plicht.de/ekki/civ/civ-p31.html>.

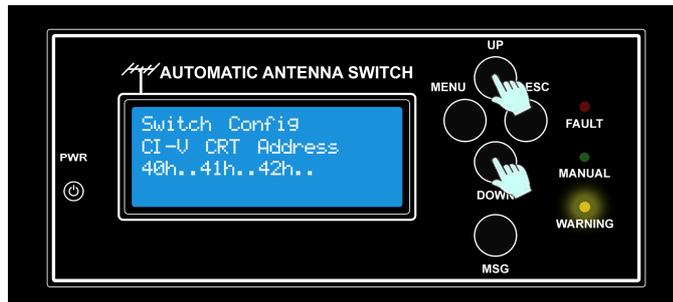
### Di default viene impostato l'indirizzo 40H

**NOTA:** Verificare che tutti gli indirizzi siano impostati in esadecimale, e che l'indirizzo assegnato alla radio sia unico sul BUS CI-V.

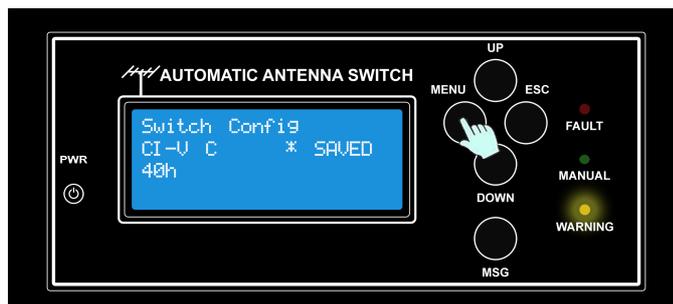
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "**CI-V CRT Address**" e premere **MENU**.

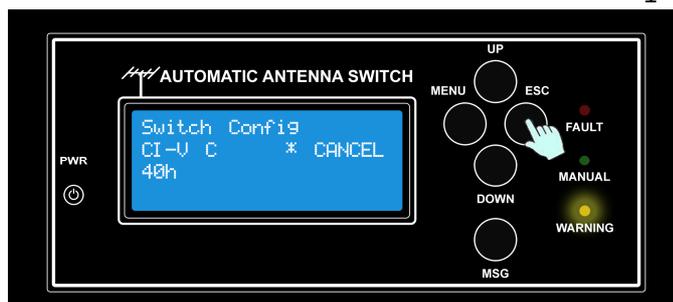


A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile inserire l'indirizzo desiderato utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.

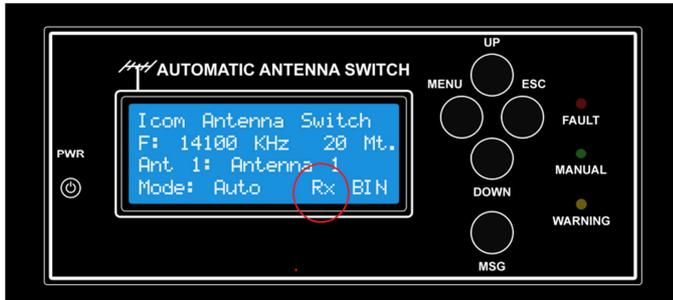
1



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

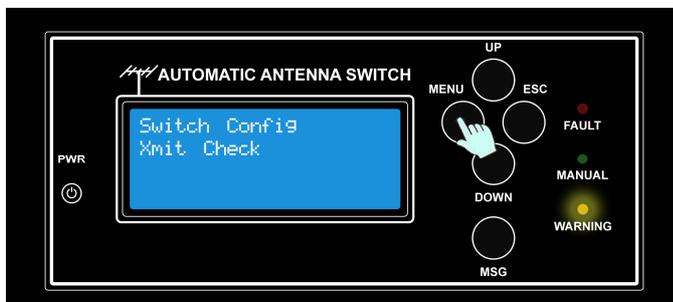
## SubMenu: Xmit Check

Tramite il segnale SEND è possibile monitorare se la radio è in TX o RX, questa è una misura di sicurezza per impedire il cambio antenna durante la trasmissione. Per effettuare questo monitoraggio è necessario che il segnale SEND sia collegato all'ingresso **PTT IN** dell'Automatic Antenna Switch. Tale connessione è possibile anche senza l'utilizzo di un amplificatore, naturalmente in questa condizione non è possibile inibire la trasmissione qualora ci sia un Allarme.

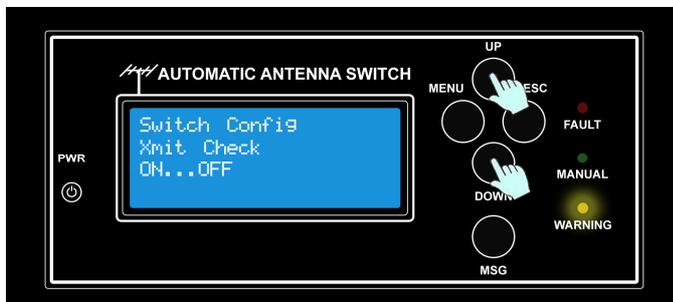


Con la funzione "Xmit Check" è possibile abilitare on meno il monitoraggio del segnale SEND. Abilitando questa funzionalità nel display compare l'indicazione di stato **Rx** o **TX**, tale informazione non viene visualizzata se la funzione "Xmit Check" è disabilitata.

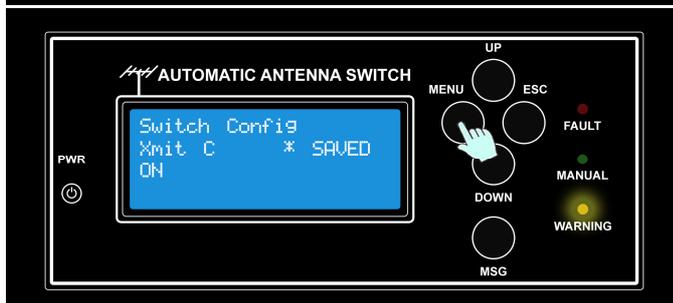
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



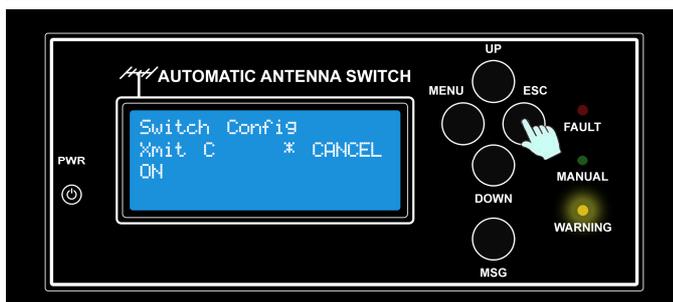
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "Xmit Check" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le due possibili opzioni (ON/OFF) utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: Band<>Ant config

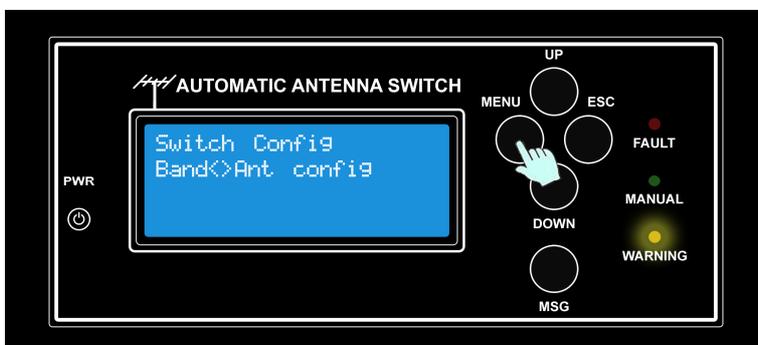
In questo menu è possibile associare per ogni banda un'antenna, questa impostazione verrà utilizzata dall'Automatic Antenna Switch per selezionare l'antenna in funzione della frequenza impostata sulla radio.

Qualora a una banda non sia associata nessuna antenna (per definizione "Ant 0" e da intendersi **NO Antenna**) verrà generato un errore "**No antenna Select**" in questo caso viene inibito il segnale SEND verso l'amplificatore, si avverte un segnale acustico e il led FAULT si illumina.

