



# AGWPE

Vers 2003.308

by

**SV2AGW**

Alcuni suggerimenti

di

**IK2CBD**

**E' proibito il commercio di questo documento**

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>Prefazione .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Brevi informazioni su AGWPE (solo Windows 32bit) .....</b>	<b>4</b>
2.1	Considerazioni su HF Packet (300 baud).....	5
2.2	Considerazioni su VHF/UHF a 9600 Baud .....	5
2.3	Frequenze (in MHz) suggerite.....	5
<b>3</b>	<b>Installazione di AGWPE .....</b>	<b>6</b>
3.1.1	File AGWPE.INI.....	7
<b>4</b>	<b>Configurazione di AGWPE e Windows 98/ME/XP .....</b>	<b>8</b>
4.1	Come abilitare il TCP/IP in AGWPE.....	8
4.1.1	Controllo della abilitazione del TCP/IP (Solo Windows 95/98).....	8
4.1.2	Verifica del funzionamento del TCP/IP (Solo Windows 95/98).....	9
4.2	Configurare AGWPE: PC + TNC + 1 RTX .....	10
4.3	Configurare AGWPE: PC e SoundCard .....	12
4.3.1	Configurare AGWPE: PC + 1 SoundCard + 1 RTX.....	12
4.3.2	Configurare AGWPE: PC + 1 SoundCard + 2 RTX.....	13
4.3.3	Configurare AGWPE: PC + 2 SoundCard + 1 RTX.....	14
4.4	Tuning Aid" SoundCard Tool.....	15
4.5	Selezione della Radio Port.....	16
4.6	TNC Status.....	16
4.7	Launch Browser .....	16
4.8	Configurazione in Windows 95/98/ME/XP.....	17
4.8.1	Settaggio Proprieta' in Multimedia (in Windows).....	17
4.8.2	Configurazione "Volume" per "Audio Out" (Radio TX Audio).....	17
4.8.3	Configurazione "Volume" per "Audio In" (Radio RX Audio).....	18
4.9	QUICK-MIX Salvataggio/ripristino "Controllo Volume" .....	19
4.10	Suggerimenti/regole per i programmi packet in AGWPE .....	20
<b>5</b>	<b>Cavi per collegare PC ←TNC/SoundCard→ RTX .....</b>	<b>21</b>
5.1	CAVI per collegare PC ←TNC→ RTX.....	21
5.2	CAVI per collegare PC ←SoundCard→ RTX.....	22
5.2.1	Cavo da "RTX Audio out" alla SoundCard LINE IN o MIC IN .....	24
5.2.2	Cavo dalla SoundCard "LINE OUT" al RTX "Audio MIC IN".....	25
5.2.3	Cavo per PTT (Push to Talk/Transmit) RS232 Interface .....	25
5.2.4	Alcuni trucchi relativi ai cavi .....	26
5.2.5	Come collegare I cavi tra RTX e SoundCard e Porta Seriale/Parallela .....	26
5.2.6	Cavi per interfacciare 2 RTX .....	26
5.3	Problemi di RF .....	28
5.4	Informazioni varie.....	28
<b>6</b>	<b>SoundCard Interface e RTX per 9600 baud .....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Utilizzo Programmi con AGWPE e SoundCard .....</b>	<b>31</b>
7.1	WinPack.....	31
7.2	UIVIEW32 .....	31
7.3	AGWCluster .....	31
<b>8</b>	<b>Indice analitico .....</b>	<b>32</b>

# 1 Prefazione

Questo documento intende fornire informazioni sulla installazione e configurazione di **AGWPE con TNC e/o SoundCard** (1 standard + 1 addizionale).

La descrizione fa principalmente riferimento a Windows98/ME/XP.

Su ciascuna pagina, in alto c'è la Versione/data d'aggiornamento del capitolo, mentre in basso c'è la Versione/data del manuale.

**Non mi ritengo responsabile** per eventuali inesattezze **“tecniche e non”** anche se queste provocassero danni diretti od indiretti di qualsiasi natura ed a Chicchessia. Le informazioni sono fornite "così come sono" senza alcuna garanzia espressa od implicita.

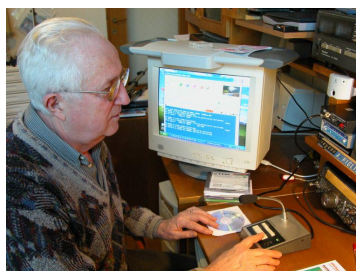
**AGWPE e' Copyright by SV2AGW (George Rossopoylos**, cui vanno indirizzati [commenti e richieste di miglorie per AGWPE](#)).

**L'Hardware ed il Software citato nel manuale sono registrati dai rispettivi Proprietari.**

**Questo manuale pu'essere fotocopiato e distribuito purché:**

- o **non sia venduto a scopo di lucro** (cioè il solo recupero spese)
- o **non sia modificato in nessuna sua parte.**

**Sono graditi suggerimenti e commenti costruttivi.**



**AX25:** [IK2CBD@IK2HDG.ILOM.ITA.EU](mailto:IK2CBD@IK2HDG.ILOM.ITA.EU)

**email:** [madriano@tin.it](mailto:madriano@tin.it)

**Web:** <http://www.gsl.net/ik2cbd>

**WW Locator:** JN45RQ

**Lat 45 41 79N, Long 009 25 56E (Lat 45.6965, Long -9.42600)**



**de Adriano IK2CBD**

Migliari Adriano  
Via Marillac 6  
23807 Merate (LC)

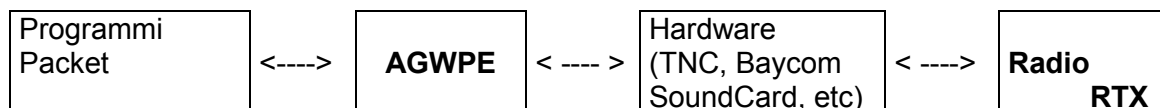
1° Edizione, Dicembre 2000  
2° Edizione, Gennaio 2002  
3° Edizione, 31 Marzo 2003

## 2 Brevi informazioni su AGWPE (solo Windows 32bit)

Il programma AGWPE (by SV2AGW <http://www.raag.org/sv2agw>) è un gestore di traffico tra i RTX - TNC/SoundCard – Programmi Racket (es: WinPack, UI-View, WinAPRS, APRSplus, Digiplex, XGlue, TelMgr e programmi di SV2AGW).

I programmi possono lavorare in HOST senza problemi di configurazioni, TNC, Ports, etc.

Schematicamente, AGWPE agisce come un “centralino” tra i Programmi ed i TNC e/o la Soundcard (in questo caso non è necessario alcun TNC).



AGWPE deve essere avviato prima del programma che gestisce; al termine, prima si chiude il programma e poi AGWPE.

La messa a punto di AGWPE è un po' laboriosa, specie se si usa una SoundCard.

### In breve le principali caratteristiche:

- AGWPE come minimo richiede un Processore 100MHZ, 64MB RAM, con OS **WIN98SE\ME\XP e 2000.**  
**Al 3/2002, con Windows XP e' mandatorio usare "serial port" e non porte USB.**
- AGWPE non ha una "finestra propria" ma "risiede" sulla "task bar del PC" e puo' essere utilizzato a 300 (HF LSB), 1200 e 9600 Baud rate.
- Puo' simultaneamente gestire diversi TNC (multiporta e non) e diversi programmi Packet (ognuno dei quali gira in modo indipendente dagli altri).
- **AGWPE puo' auto-regolare i parametri del TNC** (Persist, Slottime, Frack, etc) **in base al traffico sul canale.**
- AGWPE lavora con qualsiasi SoundCard 16/32-bit. Puo' gestire una SoundCard addizionale (ad uso esclusivo packet), lasciando la "prima SoundCard" ad uso esclusivo di Windows.  
AGWPE usa la porzione stereo (2 canali) della Soundcard" per interfacciare (nello stesso istante) con 2 RTX, su differenti frequenze.
- Puo' effettuare in contemporanea, sia trasferimenti YAPP sia collegamenti Packet Cluster (DXSPOTS) ed anche fare download di messaggi dal vostro BBS.
- Selettivamente, puo' indirizzare, "pacchetti" a specifici programmi.  
Esempio:  
I "pacchetti" del BBS possono essere indirizzati ad un "programma packet", mentre quelli del DX Cluster (sulla stessa frequenza) possono essere indirizzati ad un "DX Cluster program". COME??? Basta collegarsi al BBS e al Cluster usando differenti SSIDs, es: IK2HDG-8 per il BBS e IK2HDG-6 per il DX Clusters.
- Permette di **usare internet** da un "TNC remote" (anche questo sotto AGWPE)
- Con un "drivers speciale" "TCP/IP Over Radio" si puo usare il packet per connettere la vostra stazione (**senza accesso ad internet**) con un'altra (**con accesso ad internet**) e creare un TCP/IP network. In questo modo si puo' usare la "internet gateway station" per spedire e ricevere posta, e navigare sul web, etc

## 2.1 Considerazioni su HF Packet (300 baud)

Settare AGWPE a 300 baud (HF packet), non e' molto diverso che per i 1200 o 9600 baud. Nella finestra **Proprieta' per la Port 1**, agire sul bottone **Opzioni** e sulla successiva finestra selezionare Il canale sinistro (port 1/radio1) per i 300 baud.

**Si consiglia di selezionare Single Port in quanto selezionando "Dual Port" si avrebbero 2 finestre " Sound Card Tuning Aid" che penalizzerebbero la velocita' del programma.**

Le operazioni in "HF packet" sono diverse da quelle in VHF/UHF:

1. sono condizionate dalle interferenze e dalla propagazione
2. il data rate e' inferiore a 300 baud, se lo paragoniamo a 1200 baud o piu' per UHF/VHF
3. il tone shift e' 200 Hz, in VHF/UHF e' 1000 Hz
4. FSK in SSB, invece del AFSK in FM (UHF/VHF)
5. non uso dei digipeater
6. tuning difficoltoso

## 2.2 Considerazioni su VHF/UHF a 9600 Baud

Per fare Packet a 9600 baud serve un RTX "speciale", in quanto i modem a 9600 baud sono FSK e non AFSK. Sul Ricetrasmittitore non e' possibile connettersi direttamente al Mic input (TX) oppure al Speaker output (RX), bensì bisogna direttamente collegarsi al VCO e all'uscita del discriminatore.

I piu' recenti RTX (es Kenwood V7/D700 e Yaesu FT817 ) vanno bene per 9600 baud. Gli altri bisogna accontentarsi....


## 2.3 Frequenze (in MHz) suggerite


HF Packet – LSB - 300 Baud		VHF-UHF Packet – FM – 1200/9600 Baud	
Banda metri	Frequenze Suggerite	Banda metri	Frequenze Suggerite
80	3.580-3.635 priorita' a 3.620-3.635		
40	7.035-7.050 priorita' a 7.040-7.050		
30	10.130-10.150, priorita' a 10.140-10.150	2	144.800 a 144.987 <b>144.800 dedicata ad APRS</b>
20	14.070-14.112 eccetto 14.100 (beacon) priorita' a 14.095-14.0995		
17	18.100-18.110, priorita' a 18.104-18.110	0,70	430.412 a 430.9873 435.200 a 435.350
15	21.070-21.125, priorita' a 21.090-21.125		
12	24.920-24.930, priorita' a 24.925-24.930		
10	28.070-28.189 priorita' a 28.120-28.189 28.285 (FM a 1200 baud)		

### 3 Installazione di AGWPE

Prerequisiti
<b>Windows 95/98/ME/XP/2000</b>
<b>Internet Explorer 4.0</b> (o superiore)
<b>PC molto veloce</b> con: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>almeno 32Mb RAM</b> ,</li> <li>o <b>Porta seriale</b> (o <b>Parallela</b>) + e/o <b>SoundCard</b>.</li> </ul>
<b>TNC</b> (PacComm, Kantronics, etc) oppure <b>SoundCard interface</b> (MFJ 1275/1279, ToneKey, Signalink, od altro)



File da utilizzare
<b>AGWPE.zip</b> (versione <b>2003.308 o sup</b> )
<b>System.zip</b> (NON NECESSARIO)
<b>Drivers.zip</b> (vari drivers, vedi testo)
<b>Italian.zip</b> datato 17/03/03 o sup
<b>QuickMix.exe</b> (facoltativo) <a href="http://www.msaxon.com/quickmix/">http://www.msaxon.com/quickmix/</a>

- Creare una dir specifica AGW Packet Engine (es: **C:\AGWPE** ) e de-zipparvi il contenuto del file AGWPE.ZIP. Attenzione: il programma è **AGW Packet Engine.exe**.
- Il file **Drivers.zip** contiene molti **drivers**: servono solo se vengono richiesti dal sistema: In caso affermativo, il drivers richiesto va copiato nella dir AGWPE.
- Supporto **Multilingua italiano per AGWPE**: de-zippare il file Italian.zip e copiare i file AGWPE.RTF, AGWPE.CNT, AGWterm.CNT e 1040.LNG nella stessa dir dove risiede il file AGW Packet Engine.exe.
- **Sul DeskTop del PC è molto utile avere l'icona di AGWPE** , pertanto dal desktop del PC, creare un collegamento al programma **AGW Packet Engine.exe**.

E' inoltre molto comodo avere la icona AGWPE  anche sulla barra delle icone.



**Prima di avviare AGWPE, chiudere sempre tutti i programmi** che potrebbero usare la Serial (o Parallel) Port che intendete usare come "PTT control" o la SoundCard.

Sul Desktop, cliccando sulla icona **AGWPE**, (per pochi secondi) compare la **targa**  e nella " **Windows System Tray**" ( figura 1 ) viene messa l'icona  che e' il solo accesso ad AGWPE, quando questi è attivo. Ora AGWPE e' pronto per essere configurato.



**3.1.1 File AGWPE.INI**

Se nella finestra “Comandi del TNC”, non si seleziona la casella denominata “Sto cambiando i Parametri”, ogni 2 minuti AGWPE monitorizza il canale packet ed aggiorna i valori dei parametri quali Persist, Slottime, Maxframe, Frack, Resptime (salvati nel file AGWPE.INI, sez AUTO).

**Ecco alcune informazioni relative ai Parametri AX25**




[AUTO]	Note
MAXFRAME7=3 PERSIST7=100 SLOT7=12 ..***** MAXFRAME2=3 PERSIST3=100 SLOT2=12	Questi comandi controllano solo <b>Maxframe, Persist e Slottime</b> : inserire solo i valori relativi al “ <b>Traffic Level e On Air Baud Rate</b> ” che si vogliono cambiare. Se durante un “file transfer” la <b>qualita’ del link è scadente</b> (cioe’ si ricevono dei rejects) AGWPE riduce il Maxframe; Se il <b>reject è dovuto a “collisione”</b> , AGWPE dopo 5 pacchetti aumenta il Maxframe.  Si possono inserire dati per ciascun parametro e ciascun "TrafficLevel".
MAXBYTES1200=15000 MAXBYTES2400=30000 MAXBYTES9600=140000 MAXBYTES19200=300000	AGWPE analizza il "traffic level" basandosi sui dati trasmessi sul canale per fornire la massima capacita' del canale per ciascun Baud rate.
MAXMAXFRAME=5 MINMAXFRAME=3	MAXMAXFRAME, da usarsi quando il link è molto buono MINMAXFRAME, da usarsi quando il link è scadente. Il settaggio in esempio, definisce che AGWPE puo’ usare un valore di maxframe tra 5 e 3 (se non ci sono rejects) ma mai andare sotto 3 e mai sopra di 5. I valori di default sono 7 e 1.
MAXTIME9600=80  FRAMETIME9600=10  FRACK9600=50	MAXTIME (1200, 19200) definisce il tempo richiesto per trasmettere " 7 data frames di 256 bytes". FRAMETIME definisce il tempo richiesto per trasmettere un singolo frame (cioe' 10 x 100 millisecondi). FRACK definisce il tempo che AX25 aspetta per ricevere una conferma dall'altra stazione.

**Informazioni relative al ”Local Time” o “GMT”**

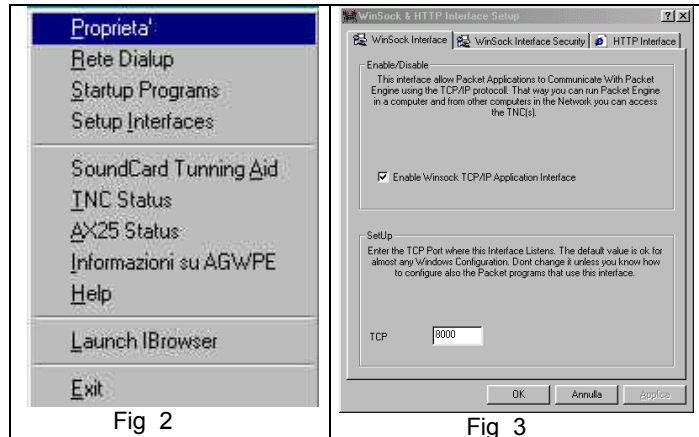
[TNC]	Note
	AGW PE puo’ mostrare sia il tempo GMT che il “Local Time”.  Sotto la sezione [TNC] mettendo <b>GMT=1</b> per specificare il <b>tempo GMT</b> <b>GMT=0</b> per specificare il <b>tempo LOCALE</b> Se non si specifica niente, usa il <b>tempo LOCALE</b>

## 4 Configurazione di AGWPE e Windows 98/ME/XP

### 4.1 Come abilitare il TCP/IP in AGWPE

Per configurare AGWPE, cliccare sull'icona AGWPE : nel System Tray del PC si crea la icona  (fig 1): ora cliccando su  si evidenzia il Menu a tendina di AGWPE (fig 2).

Per l'abilitazione del TCP/IP, nel menu (Fig2) selezionare la linea "Setup Interfaces" e sulla nuova finestra (fig 3) "Winsock & HTTP Interface Setup" attivare la casella "Enable Winsock TCP/IP Application Interface"



(questa permette di comunicare con i programmi ed AGWPE in TCP/IP mode).

Poi premere **OK**: un messaggio c'informa che la modifica è stata fatta.

#### 4.1.1 Controllo della abilitazione del TCP/IP (Solo Windows 95/98)

In Windows95/98, andare sul **Pannello di Controllo**, selezionare **Rete** e verificare che **TCP/IP** sia listato tra i componenti (vedi fig. 4)

Se TCP/IP non fosse presente nella lista dei componenti, occorre installarlo come segue:

In Windows, dal **Pannello di Controllo**

- selezionare il pannello **Installazioni/Disinstallazioni**
- poi **Installazione di Windows**
- spuntare **Comunicazioni** e cliccare su **Dettagli**
- selezionare **Dial Up Networking**.
- Ora cliccare su **OK** (potrebbe chiedervi di inserire il CD di Windows 95/98).

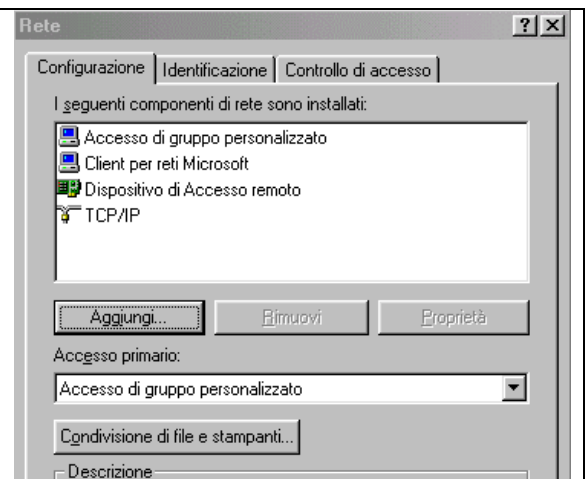


Fig 4

Ora con il **Dialup Adapter** installato, selezionare ancora **Pannello di Controllo**,

- poi **Rete**, e quindi **Aggiungi**
- dare un doppio click sul **Protocollo** e poi su **Microsoft**, poi su **TCP/IP**
- finire con **OK**.

**Nota Windows 95:** da Microsoft prelevare/installare il **Winsock 2 update** ed anche **DUN 1.3 Networking and Winsock2 Year 2000 Update**, altrimenti il **TCP/IP interface non funziona con AGWPE**.



#### 4.1.2 Verifica del funzionamento del TCP/IP (Solo Windows 95/98)

**Se avete dei dubbi sul buon funzionamento del "TCP/IP Setup" in Windows,** effettuate il seguente check (suggerito da G4IDE):



- Avviare AGWPE (cliccando con il destro sull'icona  nel System Tray del PC (Fig 1). Nella finestra (fig 2), cliccare su "Setup Interfaces" per assicurarsi che **Enable Winsock TCP/IP Application Interface** sia stato attivato (Fig. 3). Cliccare su **OK** per chiudere il menu AGWPE.
- Nel System Tray del PC, cliccare (destro) sull'icona  (Fig. 1) e poi su "Informazioni su AGWPE". Le ultime 2 linee sulla finestra (Fig.5) devono essere "**SocksAPIServer Active**" e "**SocksAPIConnections 0**".
- In **C:\Windows**, cliccare sul file **TELNET.EXE**.



Fig 5

Sul menu' della finestra TELNET, selezionare **Connetti**, poi **Sistema Remoto**. Sulla nuova nella finestra (Fig. 5a) verificare che ci siano le seguenti informazioni:

**Nome Host:** 127.0.0.1 (se no, sovrascrivere 127.0.0.1)

**Porta:** 8000 (se no, sovrascrivere 8000; potrebbe anche esserci telnet, il che dovrebbe andare comunque bene)

**Tipo Terminale:** VT100 .

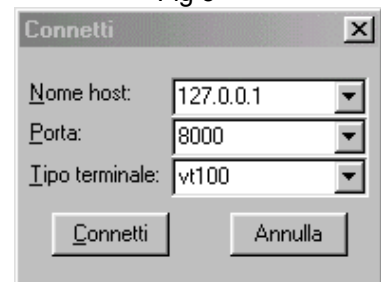



Fig 5a

- Cliccare ora sul bottone **Connetti** e la barra sulla finestra del programma **Telnet** deve cambiare da **Telnet - [None]** a **Telnet - 127.0.0.1**.