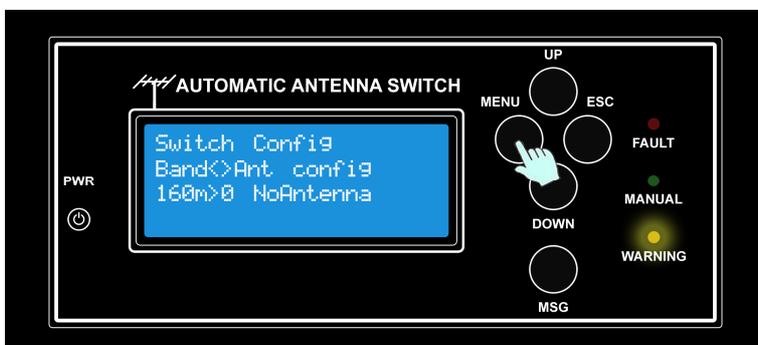
Per risolvere il problema nel Menu "Band<>Ant config" associare la corrispondente Antenna a quella Banda.

**Naturalmente la corretta associazione dell'antenna alla Banda è di esclusiva responsabilità dell'Operatore, lo stesso deve sincerarsi che l'antenna configurata sia effettivamente idonea per la banda di utilizzo e che sia correttamente collegata sulla posizione scelta. E' opportuno monitorare il ROS al fine di assicurarsi che l'antenna sia accordata sulla banda impostata.**

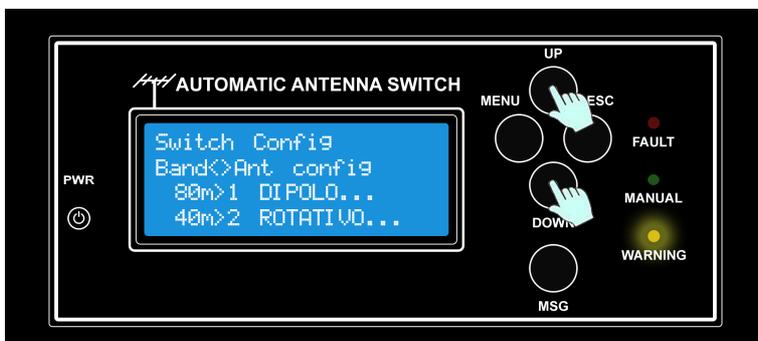
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



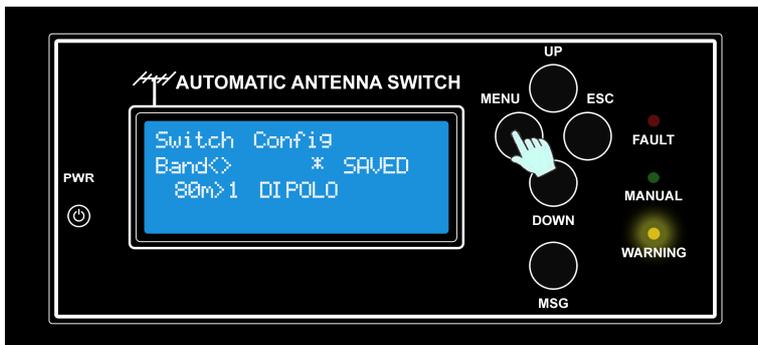
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "**Band<>Ant config**" e premere **MENU**.



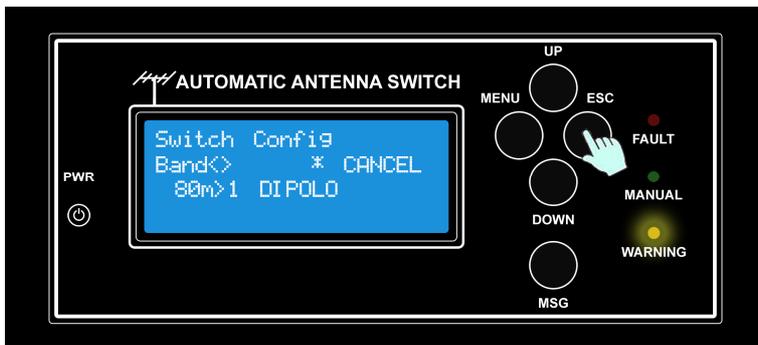
A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile assegnare ad ogni banda la propria antenna, il tutto semplificato dall'identificativo assegnato ad ogni antenna, utilizzando i tasti **UP/DOWN** scegliere l'antenna da assegnare alla banda associata, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



Effettuare la stessa procedura per le bande che si possiede un'antenna o che si è scelto di operare.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: Antenna Names

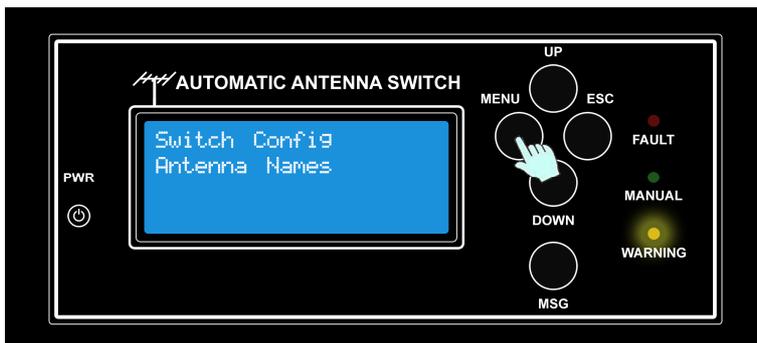
In questo menu è possibile assegnare ad ogni antenna un nome identificativo in modo da renderla facilmente riconoscibile durante l'uso. L'assegnazione del nome serve esclusivamente all'operatore per riconoscere quale antenna è in uso in quel momento, queste scelte non influenzano minimamente il funzionamento dell'Automatic Antenna Switch.

Il nome di ogni antenna può avere una lunghezza massima di 8 caratteri, di seguito i caratteri ammessi;

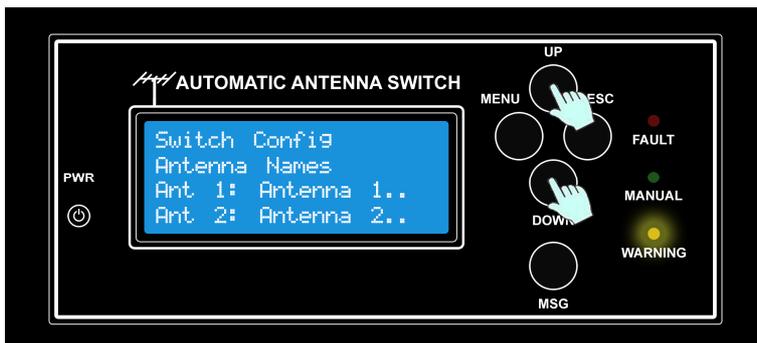
" ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890 +-\* / (&%.,<>^#@".

**Di default alle antenne viene assegnato un nome Antenna x, dove x è il numero dell'antenna.**

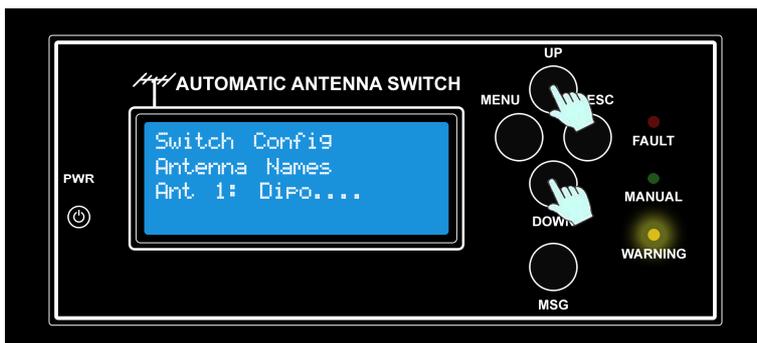
**Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;**



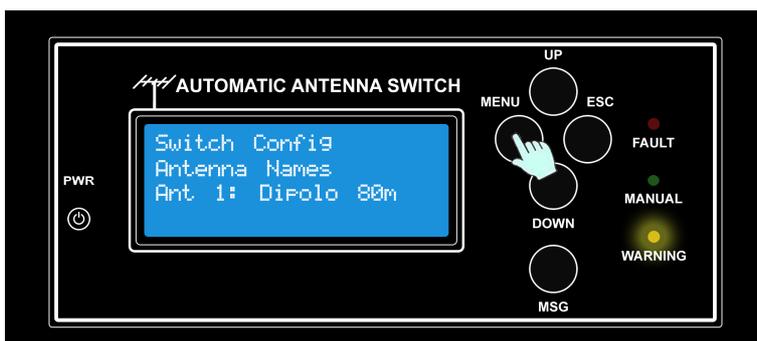
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "Antenna Names" e premere **MENU**.