Se si riceve un messaggio "**Could not open a connection to 127.0.0.1**", occorre rifare il "TCP/IP setup".


**Altrimenti è tutto OK.** (andare al punto seguente).

Sul System Tray del PC, cliccare (dx) sull'icona , selezionare "Informazioni su AGWPE": nella finestra (Fig 5) dovrebbe esserci la seguente linea "**SocksAPIConnections 1**" (cioè lo 0 è diventato 1).

- Ora ritornare sulla finestra **Telnet** e sul suo menu selezionare **Connetti**, poi **Disconnetti**. Poi chiudere il programma **Telnet**.

In AGWPE, nella finestra "Informazioni su AGWPE" (Fig 5) il valore nella linea **SocksAPIConnections** deve essere ritornato "0."

## 4.2 Configurare AGWPE: PC + TNC + 1 RTX

Sul System Tray del PC, cliccare con il destro sull'icona **Packet Engine** ; sul menu di AGWPE (fig 2) selezionando **Proprieta** appare la finestra **"Selezione della Radio Port"** (Fig 6, vuota).

Ora selezionare **"Nuova PORT"**: viene mostrata una nuova finestra che ci informa che è stato creato un "Nuovo TNC Port".

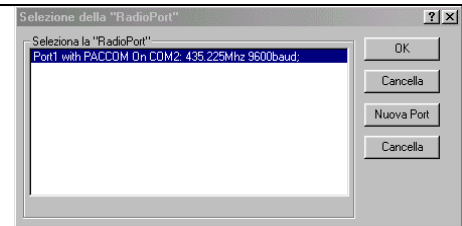


Fig 6

Cliccando su **OK** si apre la finestra **"Proprieta' Port 1"** (fig 7 con le cartelle TNC Setup e Comandi TNC) nella quale sono mostrati i settaggi per il TNC (nell'esempio i settaggi per il TNC PacComm mod NB96, EPROM TF2.7b)

### Seleziona la "Serial Port"

Serve per selezionare la Port dove è attaccato il cavo che viene dal TNC (es **COM2**).

### BaudRate della Serial Port

- Con un TNC, selezionare la Baudrate relativa alla Port sul PC. (Es: 38400).
- Con una Sound Card, inserire il valore della "Air BaudRate" (1200 o 9600)

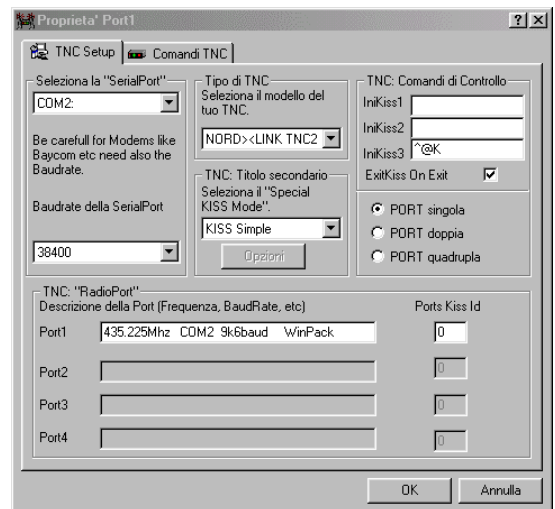


Fig 7

### Tipo di TNC

Nel Menu a tendina, e' possibile selezionare molti tipi di TNC, sicuramente c'e' il vostro. Se il TNC usa un'EPROM TF2.7b (come ad esempio il mio **PacComm, mod NB96**) occorre selezionare **NORD><LINK TNC2**.

Se al posto del TNC si utilizza una SoundCard, occorre selezionare 'Sound Card'. (NON selezionare PSA SoundCard, salvo che non si sia sicuri che sia tale).

### TNC "Titolo secondario"

Lasciare il settaggio di default "KISS Simple"

### TNC "RadioPort"



Inserire una breve descrizione mnemonica (**COM port, Frequenza, BaudRate, etc**)



**Gli altri settaggi** possono esser lasciati quelli di default.

Ora passare alla cartella "Comandi TNC" (fig 7)

Nella finestra (fig 7) **Comandi TNC** impostare la "OnAir BaudRate" ed anche il TXDelay (questo dato è solo indicativo), etc.

Se **NON** si desidera che AGWPE auto-regoli i parametri in base al traffico del canale, cliccare sul comando "Sto Cambiando i Parametri" (fig 8) ed inserire i valori che si vuole rimangano sempre fissi, cioè non dipendenti dal traffico sul canale.

- Cliccare su **OK** per confermare i settaggi.
- **Chiudere AGWPE** ( nel PC System Tray, cliccare (dx) sull'icona  e poi su **Exit**).
- **Poi riavviare AGWPE** (cliccare su  )

Se nel "System Tray" del PC ci sono le icone   è presumibile ci sia un conflitto con altri programmi (accertarsi che altri programmi non usino il TNC o la Sound card). Una soluzione drastica è quella di **cancellare il file agwpe.ini** e tutti i file port\*.ini (dir C:\AGWPE) e poi **riconfigurare AGWPE da capo**.

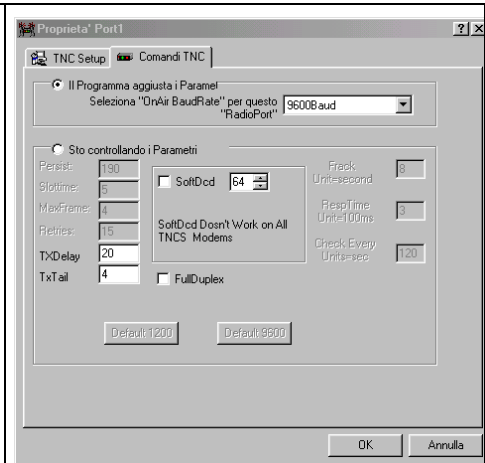


Fig 7

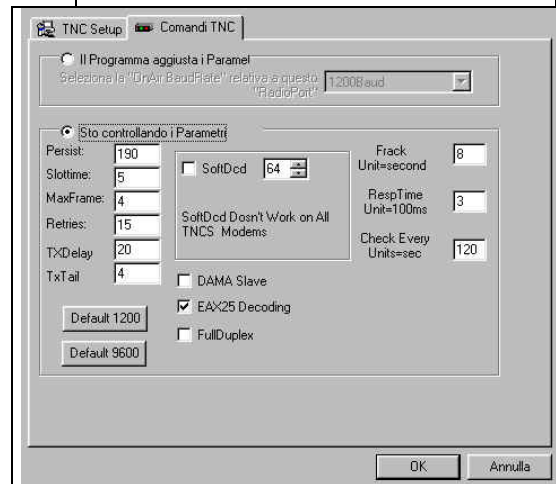


Fig 8

**DAMA Slave:** vale principalmente per la Germania (viene usata dal software "The Net" . Se lo si spunta, si comporta come una stazione "DAMA SLAVE").

**EAX25 decoding:** lasciare questa di default

**Full Duplex :** non spuntarlo, potrebbe dare noia nel **Tuning Aid**

### 4.3 Configurare AGWPE: PC e SoundCard

#### 4.3.1 Configurare AGWPE: PC + 1 SoundCard + 1 RTX

AGWPE sfrutta le caratteristiche della SoundCard per **interfaciare con un Ricetrasmittitore (RTX) con il PC, usando dei cavi appositi (vedi capitolo Cavi).**

Per la configurazione della SoundCard (Fig 9) seguire la procedura data in precedenza per settare il TNC.

Le differenze stanno nei valori da inserire nei campi:

- **“Seleziona la “SerialPort”**: **COM1**
- **“BaudRate della SerialPort”**: mettere il valore del **“On Air BaudRate”** (1200 o 9k6, etc).
- **Tipo di TNC**, Seleziona il modello del tuo TNC: scegliere **SoundCard** (non PSA Sound Card).
- **TNC titolo secondario**: Assicurarsi che **ExitKiss on Exit** **non sia “spuntato”**
- **TNC titolo secondario**: Assicurarsi che **ExitKiss on Exit** **non sia “spuntato”**
- **TNC comandi di Controllo**  
**Porta singola**: usare sempre il **“Left Channel”**.  
**Porta doppia**: se si usano i 2 canali della SounCard
- Cliccando sul pulsante **“Opzioni”** si apre la **finestra SoundCard Modem/TNC Setup** (fig 9a) che permette di scegliere la **“on air baud rate”** di ciascun canale.

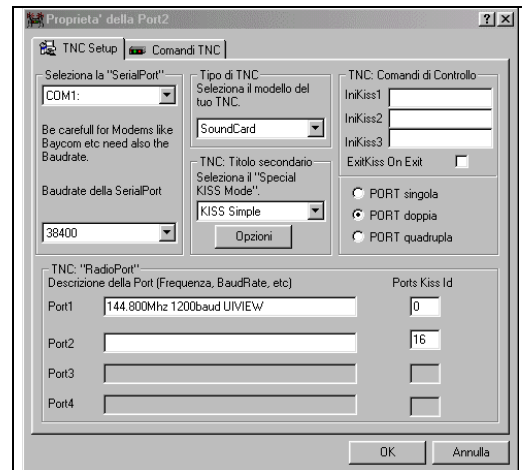


Fig 9

#### Porta Seriale

Le PPT line sono assegnate come segue:

- **“Left Channel”** per il RTS (canale sinistro)
- **“Rigth Channel”** per il DTR (canale destro).

#### Porta parallela

Le PPT line (valide solo per Windows95/98/ME/XP ma non per WinNT/2000) sono assegnate come segue:

- **“Left Channel”**, pin 2 e 3 (canale sinistro)
- **“Rigth Channel”**, pin 8 e 9 (canale destro).

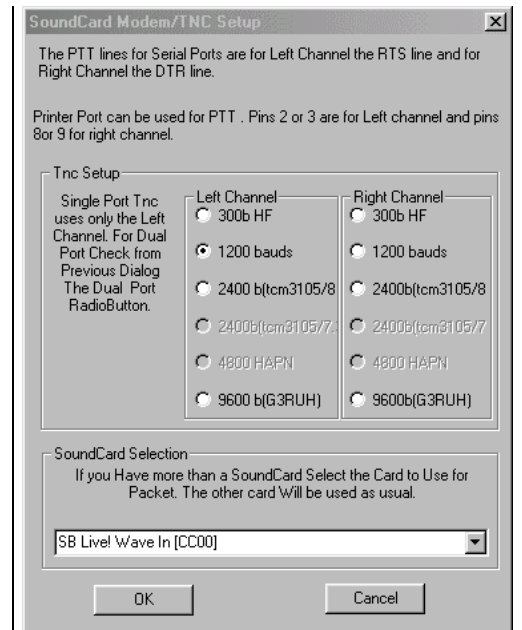



Fig 9a

### 4.3.2 Configurare AGWPE: PC + 1 SoundCard + 2 RTX

AGWPE sfrutta le caratteristiche stereo della Sound Card per interfacciare con 2 RTX (in contemporanea) **usando dei cavi appositi (vedi capitolo cavi)**.