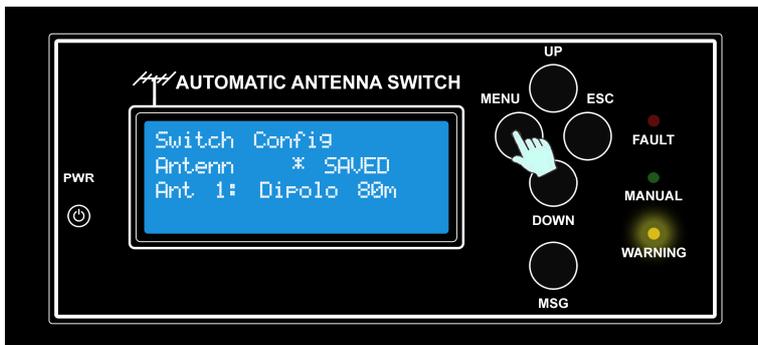
A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile editare ad ogni antenna un nome identificativo (Antenna 1,2,3 ecc) utilizzando i tasti **UP/DOWN** scegliere quale nome dell'antenna si voglia modificare e premere il tasto **MENU**.



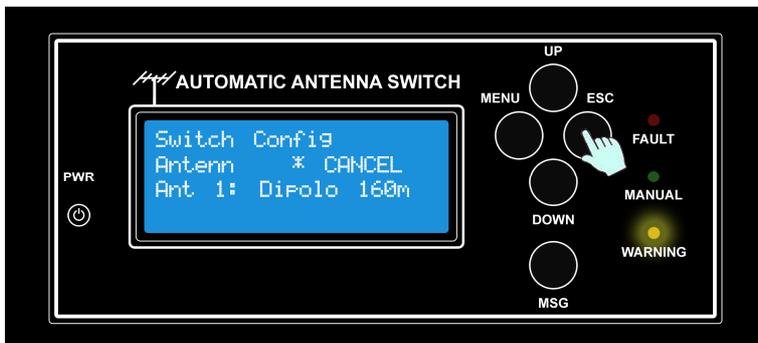
Ora si ha la facoltà di modificare il nome identificativo dell'antenna, nel display si nota che la prima lettera a sinistra inizia a lampeggiare, questo significa che la lettera può essere editata tramite i tasti **UP/DOWN**, per confermare ora la lettera scelta basta premere il tasto **MENU**, di conseguenza l'editing passa alla lettera successiva, eseguire le stesse operazioni per il completamento del nome finale.



Si ricorda che il nome di ogni antenna può avere una lunghezza massima di 8 caratteri, una volta composto il nome identificativo per confermare basta premere il tasto **MENU**.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



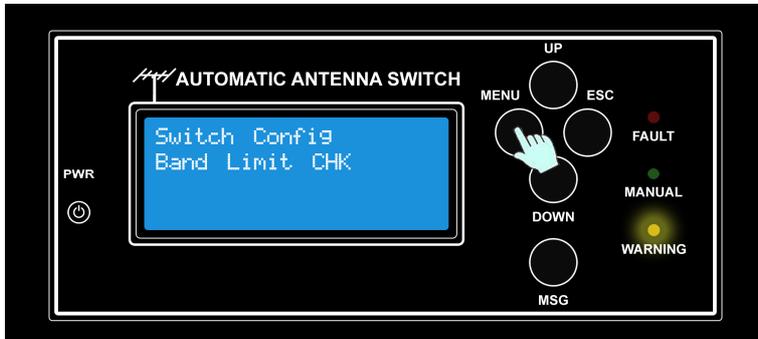
E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: Band Limit Check

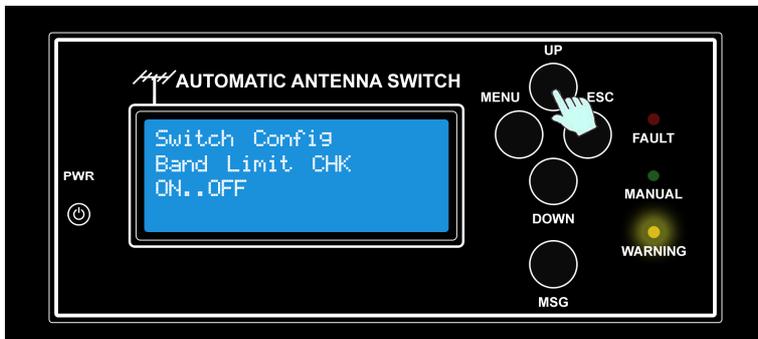
L'Automatic Antenna Switch in funzione della frequenza impostata sulla Radio riesce a riconoscere quando la radio è inavvertitamente posta fuori frequenza radioamatoriale, questa funzione se abilitata inibisce il segnale SEND verso l'amplificatore.

E' possibile abilitare/disabilitare questa funzionalità agendo sul menu "Band Limit Check".

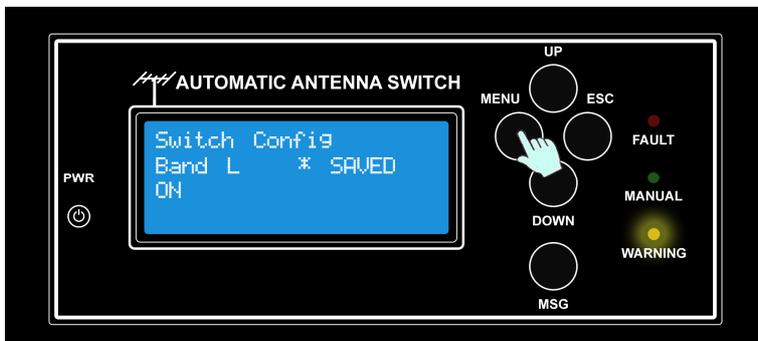
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



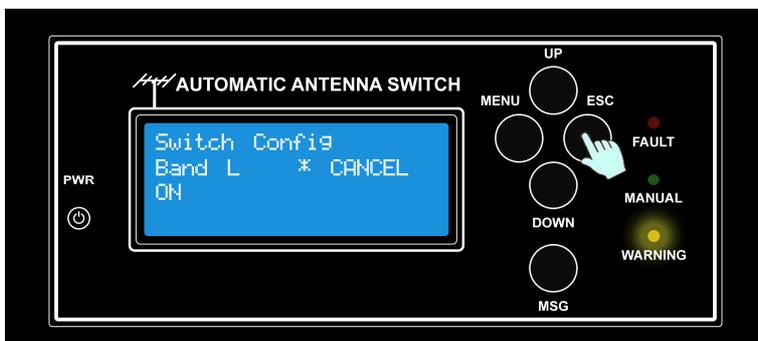
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "Band Limit Check" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le due possibili opzioni (ON/OFF) utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: BCD/Binary

L'Automatic Antenna Switch viene licenziato in diversi modelli, tutti basati su un unico Firmware con identiche funzionalità ma si differisce in funzione del numero di antenne gestite. E sempre possibile aggiornare il dispositivo ad un livello superiore contattando il supporto tecnico.

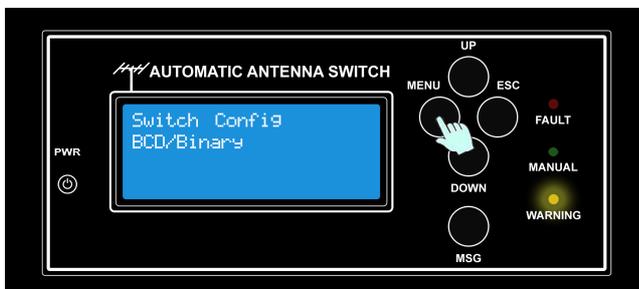
Antenne gestibili secondo i modelli fino a 8:

- **ASC – 4;** 4 linee di commutazione antenne
- **ASC – 5;** 5 linee di commutazione antenne
- **ASC – 6;** 6 linee di commutazione antenne
- **ASC – 8;** 8 linee di commutazione antenne

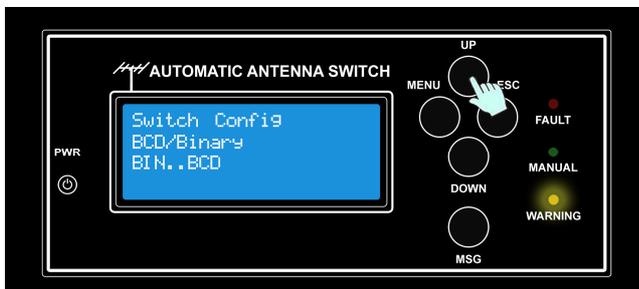
Per tutti i modelli è possibile gestire commutatori remoti che accettano comandi sia in formato BCD sia in formato binario, La scelta è selezionabile attraverso il Menu "BCD/Binary".

**Naturalmente la corretta associazione del formato di uscita che corrisponda alla tipologia del commutatore remoto è di esclusiva responsabilità dell'operatore.**

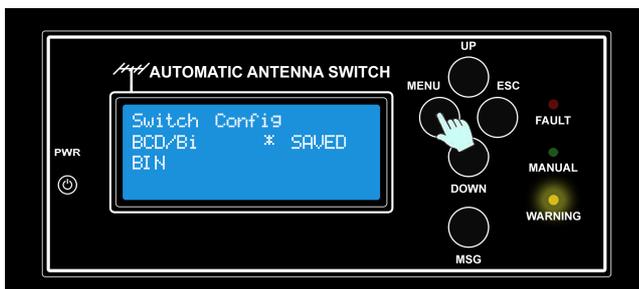
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



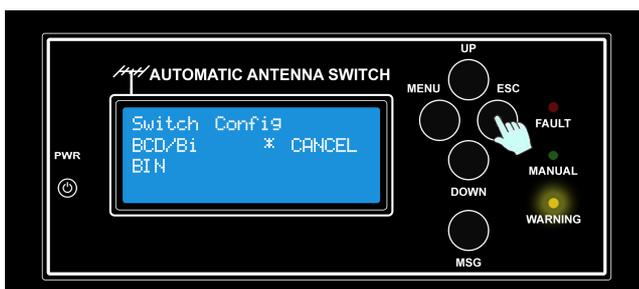
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "BCD/Binary" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le due possibili opzioni (BIN/BCD) utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

### Formato Binario

Nella tabella seguente viene riportata la gestione delle uscite verso il BOX di commutazione antenne in formato Binario.

Antenna Num.	Output Binario								Modello			
	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	Pin 6	Pin 7	Pin 8				
1	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	ASC-4	ASC-5	ASC-6	ASC-8
2	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt				
3	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt				
4	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt				
5	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt				
6	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt				
7	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt				
8	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt				

### Formato BCD

Nella tabella seguente viene riportata la gestione delle uscite verso il BOX di commutazione antenne in formato BCD.

Antenna Num.	Output BCD				Modello			
	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4				
1	12 Volt	0 Volt	0 Volt	0 Volt	ASC-4	ASC-5	ASC-6	ASC-8
2	0 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt				
3	12 Volt	12 Volt	0 Volt	0 Volt				
4	0 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt				
5	12 Volt	0 Volt	12 Volt	0 Volt				
6	0 Volt	12 Volt	12 Volt	0 Volt				
7	12 Volt	12 Volt	12 Volt	0 Volt				
8	0 Volt	0 Volt	0 Volt	12 Volt				

## SubMenu: BUS\_Mode

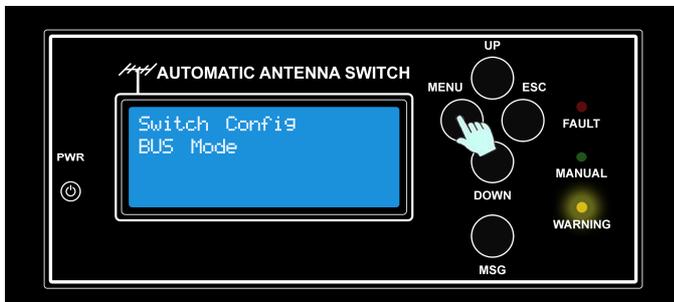
L'Automatic Antenna Switch può operare sia connesso direttamente alla radio che con un collegamento con altri dispositivi (amplificatore, PC, Interfaccia Microham) condividendo la connessione (CI-V o RS232). Le modalità di funzionamento dell'Automatic Antenna Switch cambiano in funzione delle connessioni;

- Connessione diretta alla radio l'Automatic Antenna Switch si fa carico di interrogare la radio al fine di rilevarne la configurazione, questa modalità viene definita **ACTIVE**.
- Connessione con l'utilizzo di un cavo a Y per la connessione RS232, o bus condiviso per CI-V. L'Automatic Antenna Switch monitorizza il dialogo tra la radio e l'altro dispositivo (amplificatore, PC, Interfaccia Microham), questa modalità viene definita **PASSIVE**.

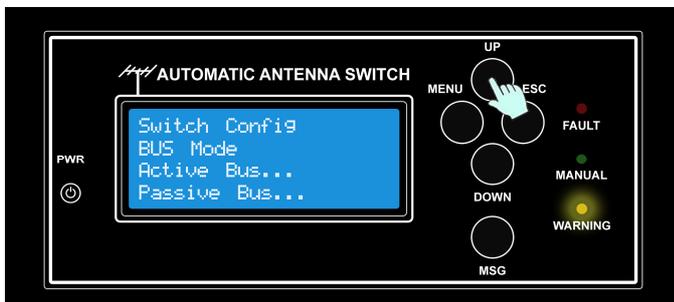
In modalità PASSIVE l'Automatic Antenna Switch NON partecipa al colloquio ma agisce solo in modalità di monitoraggio.

### L'Operatore deve prestare particolare attenzione nella selezione più idonea.

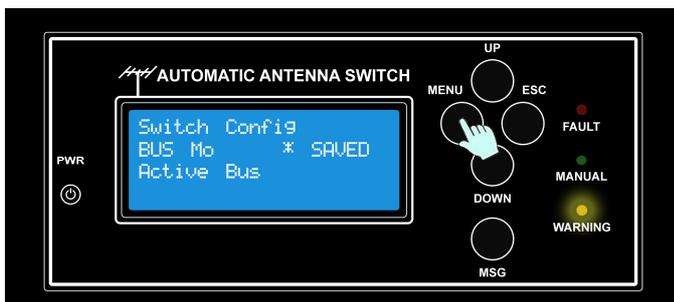
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



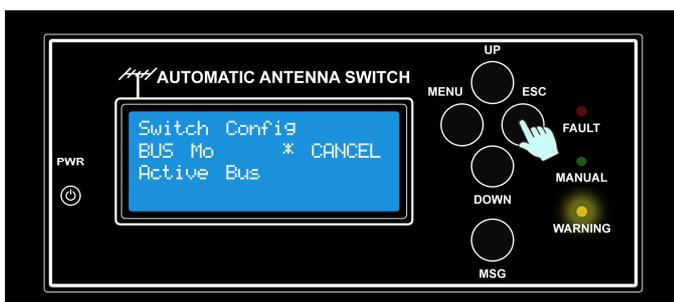
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "**BUS\_Mode**" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile scorrere le due possibili opzioni (ACTIVE/PASSIVE) utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare un'opzione, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: CAT Timeout

L'Automatic Antenna Switch al fine di determinare il mancato collegamento alla radio utilizza un sistema di Timeout, ovvero dopo un determinato tempo per cui non riceve dati dalla radio, il dispositivo entra in uno stato di errore "No CIV/RS232 data", questa è considerata una anomalia grave, viene disabilitato il segnale SEND verso l'amplificatore, si avverte un allarme sonoro, il led FAULT si accende.

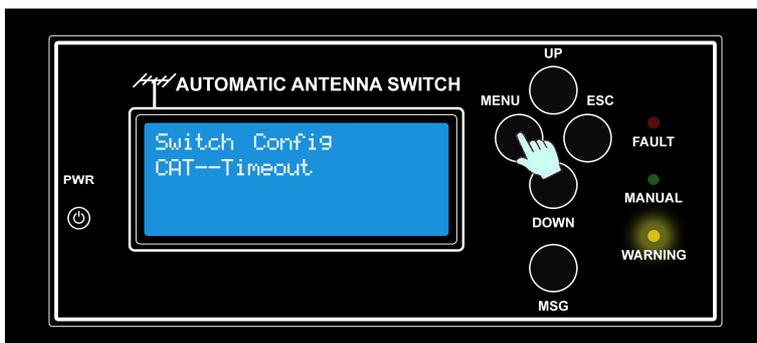
Per correggere l'anomalia Verificare i corretti settaggi dell'Automatic Antenna Switch, della radio e i cavi di collegamento.

Di seguito viene riportato

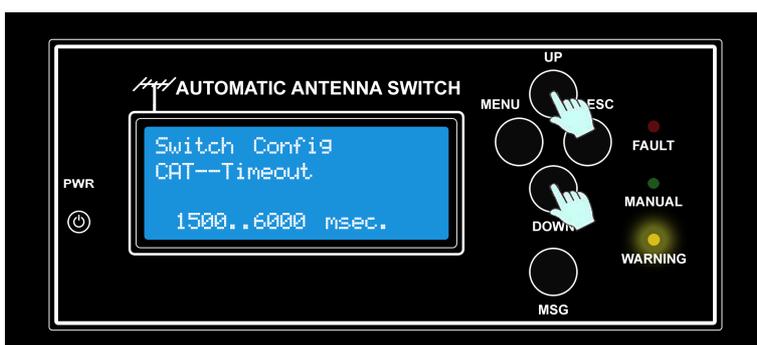
Error Description	CI-V & Serial Monitoring	Send Inhibit	Fault	Manual	Warning	Menu di riferimento
No CIV/RS232 data	Yes	Open	ON	OFF	OFF	N.A.