Per gestire 2 RTX, occorre configurare AGWPE come se fosse un TNC "dual port":

- **Cliccare sull'icona Packet Engine**  **per attivare il menu a tendina**
- **Cliccare su Proprieta'** e selezionare **Nuova Port**, poi dare **OK**.
- **Quando si apre la finestra "Proprieta' Port2" TNC Setup (fig 10) effettuare questi cambi:**

[ ] **Serial Port**, selezionare **"COM2"**

[ ] **Tipo di TNC**, **"SoundCard"**

[ ] **Cliccare su "PORT doppia"**

[ ] Assicurarsi che **ExitKiss on Exit** **non** sia "spuntato"

[ ] **"TNC RadioPort"**, la finestra **Port2** deve essere attiva: scriverci per esempio il nome del RTX, la frequenza, etc.  
E' possibile anche modificare quanto scritto nella finestra **Port1**.

[ ] **"TNC Titolo secondario"**, selezionare **KISS Simple**.

[ ] **Cliccando sul pulsante "Opzioni"** appare la **finestra (fig 11) SoundCard Modem/TNC Setup** che permette di scegliere la "on air baud rate" di ciascun canale.

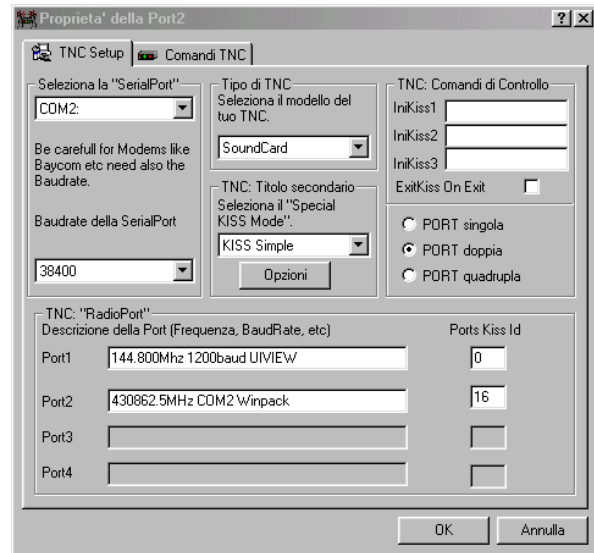


Fig 10

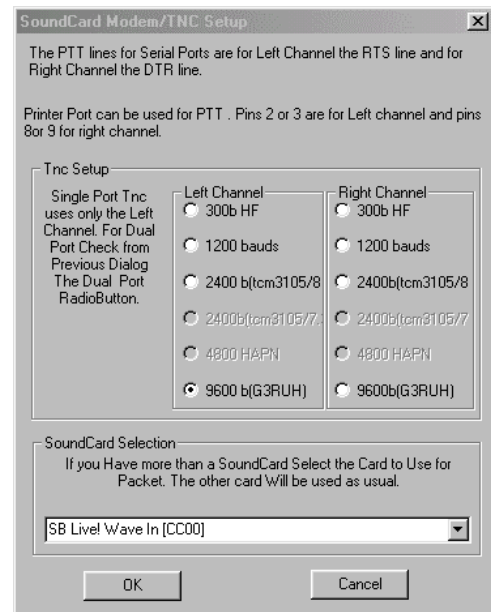


Fig 11

### 4.3.3 Configurare AGWPE: PC + 2 SoundCard + 1 RTX

AGWPE puo' utilizzare una **seconda Sound Card** (cioe' 2 SoundCard sul PC) e configurarla come **Sound card SOLO PER PACKET**, lasciando la prima Sound card per gli usi di **Windows** (cioe' quest'ultima la chiamero' SoundCard di "Default").

MS Windows ed i programmi in genere, possono usare i dispositivi della SoundCard in 2 modi diversi:

- Il metodo piu' usato e' quello di settare Windows per "suonare un brano" usando la SoundCard di "default"
- L'altro metodo e' quello di settare Windows affinche' fornisca informazioni sulle SoundCards che sono disponibili sul PC; dopo di che l'applicazione chiede a Windows di "suonare il brano" usando una specifica SoundCard.

MS Windows, di norma usa la "Soundcard di default" per il sonoro relativo applicazione.

#### Come procedere per specificare la "SoundCard di default"\*

- dal **Pannello di Controllo**, selezionare la icona "**Multimedia**" e poi "**Audio**"
- nel menu a tendina del pannello "**Riproduzione, Periferica preferenziale**", selezionare la "SoundCard di Default"
  - nel menu a tendina del pannello "**Registrazione in corso, Periferica preferenziale**" selezionare la "SoundCard di Default".
  - in fondo alla schermata, spuntare il quadratino "**Utilizza solo periferiche preferenziali**".

Per definire la SoundCard da usarsi per il Packet: sul "Menu principale" di AGWPE (fig 2), selezionare **Proprieta'**, **Port 1** in evidenza, dare **OK**.

Nella finestra **Proprieta' della Port1**

- nel box "**TNC Titolo secondario**" scegliere **KISS Simple**
- nel box "**Tipo di TNC**" scegliere **Soundcard**
- poi cliccare sul bottone "**Opzioni**".

Nella nuova finestra "**SoundCard Modem/TNC Setup**" (fig 9a), nel riquadro in basso c'e' "**SoundCard Selection**": cliccando sulla freccia a destra, possiamo scegliere una delle 2 SoundCard presenti sul PC, che vogliamo usare con AGWPE (naturalmente non quella che abbiamo definito di "default", che verra' usata da Windows per i suoi scopi quotidiani).

Cliccare su **OK**; poi chiudere e riavviare AGWPE.

#### Nota:

Se si ha qualche dubbio circa la SoundCard utilizzata da Windows..... sul PC, selezionare **Pannello di Controllo, Sistema**, poi **Gestione Periferiche: Sound, Video e Controllo giochi**. La SoundCard listata per seconda.. e' di norma quella da dedicarsi ad AGWPE.

Un metodo empirico di verifica: collegare gli speakers al jack "LINE OUT" di ciascuna Sound card" e ascoltare quale Sound card è usata da Windows..... l'altra per AGWPE.

## 4.4 Tuning Aid" SoundCard Tool

Per selezionare il "SoundCard Tuning Aid" (molto utile per le HF, 300 baud), sul **System Tray** (fig 1), cliccare sulla icona AGWPE per accedere al Menu di AGWPE (fig 2).

Selezionare **Waterfall Spectrum**: I segnali sono rappresentati in blu, verde, giallo e rosso (dai piu' deboli ai piu' forti); lo sfondo nero specifica che non c'e' segnale.

Sintonizzare il vostro RTX fino a quando la porzione colorata cade tra le 2 linee verticali; la situazione migliore e' quando il tono e' centrato tra le 2 linee.

In altre parole si deve vedere che c'e' un'onda, poi aggiustare il mixer/tranceiver per il miglior risultato.

Non dimenticare di inviare (alla Soundcard) un **segnale audio "unsquelced"** e di spegnere il "Battery Save" sui RTX Portatili.

Esaminare la forma d'onda e se questa e' troncata (in basso od in alto) probabilmente c'e' un sovraccarico nell'input alla Soundcard.

<p>Il volume del suono (colore) nel <b>Waterfall Spectrum</b> si puo' variare modificando il Volume audio del RTX.</p> <p>Meglio e' pero' usare <b>SineWave</b> per vedere il volume dei segnali in ricezione: l'altezza dell'onda dovrebbe essere da 1/4 a 1/3 dello schermo. Se necessario, agire sul cursore del <b>Line In</b> .</p>	
--	--

### Nota1:

Il **centro frequenza** della SoundCard-modem e' 2210 Hz (emula un PK-232 HF modem e usa toni 2110Hz e 2310Hz, con shift di 200 Hz); se usate un KAM (toni di 1600Hz e1800Hz) dovete aggiustare il tuning-RTX per compensare.

### Nota2

PTT: sarebbe auspicabile usare il VOX per attivare il vostro RTX (HF), quindi senza la necessita' di un cavo separato...

Se si usa il VOX, settare la PORT AGWPE su una port che non vada in conflitto con altre.

### **Attenzione:**

- Il VOX e' soggetto ad altri "disturbi", quali [Windows sounds](#), suoni di programmi, etc: pertanto se si usa il VOX, suggerisco di disattivare questi suoni.

- Anche al settaggio del microfono potrebbe raccogliere i rumori di sottofondo della stanza, le voci varie, etc.

**Nota3:**

**Sulla icona AGWPE (TNC) la “piccola luce verde” non si accende**

Dal Menu di AGWPE, aprire la finestra "Tuning aid".

Aprire lo Squelch e regolare il volume per fare in modo che la “waveform” copra 1/4 dello schermo dell'oscilloscopio.

Per problemi in ricezione: agendo sul “Windows Volume (Recording)” controllare il volume per fare in modo che i segnali in ricezione tocchino il verde, occasionalmente il giallo..... cioe' non sovraccaricare la soundcard.

**Nota4:**

Nel dialogo per la selezione del **baudrates**, si spunta la casella del **Full Duplex** , queta potrebbe dare dei problemi nel **Tuning Aid**

### 4.5 Selezione della Radio Port

Ecco come appare la **Selezione della “Radio Port”** (fig 12) se si usa piu' un TNC e/o SoundCard

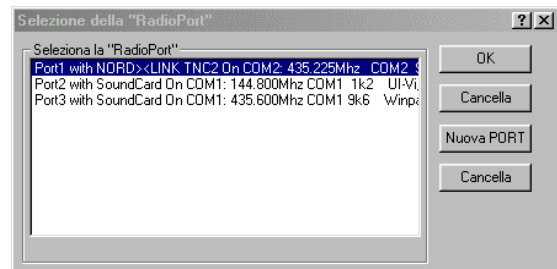


Fig 12

### 4.6 TNC Status

Sul **System Tray** (fig 1), cliccando sulla icona AGWPE si apre il Menu (fig 2) dal quale si seleziona la voce “**TNC Status**”.

Vengono mostrati (fig 13) i parametri in uso in quel momento.

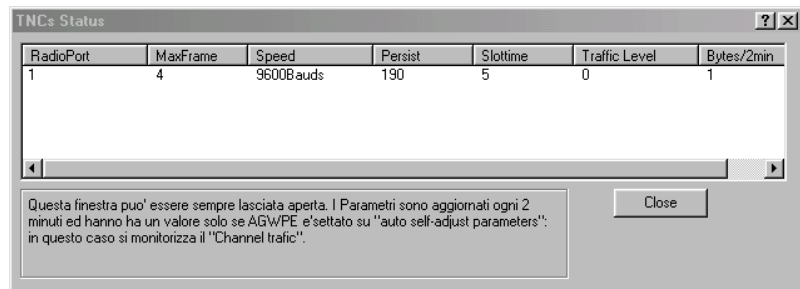


Fig 13

### 4.7 Launch Browser

Sul **System Tray** (fig 1), cliccando sulla icona AGWPE si apre il Menu di AGWPE (fig 2).