L'Operatore deve prestare particolare attenzione nella selezione più idonea.

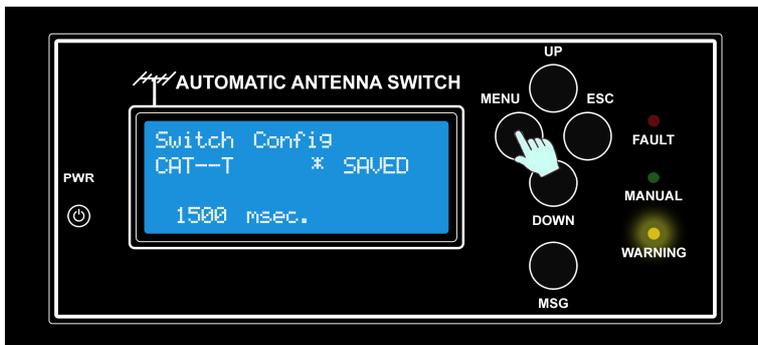
Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;



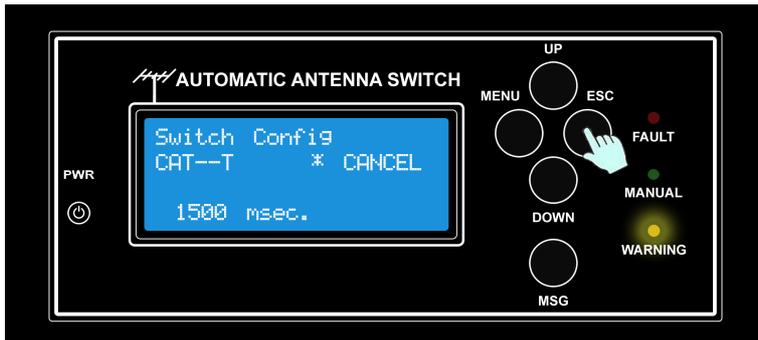
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "CI-V Timeout" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile inserire il tempo minimo del Timeout desiderato utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



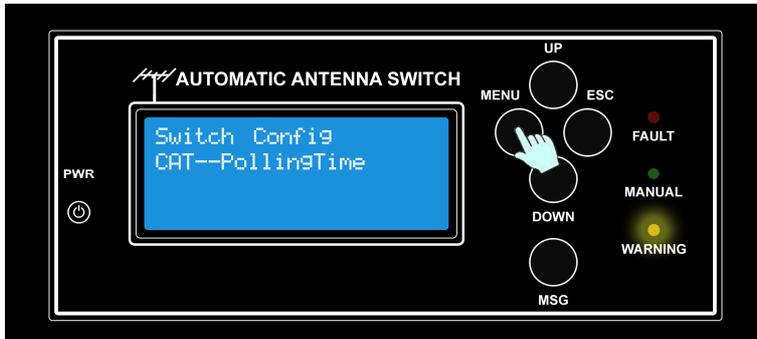
E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: CAT PollingTime

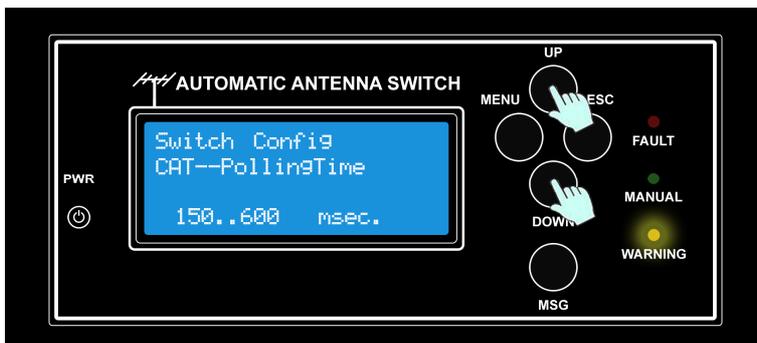
L'Automatic Antenna Switch se impostato BUS\_Mode in modalità ACTIVE, interroga periodicamente la radio per determinare le impostazioni di frequenza, ovvero fa il Polling alla radio. Tale periodo è determinato dall'impostazione del menu "CI-V PollingTime".

L'Operatore deve prestare particolare attenzione al valore più idoneo, alla sua stazione ed alle modalità operativa.

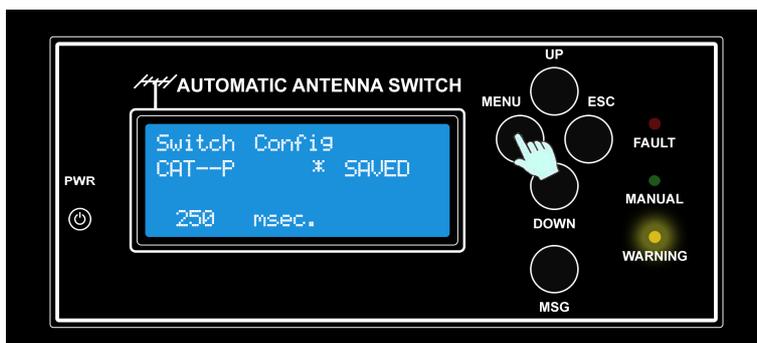
*Di seguito alcuni esempi di come impostare la configurazione;*



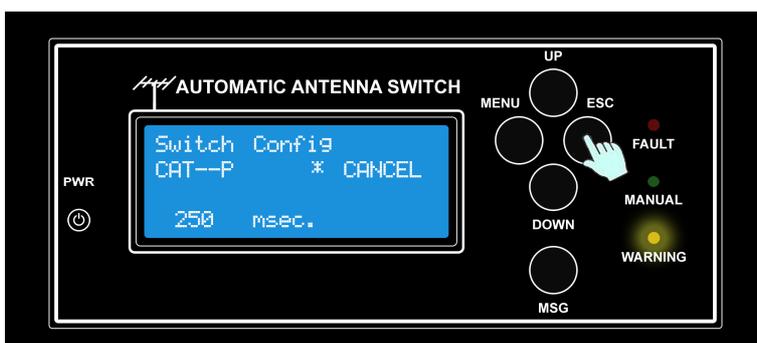
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu "CI-V PollingTime" e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu dov'è possibile inserire il tempo minimo del Polling desiderato utilizzando i tasti **UP/DOWN** per selezionare, premere il tasto **MENU** per confermare la selezione visualizzata, quindi la selezione sarà memorizzata in memoria.



A conferma della memorizzazione verrà visualizzato il seguente messaggio.



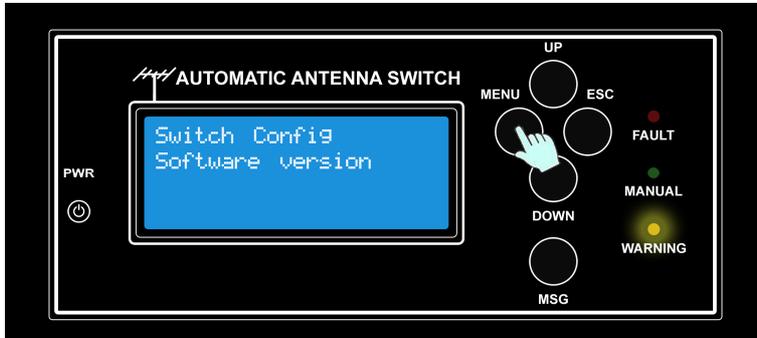
E' sempre possibile uscire dalla selezione prima di salvare premendo il tasto **ESC** ed il seguente messaggio verrà visualizzato senza che nessuna variazione verrà effettuata.

## SubMenu: Software version

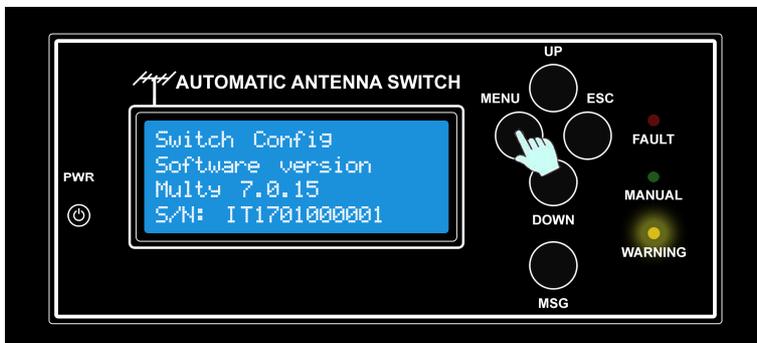
Questo menu permette di visualizzare la versione di Software installato ed il Serial Number del dispositivo.

**Annotarsi queste informazioni in luogo sicuro e tenerle sempre disponibili se si contatta il supporto tecnico.**

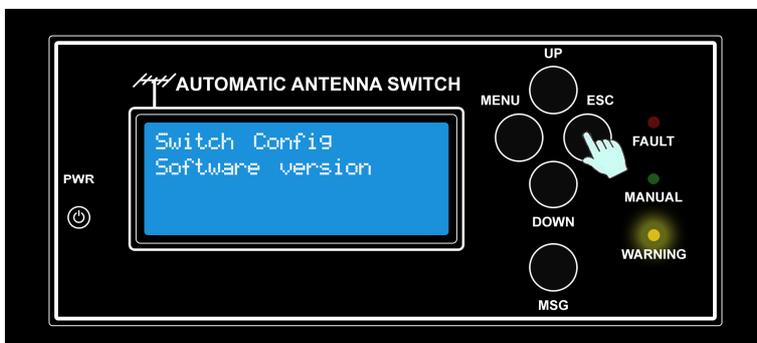
*Di seguito come visualizzare le suddette informazioni*



Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu **"Software version"** e premere **MENU**.



Verranno visualizzate le informazioni del dispositivo.



Premendo il tasto **ESC** si esce da questa modalità.

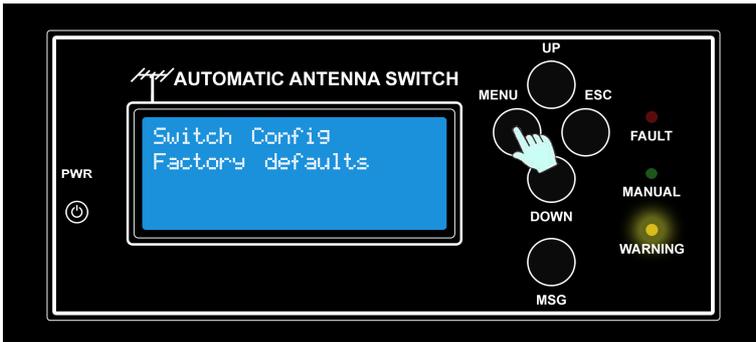
## SubMenu: Factory defaults

Questo menu permette di impostare le impostazioni di fabbrica, tutte le impostazioni utenti verranno cancellate, si consiglia di annotare le vecchie impostazioni prima di procedere al reset.

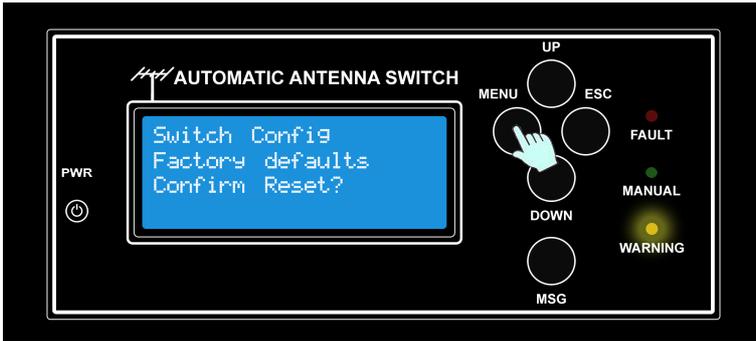
Di seguito le impostazioni di fabbrica nella versione attuale di FW:

N.	Voce SubMenu	Default
1	CI-V Baud Rate	9600
2	Radio Type	ICOM
3	CI-V Rtx Address	70h
4	CI-V CRT Address	40h
5	Xmit Check	OFF
6	Band<>Ant config	Tutte le bande su NoAntenna
7	Antenna Names	Tutte le antenne disponibili con nome Antenna x (dove x e il numero di antenna)
8	Band Limit Check	ON
9	BCD/Binary	BIN
10	BUS_Mode	Active Bus
11	CAT Timeout	3000msec.
12	CAT PollingTime	500msec.

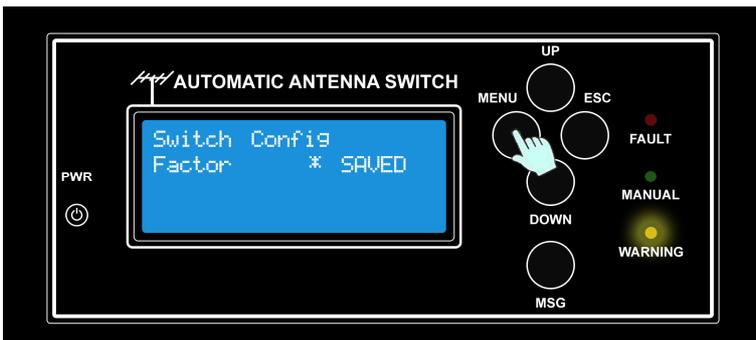
*Di seguito come ripristinare la configurazione di default;*



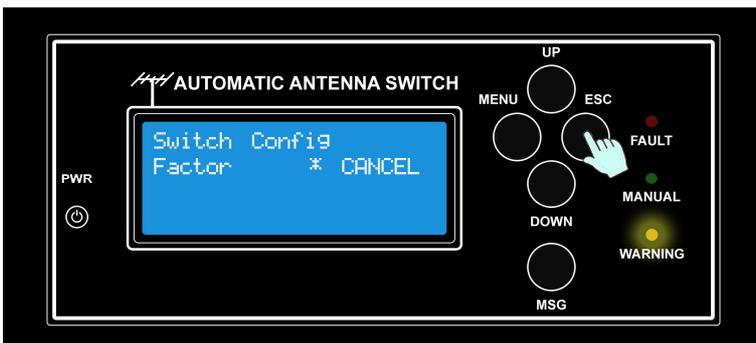
Entrare in modalità Menu premendo il tasto **MENU**, quindi scorrendo i possibili menu utilizzando i tasti **UP/DOWN** posizionarsi sul menu “**Factory defaults**” e premere **MENU**.



A questo punto si entra nel SubMenu, dove verrà chiesto se si vuole procedere con il reset, premere il tasto **MENU** si avvia la procedura di reset.



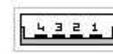
A conferma del reset verrà visualizzato il seguente messaggio.



Premendo il tasto **ESC** si annulla il reset.

## CONNESSIONE AL PC

L'Automatic Antenna Switch può essere gestito tramite una linea comando (cli) oppure effettuare l'upgrade del firmware, utilizzando la porta USB posta sul retro del dispositivo, per quest'ultimo caso collegare il cavo USB fornito tra L'Automatic Antenna Switch e il computer.



USB A

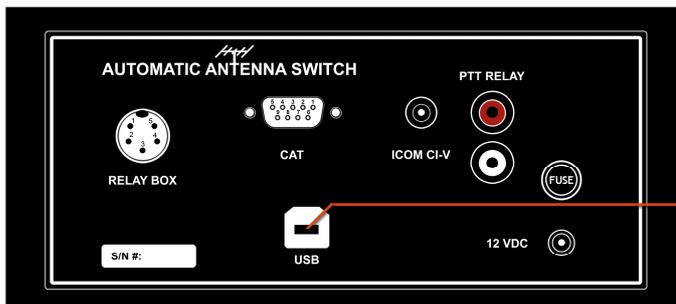


USB B

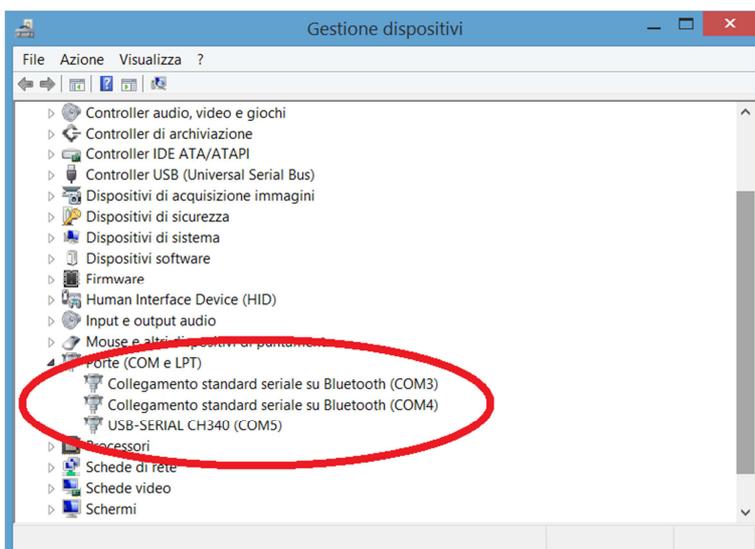
USB mini

Pin	Signal	Color	Description
1	VCC	Red	+5V
2	D-	White	Data -
3	D+	Green	Data +
4	GND	Black	Ground