Selezionando la voce “**Launch Browser**”, ci si puo' connettere a **http://127.0.0.1/**




## 4.8 Configurazione in Windows 95/98/ME/XP

AGWPE per comunicare con le applicazioni packet (es: WinPack, UI-View) usa il **“Winsock TCP/IP Application Interface” di Windows**: quindi necessita che il **TCP/IP** sia stato abilitato sia in Windows che in AGWPE (vedi capitoli 4.1.1 e 4.1.2).

### 4.8.1 Settaggio Proprieta' in Multimedia (in Windows)

Per un buon funzionamento di AGWPE, occorre configurare in modo corretto il **“Play Control”** che controlla il *volume audio della Soundcard* (sia IN che OUT).

Per vedere le **“Proprieta' di Multimedia”**, selezionare **Pannello di Controllo**, poi **Multimedia (Win 95\98)** e in **Proprieta'** attivare **“Mostra controllo volume sulla barra delle applicazioni”**: questo fa si che l'icona  venga posizionata sul **“System Tray del PC”** e quindi permettere un rapido accesso al controllo volume della SoundCard.


#### Nell' Audio Riproduzione:


- Selezionare il bottone **“Proprieta' Avanzate”**, poi **“Altoparlanti Stereo da tavolo”**.
- Selezionare poi **“Prestazioni”**: l'Accelerazione Hardware deve essere verso il **MAX** (comunque provare e trovare il miglior settaggio per il vostro PC); la Qualita' di Conversione **deve tendere al MAX**. Poi cliccare su **OK** per uscire.

#### Nel Audio Registrazione:

- Selezionare il bottone **“Proprieta' Avanzate”**, la Qualita' di Conversione **deve tendere al MAX**. Poi cliccare su **OK** per uscire.

### 4.8.2 Configurazione “Volume” per “Audio Out” (Radio TX Audio)

Nella **“System Tray”** (Fig 1) di norma c'e' l'icona **“Controllo Volume”** .

- Con doppio click su  si apre la finestra per i settaggi (Fig 14) dei segnali Audio in uscita (da SoundCard al RTX od agli Speaker del PC).
- I settaggi importanti sono il **“Play Control Volume”** e **“Wave”**. Il cursore del **“Volume”** ha il sopravvento anche sul volume del **“Wave”**.
- I cursori del volume non devono essere a **ZERO** (in fondo) o vicino. Provare a settarli tra 2/3 a 3/4 dal fondo, per trovare la miglior condizione.
- **E' essenziale che le caselle “Mute/Disattiva” NON siano spuntate.**
- Lasciare i cursori **“Bilanciamento” nel mezzo**. Questi servono per controllare i canali stereo; se mal posizionato puo' prevenire l'uscita del segnale.

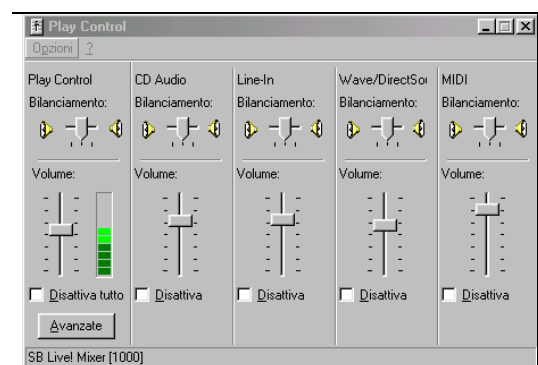


Fig 14

**4.8.3 Configurazione “Volume” per “Audio In” (Radio RX Audio)**

Il settaggio dei segnali audio in ingresso (dal RTX alla Sound card ) sono in una sub-window:

Nella finestra “Play Control”, selezionare “Opzioni”, poi “Proprieta”

1. Sulla finestra (Fig 15) selezionare “Registrazione”.
2. Assicurarsi che sia spuntata la voce che avete usato, come ingresso del vostro segnale dal RTX (meglio **Line IN**, o in alternativa **Microphone**).
3. Ora cliccare su **OK**. Dovrebbe comparire la finestra “Record Control” (fig 16): selezionare la casella “Seleziona” relativa all’ingresso usato per l’audio dal RTX (**preferire Line IN**, o in alternativa **Microphone**).
4. Settare il cursore del volume (Fig 16) è quello relativo al **Line IN**) su circa 1/2 o 2/3.



Fig 15

Lasciare il cursore del “Bilanciamento” a circa meta’.

Usando **Line In** come “RX Audio in”, ecco un esempio (Fig 16) di settaggio: la casella Seleziona e’ spuntata (sotto **Line In**).

Dopo aver fatto le scelte, cliccare su 'X' per chiudere la finestra del “Controllo Volume”, salvando così i settaggi.

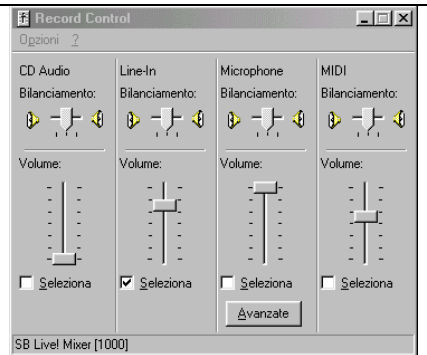


Fig 16

Usando il **Mic In** al posto del **Line In**, assicurarsi che i cursori siano settati come da figura 19 (si accede a questa finestra cliccando sul bottone “Avanzate”, posto in basso nella colonna Microphone, nella finestra “Record Control” (fig 16).

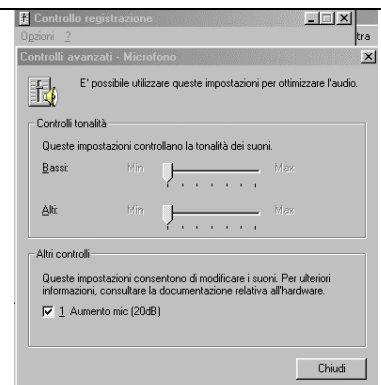


Fig 17

## 4.9 QUICK-MIX Salvataggio/ripristino “Controllo Volume”

Ogni programma (che usa la Soundcard come interface al RTX) necessita di settaggi particolari/specifici.

Installando il programma **QuickMix**, questi permette di memorizzare i settaggi “soundcard” predisposti per una o piu’ applicazioni; poi all’occorrenza ripristinarli, quindi senza dover di nuovo rifare i settaggi.

**Come installare QuickMix:** cliccare su **QuickMix.exe** e si autoinstalla.

### **Come usare QuickMix**

1. Per una specifica applicazione, settare il “**Volume IN e OUT**” al livello desiderato.
2. Attivare il programma QuickMix e salvare i settaggi della applicazione, dando un nome mnemonico (es: **MIXW.qmx**, **Hamscope.qmx**, **Win-XP.qmx**, etc) per un facile ripristino, all’occorrenza
3. Si potrebbe creare un collegamento al file **xxxx.QMX** (non al file **Quickmix.exe**) nella cartella di avvio della applicazione cui **xxxx.QMX** fa riferimento

**Esempio**, per il programma MIXW

**C:\WINDOWS\Start Menu\Programmi\MIXW**

In questo modo, quando si apre la cartella MIXW, cliccando sul file **mixw.QMX**, si ripristinano i “**Volume IN e OUT**” per MIXW .

## 4.10 Suggerimenti/regole per i programmi packet in AGWPE


Prima di utilizzare qualsiasi programma Packet sotto la gestione di AGWPE, e' consigliabile testare AGWPE usando il **programma AGWTerm** (by SV2AGW).

Una volta che **AGWPE funziona correttamente con AGWTerm**, certamente funziona anche con WinPack, UiVIEW ed altri programmi.

In caso contrario diventa difficile scoprire dove sia il problema.

Qualsiasi applicazione gestita da AGWPE **deve essere avviata dopo AGWPE.**

In AGWPE **si possono definire le applicazioni che devono essere avviate dopo AGWPE.**

Per attivare questo automatismo, sul System Tray cliccare (dx) sull'icona AGWPE  e poi "Startup Programs": sulla finestra (Fig 18) si definiscono i programmi da avviare dopo l'avvio di AGWPE.

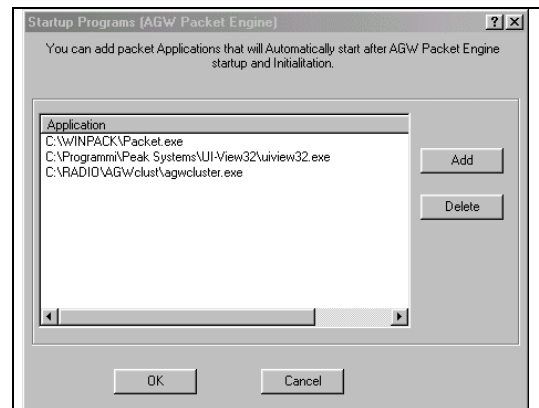


Fig 18

Esistono anche dei programmi (Winpwait.zip, Delayer.zip", After.zip, etc) che permettono di ritardare l'avvio dei programmi gestiti da AGWPE.

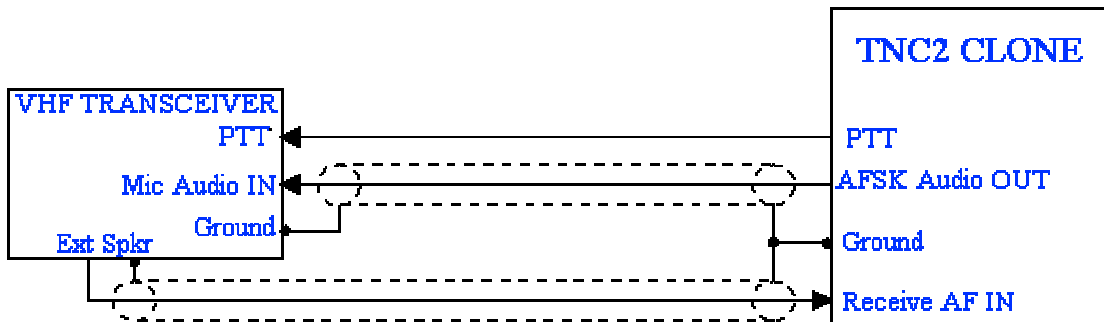
A fianco, ecco un esempio di file Winp-AGW.BAT, che usando il programma WINPWAIT, facilita l'avvio di WinPack, dopo AGWPE.

```
@ECHO OFF
CD\
CD AGWPE
AGWPE.EXE
CD\
CD WINPACK
WINPWAIT.EXE 1 PACKET.EXE
CLS
```

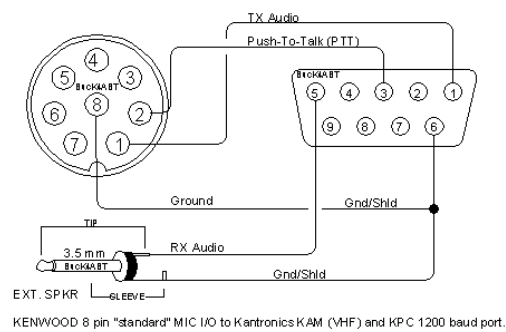
## 5 Cavi per collegare PC ←TNC/SoundCard→ RTX

### 5.1 CAVI per collegare PC ←TNC→ RTX

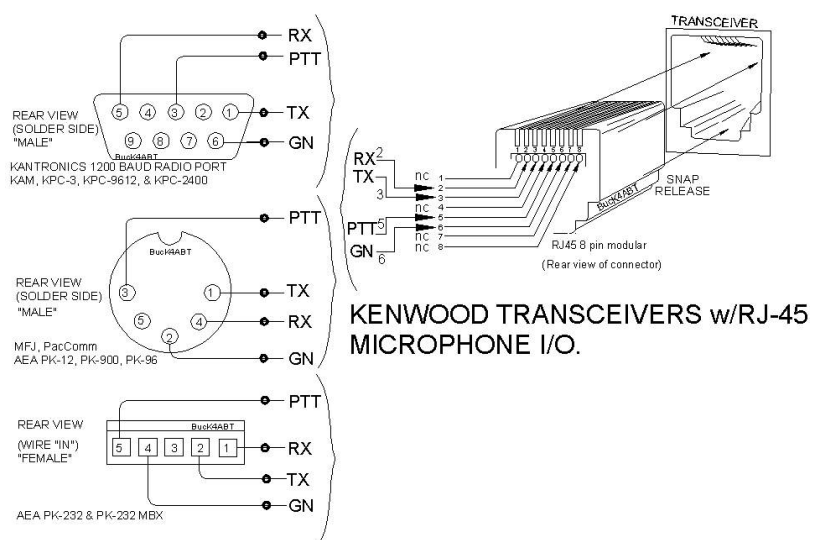
Se in Packet stavate gia' usando un TNC (PC←TNC--> RTX), non è necessario fare alcuna modifica ai cavi pre-esistenti per usarli con AGWPE. Ecco un esempio semplificato.