## COMPUTER CONTROL AND COMMAND



Computer

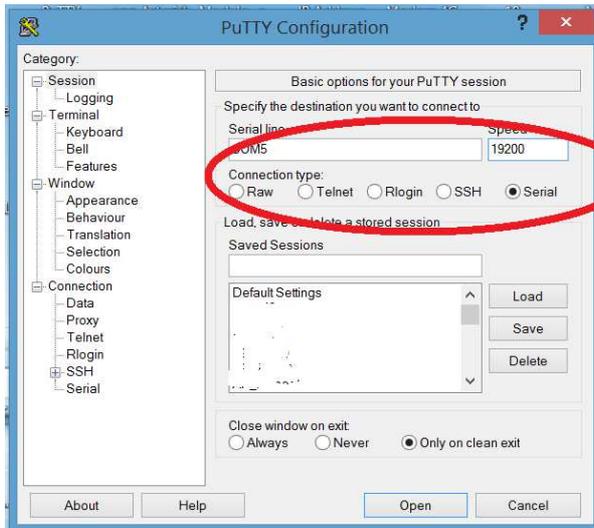


Per utilizzare la porta USB tramite PC è necessario che il dispositivo sia riconosciuto dal PC installando gli opportuni driver, nel caso che i driver non siano disponibili fare una ricerca su internet per "usb ch340 driver" installando l'ultima versione per il S.O. in utilizzato.

Una volta installato i driver in Windows aprire la finestra "Pannello di controllo\Sistema\Gestione dispositivi", espandere il tab delle **PORTE** seriali, verificare la **COM** a cui è stata associata la periferica **USB CH340**, in questo caso risulta assegnata alla **COM5**.

## INSTALLAZIONE DI PUTTY

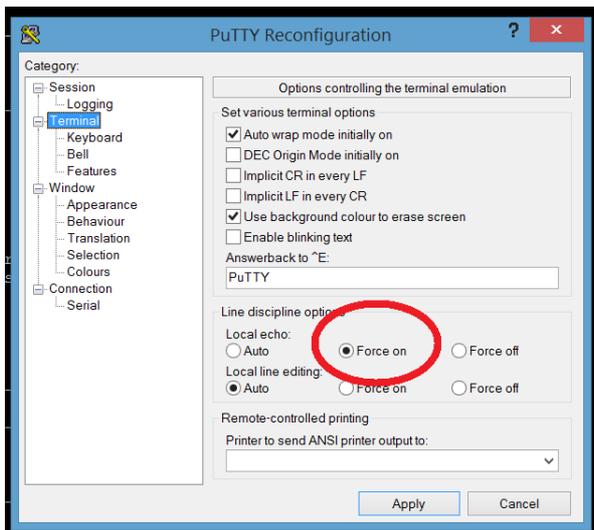
Per gestire da remoto l'Automatic Antenna Switch è necessario un emulatore di terminali, tra i tanti ottimi prodotti freeware disponibili, noi consigliamo **PuTTY**.



PuTTY supporta diversi protocolli di rete, inclusi SCP, SSH, Telnet, rlogin e connessione di socket raw. Ma può anche gestire una porta seriale. PuTTY è stato scritto originariamente per Microsoft Windows, ma lavora anche sotto altri S.O. PuTTY è stato scritto e mantenuto principalmente da Simon Tatham.

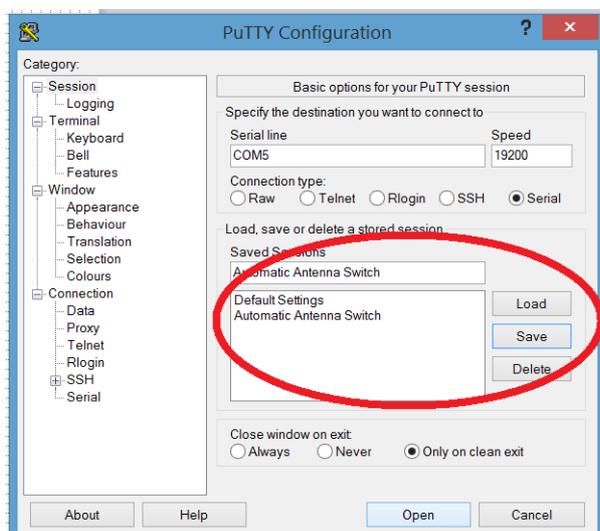
PuTTY è disponibile su sito <http://www.putty.org/>, sempre su internet è disponibile un'ampia documentazione su questo tool. Di seguito alcuni passaggi per configurare PuTTY.

Verifica su quale porta seriale il PC vede Arduino esempio COM5



Dopo aver installato PuTTY lanciare il programma, effettuare i settaggi di alcuni parametri, e salvare il setting per utilizzi futuri.

Di seguito alcuni screenshot della configurazione.

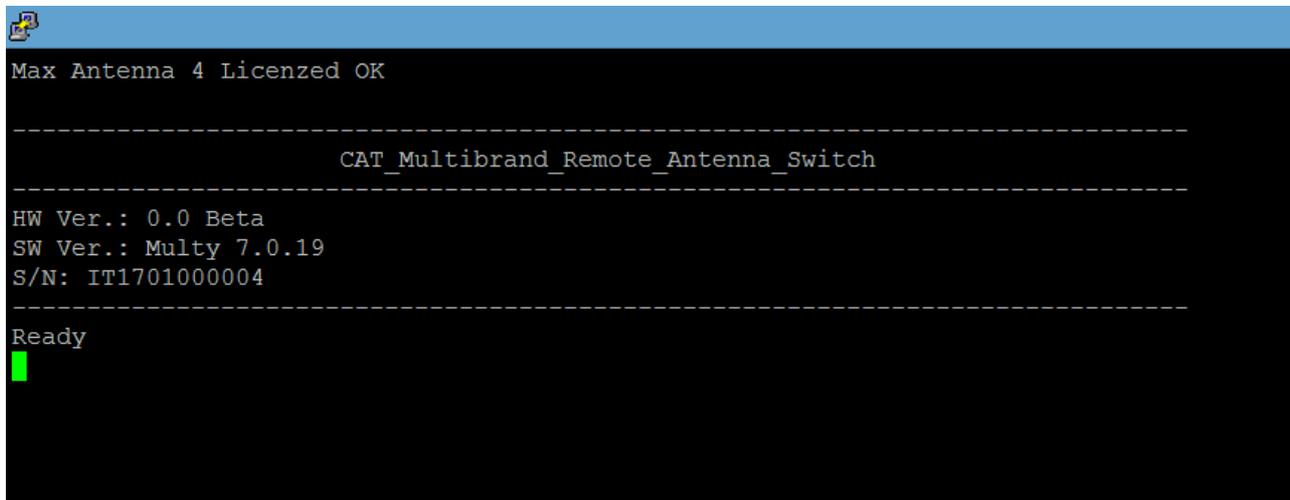


## GESTIONE CON LINEA COMMANDO (cli)

L'Automatic Antenna Switch può essere gestito tramite una linea di comando (cli), utilizzando la porta USB posta sul retro del dispositivo.

Per poter utilizzare la porta USB tramite PC è necessario che il dispositivo venga riconosciuto dal PC installando gli opportuni driver.

### Welcome Screen



```
Max Antenna 4 Licenzed OK

-----
CAT_Multibrand_Remote_Antenna_Switch
-----
HW Ver.: 0.0 Beta
SW Ver.: Multy 7.0.19
S/N: IT1701000004
-----
Ready
█
```

### Command List

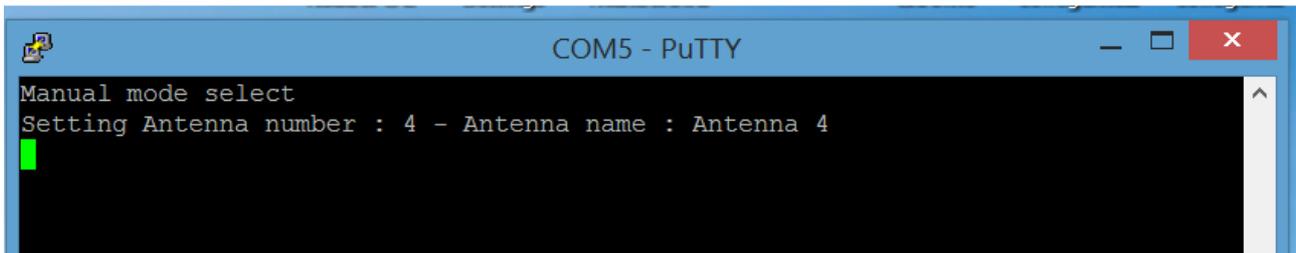
Questo menu permette di impostare le impostazioni di fabbrica, tutte le impostazioni utenti verranno cancellate, si consiglia di annotarsi le vecchie impostazioni prima di procedere al reset.

Command List	Option 1	Option 2	Description	Example
<i>log</i>	on/off	N.A.	Enable/Disable log	<i>log off</i>
<i>ant</i>	antenna number	N.A.	select antenna in manual mode (Ant 1-8)	<i>ant 3</i>
<i>auto</i>	N.A.	N.A.	Set CAT Switch in Auto Mode	<i>auto</i>
<i>radiotype</i>	use : 1-Icom 2-Kenwood 3-Yaesu 4-Yaesu OLD 5-Icom 735	N.A.	Set radio type use	<i>radiotype 3</i>
<i>status</i>	N.A.	N.A.	Show the current status e setting	<i>status</i>
<i>antname</i>	antenna number	antennaname	Change antenna name up to 9 characters (antenna number 1-8)	<i>antname 2 pippo</i>
<i>antlist</i>	N.A.	N.A.	Print list of current antenna name	<i>antlist</i>
<i>store</i>	N.A.	N.A.	store current setting	<i>store</i>
<i>recall</i>	N.A.	N.A.	recall stored setting	<i>recall</i>



### Cmd : ant

Questo comando permette il passaggio del dispositivo in modalità Manuale posizionando il dispositivo sull'antenna indicata. Un esempio di sintassi di comando è ant 4 per selezionare l'antenna 4 e passare in modalità Manuale.



```
COM5 - PuTTY
Manual mode select
Setting Antenna number : 4 - Antenna name : Antenna 4
█
```

### Cmd : auto

Questo comando permette il passaggio del dispositivo in modalità Automatica, equivale a premere il tasto ESC per uscire dalla modalità Manuale.



```
COM5 - PuTTY
Auto mode select
█
```

### Cmd : radiotype

Questo comando gestisce il settaggio del tipo di radio che viene utilizzata nella stazione, è equivalente del settaggio con il menu "Radio Type".

Il comando per il settaggio è il seguente: radiotype (x)

ove x è il numero corrispettivo alla

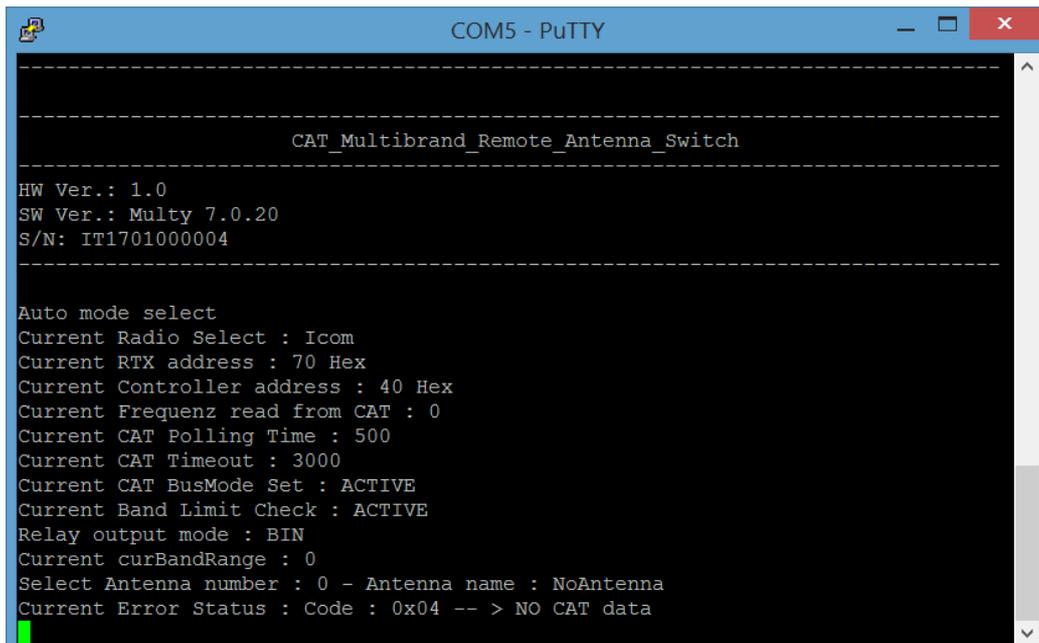
- 1-Icom
- 2-Kenwood
- 3-Yaesu
- 4-YaesuOLD
- 5-Icom 735

**Un'importante differenza rispetto al menu Radio Type e che non viene memorizzata la selezione, per memorizzare far seguire il comando "store" per una memorizzazione permanente**



```
COM5 - PuTTY
radiotype 1
Set Radio Type: Icom
█
```

### Cmd : status



```
-----  
CAT_Multibrand_Remote_Antenna_Switch  
-----  
HW Ver.: 1.0  
SW Ver.: Multy 7.0.20  
S/N: IT1701000004  
-----  
Auto mode select  
Current Radio Select : Icom  
Current RTX address : 70 Hex  
Current Controller address : 40 Hex  
Current Frequenz read from CAT : 0  
Current CAT Polling Time : 500  
Current CAT Timeout : 3000  
Current CAT BusMode Set : ACTIVE  
Current Band Limit Check : ACTIVE  
Relay output mode : BIN  
Current curBandRange : 0  
Select Antenna number : 0 - Antenna name : NoAntenna  
Current Error Status : Code : 0x04 -- > NO CAT data
```

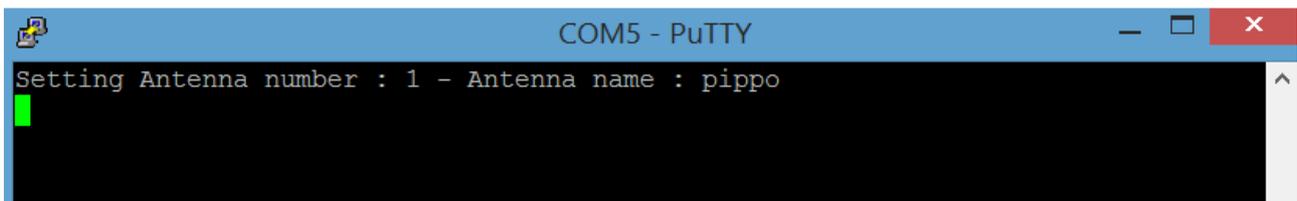
### Cmd : antname

Questo comando permette di assegnare il nome delle antenne, è equivalente del menu “Antenna Names”, l’utilizzo di questa modalità è estremamente preferibile nell’assegnazione dei nomi grazie l’utilizzo della tastiera.

Ad esempio il per assegnare il nome pippo dell’antenna 4, si deve utilizzare il comando :

***antname 4 pippo***

**Un’importanza differenza rispetto al menu Antenna Names è che non viene memorizzata la selezione, per memorizzare far seguire il comando “store “per una memorizzazione permanente**



```
Setting Antenna number : 1 - Antenna name : pippo
```

### Cmd : antlist

Questo comando visualizza i nomi assegnati alle antenne

```
Setting Antenna number : 1 - Antenna name : pippo
-----
List antenna name
-----
Antenna number : 0 - Antenna name : NoAntenna
Antenna number : 1 - Antenna name : pippo
Antenna number : 2 - Antenna name : Antenna 2
Antenna number : 3 - Antenna name : Antenna 3
Antenna number : 4 - Antenna name : Antenna 4
-----
█
```

### Cmd : store

Questo comando memorizza in memoria permanente i settaggi

### Cmd : recall

Questo comando richiama dalla memoria permanente i settaggi

## FIRMWARE UPLOAD

Per l'aggiornamento delle release firmware, che saranno rese disponibili, è possibile utilizzare in ambiente MS-Windows, un programma freeware denominato XLOADER che grazie alla sua grafica semplifica la complessità delle righe di comando AVRDUDE.

Il programma può essere scaricato dal seguente link : <http://xloader.russemotto.com/>

l'utilizzo è semplice e non richiede particolari spiegazioni, a titolo esemplificativo si acclude uno screenshot.