Esempio di collegamento di un RTX Kenwood ad un TNC KAM e/o KPC (1200baud) con connettore 8 pin.

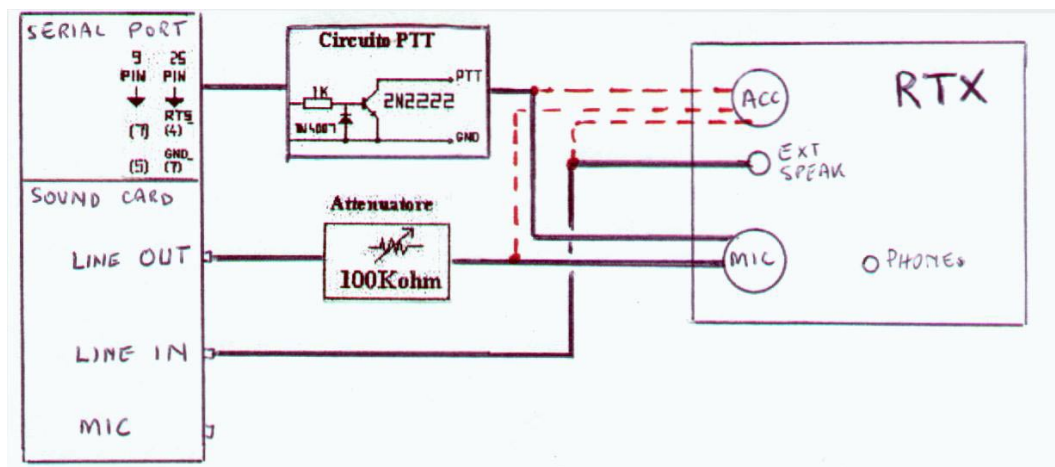


Esempio di collegamento di un RTX Kenwood ad un TNC Kantronics ed ad un TNC AEA con connettori RJ-45



## 5.2 CAVI per collegare PC ←SoundCard→ RTX

### Schema semplificato



Per controllare un RTX, occorre un cavo composto da 3 fili (**tutti schermati**, es RG-174U):

- **Un filo per il segnale in ingresso** (via attenuatore da 1Vpp a 10mVpp in uscita) al RTX: i **segnali audio** si prelevano dall'uscita LINE OUT della SoundCard e tramite un cavetto schermato, piu' un attenuatore, si portano all'ingresso del RTX
- **Un filo per il segnale in uscita** verso la Soundcard. I **segnali audio dal RTX** si portano con un cavetto schermato all'ingresso LINE IN della Soundcard (non e' **consigliato l'ingresso microfonico**)
- **Un filo per il PTT** (dalla Porta Seriale, via circuito PTT) per mandare in trasmissione lo RTX (indispensabile per il PACKET).
  - Si puo' usare una interfaccia tipo Hamcom di Nuova Elettronica.
  - Oppure con un semplice circuito per collegare la seriale (pin 4 e 7 per la seriale DB25, oppure pin 7 e 5 per seriale DB9) al PTT del RTX.
  - usare il VOX, avete già risolto il problema (MFJ 1275, Tonekey, etc).

### Come collegare la SoundCard

I PC sono dotati di un Power Supply di tipo "switching"; il che puo' significare che lo 0v (comune) puo' essere molti Volt sopra il reale d in molti casi i vari punti a 0v non sono collegati al Ground.

Per isolare il PC dal RTX occorre fare come segue:

- **Audio**: usare fili schermati e metterli a Ground da una parte sola (per semplicita' metterlo a massa sulla parte del PC).
- **PTT**: connettere con un filo solo la base del transistor. Non e' necessario mettere a Ground. Si puo anche aggiungere un diode in serie (il Cathode verso il transistor).

La maggior parte delle SoundCard (meglio se hanno il "**line IN**" e "**line OUT**") dovrebbero andar bene sia con i programmi AGWPE, JVCOMM32, WinPSK, MMSSTV, MMRTTY, etc.

### Sorgente audio

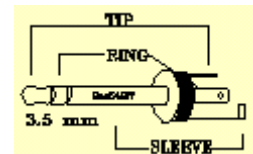
E' consigliabile usare una "sorgente audio" che rimanga stabile anche quando si cambia il volume del RTX!!!!

Se il SoundCard PTT non funziona, ricordarsi che:

- la SoundCard necessita che lo Squelch del RTX sia aperto; cioe' si deve alimentare la soundcard con un segnale audio, altrimenti non si avra' PTT.
- molti RTX non vanno in PTT se il livello audio e' troppo alto; in questo caso diminuire il volume della Soundcard.

Sulle **Soundcard** i Jack sono stereo (**3,5mm**), con 2 canali separati.

**Sugli RTX** il tipo di Jack non è sempre lo stesso (di norma sono mono 2,5mm, 3,5mm, RCA, etc) .



Sul retro dei HF RTX c'e' il jack "**Ext Speaker**" ed in alcuni anche il connettore "**ACC**".

## RTX senza ingresso ACC

<b>RTX Portatili</b>	<p>Alcuni RTX usano il JACK del Microfono sia per il "<b>RX audio signal (AC)</b>" che il "<b>PTT signal (DC)</b>" verso il RTX.</p> <p>Altri RTX usano "RX Out/Speaker" un <b>JACK</b> (mono mini-plug 3.5mm) e per "TX in/Microphone/PTT" un <b>JACK</b> (mono sub-mini plug 2.5mm).</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>Sull'uscita del segnale "<b>RX audio</b>" verso il RTX c'e' una resistenza attenuatrice.</p> <p>Per evitare che la "<b>DC power</b>" ritorni al "<b>RX audio line</b>", si mette un condensatore nel "<b>RX audio line</b>".</p>
<b>RTX Mobili</b>	<p>Di norma si usa l'ingresso al microfono, cioe' tutti i 3 fili vanno attaccati a questo plug (a meno che il RTX non abbia anche un plug separato per "data").</p> <p>Per lo "<b>RX audio output</b>" e' consigliabile usare il pin sul "<b>mike/data connector</b>" del RTX, in quanto fornisce un "<b>audio output level</b>" costante.</p> <p>Si puo' anche usare il jack "<b>Speaker Output</b>": ricordarsi pero' che lo "<b>audio output level</b>" dipende dal settaggio del "<b>Controllo Volume</b>" sul RTX.</p>
<b>RTX in genere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Per la ricezione</b> collegare l'uscita cuffie (o Ext Speaker) del RTX all'ingresso LINE IN della SoundCard (possibilmente, evitare l'ingresso Mike) sul PC. <b>Attenzione:</b> non superare il livello in <b>Vpp</b> max previsto per la SoundCard, in linea di massima dovrebbe essere 1-2Vpp.</li> <li><b>Per la trasmissione</b>, collegare il <b>Line Out</b> della SoundCard all'ingresso BF del microfono dell'RTX, usando un attenuatore (l'uscita della Soundcard puo' avere un livello di 2-3 Vpp, mentre il <b>Mic In</b> non sopporta tale livello). Come attenuatore, si puo' usare un potenziometro da 50-100 KOhm, in serie al segnale, ed una resistenza da 1KOhm in parallelo. Con un tester (portata 2V~) misurate se il livello è giusto; dettagli piu' avanti). Con il VOX, nessun problema.</li> </ul>

## RTX con ingresso ACC

Se il RTX e' dotato di **Ingresso ACC** ([consultare il manuale del RTX per i collegamenti](#)) e' molto comodo usarlo, così non si e' costretti a mettere e levare il microfono ogni volta. Comunque, si può anche usare l'ingresso microfonico del RTX!!!

- **Per la ricezione**, collegare l'uscita BF presa ACC del RTX (ha un livello costante di 100 mV, indipendente dal volume) al **Line In** della Soundcard senza attenuatore.
- **Per la trasmissione**, collegare l'uscita **Line Out** della soundcard alla presa ACC, usando un'attenuatore (**Attenzione**: il livello max di segnale consentito è di 100 mV; se si usa l'ingresso microfonico, non superare gli 8-10 mVpp). Se l'apparato è dotato di indicatore ALC, fare si che il livello del segnale sia ad un livello basso.
- Per il PTT, usare sempre un "gate circuit" per collegare il RTX sulla presa ACC (pin apposito, consultare il manuale del RTX).

### 5.2.1 Cavo da "RTX Audio out" alla SoundCard LINE IN o MIC IN

L'ingresso "Line IN" è da preferire in quanto sopporta una tensione superiore del "Mic IN".

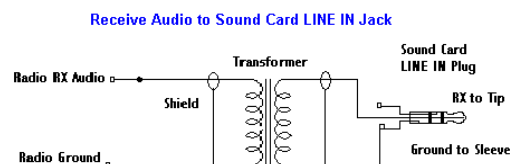
Se la SoundCard ha l'ingresso "Line IN", collegare un **cavo schermato tra RTX "audio out" e "Line IN" della Soundcard**.

"RTX Audio out": collegare il filo al contatto centrale (tip) del plug che va alla SoundCard (non collegare la parte centrale del plug (ring)).

### SoundCard con jack "Mic In"

Se la Soundcard ha solo il "Mic In", occorre attenuare il segnale con un partitore ( 2 resistenze da 100K + 10K Ohm verso massa, prelevando il segnale al centro).

**Meglio e' inserire un trasformatore isolatore** (nella figura mostro solo il collegamento sulla SoundCard per l'ingresso **LINE IN**, ma il principio vale anche per **MIC IN**)



**Un consiglio pratico:** etichettate il plug ("Line In" o "Mic In", etc) per non confonderlo con gli altri cavi (plug similari).

Alcuni programmi (es: WinPSK ed altri) operano in Mono-canale singolo: pertanto usare indifferentemente il canale destro o quello sinistro.



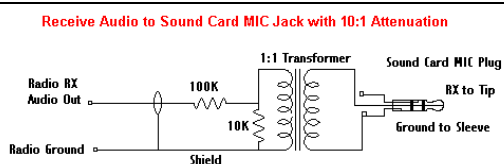
### 5.2.2 Cavo dalla SoundCard "LINE OUT" al RTX "Audio MIC IN"

Il cavo "TX audio" richiede un circuito che attenui la tensione che proviene dalla SoundCard (2 resistenze per creare un partitore di tensione)

Un'attenuazione di **100:1** (40 dB) riduce il livello di uscita dalla Soundcard (circa 1Volt ) ad uno accettabile (circa 10 mVolt) per essere accettato dal RTX (come se fosse un input da un Microfono).

Sulla Soundcard il Jack è di solito **3,5mm**, con 2 canali separati; NON collegare la parte centrale nel plug (ring).

Meglio e' inserire un trasformatore isolatore, come da schema seguente:



### Nota

#### Audio dalla SoundCard (line-out) al RTX (mic input)

A volte l'uso di un partitore fisso resistivo (10k\_100 Ohm per attenuare l'output dalla sound card) non fornisce l'audio level desiderato, pertanto si potrebbe provare a sostituire i 10k con un potenziometro (10k) e trovare il miglior risultato e/o compromesso!

Consiglio pratico: **etichettate** con "Line Out", il cavo vicino al plug che va collegato sulla SoundCard; questo per non confonderlo con gli altri cavi (plug similari).

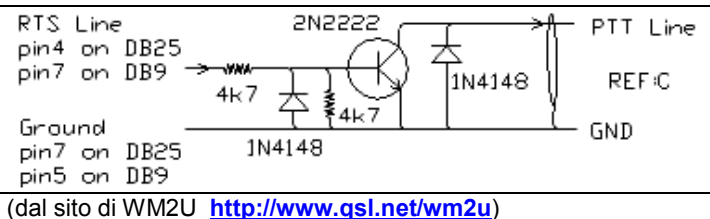
### 5.2.3 Cavo per PTT (Push to Talk/Transmit) RS232 Interface

Se non si dispone della funzione VOX (o non la si vuole usare) si puo' controllare il PTT del RTX usando l'output della Serial Port (da COM 1 a 4) del PC.

Ecco alcuni semplici circuiti che permettono di gestire il **PTT** sul vostro **RTX**.

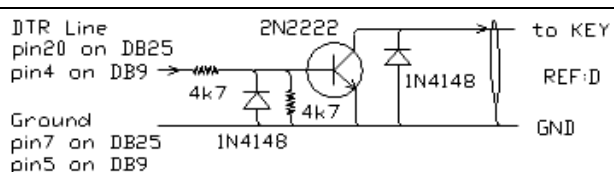
#### RTS line

AGWPE (anche PSK31, etc) spedisce un segnale al pin RTS della **SerialPort** (COM) o della **ParallelPort** (LPT) del tuo PC.



#### DTR line

(sito di WM2U <http://www.qsl.net/wm2u>)



**Con un solo Ricetrasmittitore (RTX)**

**Se la SerialPort sul PC usa un DB9**, usare Pin 7 del DB9 per **RTS** e Pin 5 per **Ground**

**Se la SerialPort sul PC usa un DB25**, usare pin 4 per il PTT e pin 7 per GROUND.

**Per usare la Porta Parallela (LPT, DB25)** per controllare il PTT, usare il pin 2 per la linea PTT e qualsiasi pin da 18 a 25 per il GROUND.

**5.2.4 Alcuni trucchi relativi ai cavi**

Se si hanno diversi TNC e RTX e non si vogliono costruire dei cavi specifici per ogni combinazione, si suggerisce di:

- Preparare un cavo per ciascun RTX che termini con un connettore DB9 (maschio).
- Preparare un cavo per ciascun TNC che termini con un connettore DB9 (femmina).

Ora a seconda di quale RTX o TNC, si collegano insieme i 2 connettori DB9 (maschio e femmina) appropriati.

**Attenzione: occorre pero' stabilire uno "standard per I collegamenti al DB9", ecco piu' sotto un esempio:**

**RTX**

TX audio pin>--DB9 maschio pin 1  
PTT pin>--DB9 maschio pin 2  
RX audio pin>--DB9 maschio pin 3  
Ground pin>--DB9 maschio pin 5

**TNC**

DB9 femmina pin 1 ---> TX audio pin  
DB9 femmina pin 2 ---> PTT pin  
DB9 femmina pin 3 ---> RX audio pin  
DB9 femmina pin 5 ---> Ground pin

Lo stesso principio si puo' applicare per I collegamenti tra RTX e SoundCard: cosi' si puo' collegare la SoundCard ad ogni RTX.

Quanto sopra puo' essere applicato anche per altri programmi ( es PSK31, etc)

Idem si puo' fare per il RTX in HF.

**5.2.5 Come collegare I cavi tra RTX e SoundCard e Porta Seriale/Parallela**

- Il cavo PTT (DB9 o DB25) va collegato alla Porta seriale prescelta (o sulla parallela LPT).
- Il cavo TX è collegato al jack "Line Out" sulla SoundCard. Di norma la SoundCard ha sia il jack per LINE OUT che il Jack SPEAKER : se la soundcard ne ha uno, provare (a vostro rischio) ad utilizzare un plug a "Y" per collegarvi sia gli speakers sia il cavo TX!!!!
- Il cavo RX è preferibile collegarlo al jack "Line IN" sulla SoundCard. Se si fosse obbligati a collegarlo al jack "Microfono", usare un cavo con il partitore di tensione.

**5.2.6 Cavi per interfacciare 2 RTX**

AGWPE puo' usare la Sound card per contemporaneamente interfacciare 2 RTX (senza TNC): In questo caso viene utilizzato il canale stereo (destro e sinistro) della SoundCard, simulando cosi un "dual port".

In questo odo si possono avere 2 programmi packet che funzionano su 2 frequenze diverse, etc (es: DX-Cluster con WinPack, WinPack con UIVIEW, insomma qualsiasi combinazione).

Per utilizzare un secondo RTX con la Soundcard, occorre

- usare/collegare (nel jack stereo) il “ring” (vedi capitolo che parla dei connettori)
- usare/collegare il pin DTR sulla Porta serial/parallel, per il PTT.

Ecco un prospetto di aiuto..

AGWPE Port	Sound Card Canale	Stereo Plug	PTT Pin	DB9 serial		DB25 seriale		DB25 Parallela *	
				pin #	GND	pin #	GND	pin #	GND
1	sinistro	Tip	RTS	7	5	4	7	2 or 3	Da 18 a 25
2	destro	Ring	DTR	4	5	20	7	8 or 9	Da 18 a 25

\* Con Windows 2000/NT, non si puo' usare la porta parallela per 2 RTX.

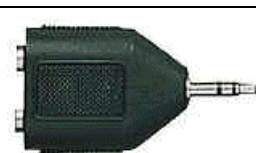
Piu' sopra è descritto come preparare un cavo audio da collegarsi al “canale sinistro” della Sound card ( cioe' Port 1 in AGWPE), usando il “tip” dei plug stereo TX e RX ed il pin RTS sulla Porta Serial/parallela ( plug per PTT ). Vedi dettagli al capitolo connettori.

Occorre preparare anche il cavo audio RX e cavo TX per il secondo RTX (che andra' sul canale destro (Port 2, in AGWPE ).

## Cavi Audio per 2 RTX

La cosa piu' semplice è quella di **comperare 2 plug** adattatori ad “ Y ” e inserirli nella boccia della Sound card: uno nel **LINE IN** jack (RX audio) e l'altro nel **LINE OUT** jack (TX audio).

Dettagli su questo plug



- Ha canali stereo separati sia per destro sia per il sinistro. **Ha un plug stereo e 2 jack mono , 3,5mm**
- Sul 'Y', un jack è usato per il cavo che viene dal RTX (radio #1): è collegato al “tip” del plug stereo e fa il collegamento al canale **sinistro** della Soundcard (AGWPE Port 1).
- Sul 'Y', l'altro jack è usato per il cavo che proviene dal RTX (radio #2): è collegato al “ring” del plug stereo e fornisce il collegamento al canale **destro** della Sound card (AGWPE Port 2).

Infilare il plug AUDIO (quello che proviene dal RTX) in ciascuno dei 2 rami ad 'Y'

**NON DIMENTICARE: è necessario avere un circuito di attenuazione per il “TX audio” che va verso il secondo RTX.**

## Cavo per PTT

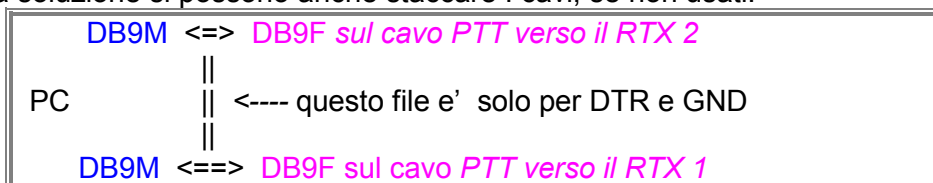
Sul secondo RTX, per controllare il PTT, aggiungere un filo che va dal pin della Serial Port al RTX: pertanto occorre avere un secondo circuito PTT ( vedi dettagli piu' sopra).

Come fare per interfacciare 2 cavi PTT sulla stessa “COM (o LPT) Port”?

- **collegare entrambi I cavi PTT nello stesso connettore DB9F (o DB25);** e questo è un po' difficoltoso da farsi.

oppure

- **realizzare un circuito schematizzato nel disegno qui sotto** (solo per Seriale DB9). Con questa soluzione si possono anche staccare I cavi, se non usati.



Non dimenticarsi di cambiare il settaggio AGWPE per creare una "dual Port" SoundCard.

### 5.3 Problemi di RF

Volendo fare PSK31, SSTV, etc (sia in HF che VHF/UHF) fare attenzione ai cavi tra il PC e la sound card (LINE IN e LINE OUT ):

- Il PC non dovrebbe essere molto distante dal RTX: se possibile non eccedere la lunghezza di 1,0m max, anche se si usano cavi schermati.
- Se l'interfaccia e' piazzata troppo vicino al MONITOR del PC, i cavi possono captare la RF emessa dai vari trasformatori.  
Pertanto mettere l'interfaccia sound-card lontana dal Monitor del PC.

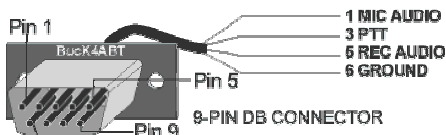
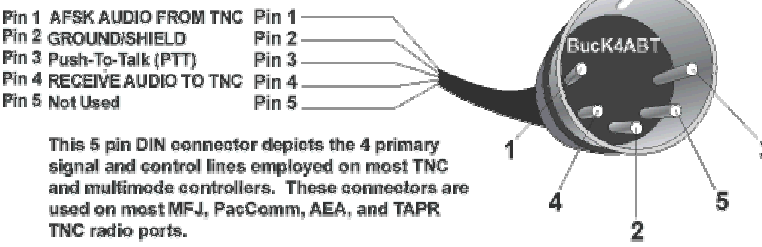
### 5.4 Informazioni varie


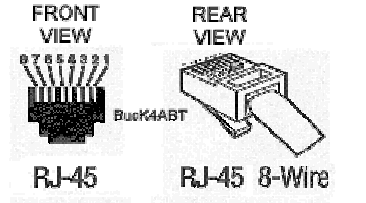
#### Informazioni su RTX "radio port".

Transceiver Mfg	Radio Connector	TX AFSK Pin 1	Ground/Shield Pin 2	Push-To-Talk Pin 3	Receive AF Pin 4	Ext CD Pin 5
Icom	8 PIN	PIN 1	PIN 6	PIN 5	PIN 8	
Icom	RJ-45	PIN 6	PIN 7	PIN 4	PIN 3	
Icom	8 PIN DIN (Acc)	PIN 4	PIN 2	PIN 3	PIN 5	Ext CD Pin 6
Icom	13 PIN DIN (Acc)	Pin 11	Pin 2	Pin 3	Pin 12	Ext CD Pin 13
Kenwood	6 PIN	PIN 1	PIN 6	PIN 2	Ext Spkr	
Kenwood	8 PIN mini DIN	PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 5	Ext CD PIN 6
Kenwood	8 PIN	PIN 1	PIN 8 / 7	PIN 2	Ext Spkr	
Kenwood	RJ-45	PIN 3	PIN 6	PIN 5	Pin 2	
Kenwood	13 PIN DIN	PIN 11	PIN 4	PIN 9	Pin 3	
Yaesu	6 PIN mini DIN	PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 5	Ext CD PIN 6
Yaesu	8 PIN	PIN 8	PIN 7	PIN 6	Ext Spkr	

## Informazioni su connettori, spinotti, etc

(foto e descrizioni prese dal sito di K4ABT [Buck's online store](http://www.buckk4abt.com) ).

 <p>Pin 1 MIC AUDIO Pin 3 PTT Pin 5 REC AUDIO Pin 6 GROUND</p> <p>Pin 5 Pin 9</p> <p>8-PIN DB CONNECTOR</p> <p>Pin 6 VHF port of Kantronics KAM, KPC-9612, and KPC-3</p> <p>Tipico connettore (ingresso VHF) per TNC Kantronics KPC/KAM.</p>	 <p>Pin 1 AFSK AUDIO FROM TNC Pin 2 GROUND/SHIELD Pin 3 Push-To-Talk (PTT) Pin 4 RECEIVE AUDIO TO TNC Pin 5 Not Used</p> <p>Pin 1 Pin 2 Pin 3 Pin 4 Pin 5</p> <p>This 5 pin DIN connector depicts the 4 primary signal and control lines employed on most TNC and multimode controllers. These connectors are used on most MFJ, PacComm, AEA, and TAPR TNC radio ports.</p> <p>Questo e' un tipo di connettore molto <b>popolare sui TNC (Radio port, Input/Output (I/O)).</b></p>
---	--

 <p>Pin 1 Receive Audio Pin 7 3.5 mm Plug To External Speaker Pin 8 8-PIN MICROPHONE PLUG TO RADIO</p> <p>The four (4) signal and control lines associated with PacketRadio I/O are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Transmit (AFSK) audio</li> <li>o Receive Audio</li> <li>o Push-To-Talk (PTT)</li> <li>o Ground/Shield</li> </ul>	<p>Tipico connettore microfonico (8 pin, prima del 1997) usato sui RTX (VHF).</p>	 <p>FRONT VIEW REAR VIEW</p> <p>RJ-45 RJ-45 8-Wire</p>	<p>Tipo di connettore microfonico usato sui piu' recenti RTX (HF e VHF).</p>
---	---	--	--

## 6 SoundCard Interface e RTX per 9600 baud

**MFJ 1275 e MFJ 1279** (qualche utilità in più del MFJ 1275) possono essere usati per PSK31, CW, SSTV, FAX, RTTY, etc.

In Italia, io li ho trovati presso la **A.E.T. di Teramo**  
Email : [aet@aet.it](mailto:aet@aet.it)

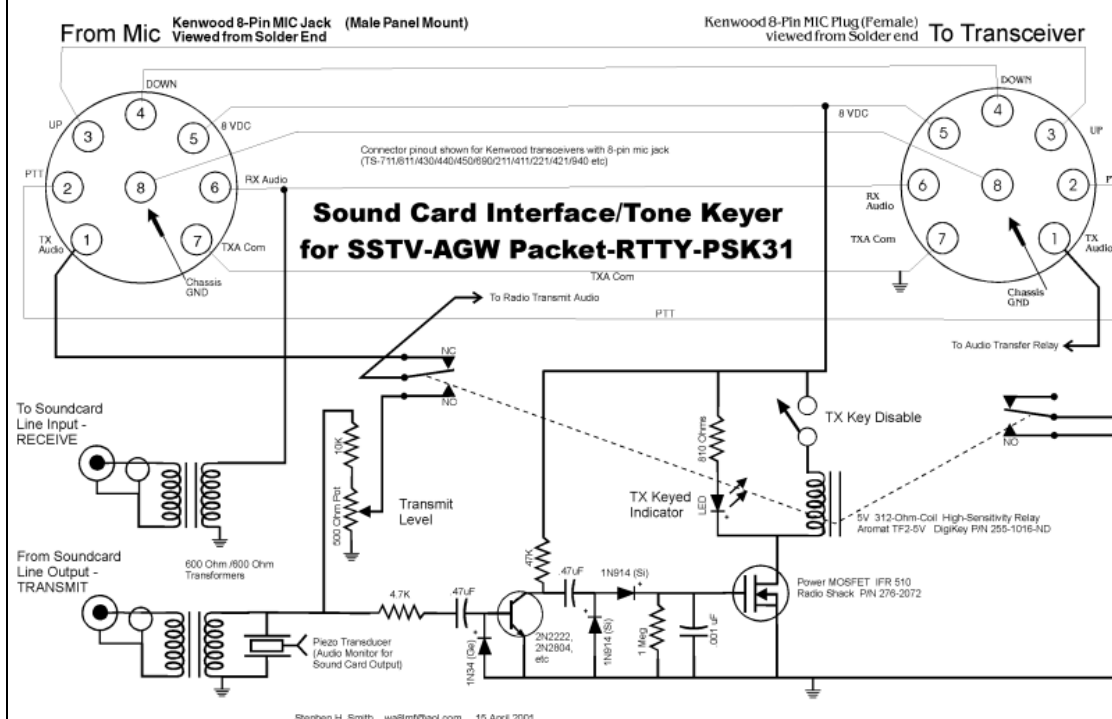
### MFJ1275 Sound Card to Radio Interface



### MFJ1275, parte posteriore



### Sound Card Interface with Tone Keyer (Dal sito Internet di WA8LMF)



### RTX per 9600baud (Suggerimenti di SV2AGW)

- Kenwood D-700, Kenwood V-7 e lo Yaesu-817 sarebbero i veri RTX per 9600baud.
- Kenwood TM-231 e Kenwood TM-733: ottimi risultati (simili a quelli dei D-700 e V-7) si ottengono sostituendo il filtro "455khz murrata filter" con uno più largo e veloce quale il **SFH 455D** (normalmente e' di colore blu).

## 7 Utilizzo Programmi con AGWPE e SoundCard

**Alla data**, secondo le mie conoscenze, con AGWPE si possono usare i programmi packet, quali WinAPRS, APRSplus, UI-View, WinPack, RXCluster, etc, piu' naturalmente quelli rilasciati da SV2AGW.

In aggiunta anche questi programmi complementari:

- **Digiplex**: fonisce digipeating/routing
- **XGlue**: una interfaccia al PC/Flexnet32 e quindi ai programmi che lavorano con Flexnet.
- **TelMgr**: permette l'accesso ad AGWPE via una connessione Telnet
- **UISS**: un programma packet per comunicazioni con ISS (International Space Station) o satelliti 'compatibili'.
- **APRSPoint**, un programma APRS che lavora con MS MapPoint.

Sul sito [AGWPE troverete sempre le ultime info al riguardo](#).

### 7.1 WinPack

WinPack e' un programma Packet (by G4IDE <http://www.peaksys.co.uk>).

Nel mio manuale Italiano per WinPack ( <http://www.qsl.net/ik2cbd> file **WP-DOC-I.zip** datato Febbraio 2003 o superiore) trovi i dettagli per configurare WinPack con AGWPE

### 7.2 UIVIEW32

UI-VIEW32 e' un programma APRS (by G4IDE <http://www.packetradio.org.uk>).

Nel mio manuale Italiano per UIVIEW ( <http://www.qsl.net/ik2cbd> file **UI-DOC-I.zip** datato Febbraio 2003 o superiore) trovi i dettagli per configurare UI-VIEW32 con AGWPE.

### 7.3 AGWCluster

AGWcluster e' un programma Packet Cluster scritto da SV2AGW. E' facilissimo da installare.

## 8 Indice analitico

---

### A

After.zip · 20  
 AGWPE · 4  
 AGWPE.CNT · 6  
 AGWPE.RTF · 6  
**AGWPE.ZIP** · 6

---

### C

**collisione** · 7  
**CopyRight** · 3

---

### D

**DAMA Slave** · 11  
 Delayer.zip · 20  
 DRIVERS.ZIP · 6

---

### E

**EAX25 decoding** · 11

---

### F

Frack · 4; 7  
 FRACK9600 · 7  
 FRAMETIME9600 · 7  
**Full Duplex** · 11; 16

---

### G

**GMT=0** · 7  
**GMT=1** · 7  
 GW0TQM · 6

---

### H

**http://127.0.0.1** · 16

---

### I

**IK2CBD** · 3  
 ITALIANO.LNG · 6

---

### K

Kenwood D-700 · 30  
 Kenwood TM-231 · 30  
 Kenwood TM-733 · 30  
 Kenwood V-7 · 30

---

### L

**Launch Browser** · 16  
**link e' scadente** · 7

---

### M

MAXBYTES9600 · 7  
 Maxframe · 7  
 MAXFRAME7 · 7  
 MAXMAXFRAME · 7  
 MAXTIME9600 · 7  
 MINMAXFRAME · 7

---

### N

Nuova Port · 10

---

### O

**OnAir BaudRate** · 11

---

### P

PACKET.EXE · 20  
 Persist · 7  
 PERSIST7 · 7

---

### Prerequisiti

---

### R

**regola i parametri del  
 TNC** · 4  
 Resptime · 7

---

### S

**SFH 455D** · 30  
 SLOT7 · 7  
 Slottime · 4; 7  
 Sound card · 4  
 Sv2AGW · 4

---

### T

**tempo GMT** · 7  
**tempo LOCALE** · 7  
**Tone Keyer** · 30  
 traffic level · 7  
**Tuning Aid** · 11; 16  
**TXDelay** · 11

---

### V

**VB6 Runtimes** · 6

---

### W

WinP-AGW.BAT · 20  
 WINPWAIT.EXE · 20  
 Winpwait.zip · 20

---

### Y

Yaesu-817 · 30