

# Newsletter di Sezione

**Messaggio aperiodico informativo interno trasmesso dalla Sezione ARI di Milano  
inviato a mezzo e-mail ai radioamatori che ne fanno esplicita richiesta**

A.R.I. Sezione di Milano, Via G. Natta 11 Milano 20151 (aperta martedì ore 21.00)  
Tel.: 02.38.00.29.03 (Seg.tel.) <http://www.arimi.it> [newsletter@arimi.it](mailto:newsletter@arimi.it)

**e-mail del: 29 giugno 2001**

## Una visita alla "mia" Pavia.

La scorsa settimana mi sono recato con il Consigliere iw2gpi Luca, alla Sezione di Pavia, per scusarmi con Paolo ik2sgv, il Presidente, per l'invito da me mancato alla cena sociale, dovuto credetemi, a motivi di salute fortunatamente non gravi e poi perché non avevo più rivisto la Sezione da più di 25 anni, ossia dai meravigliosi tempi dell'Università'.

...La mia Pavia...ebbene sì, i pavesi "D.O.C". non se ne abbiano, ma permettetemi di dire che è un po' anche mia, avendoci vissuto i dieci anni più belli della mia vita!

Alcuni anni orsono passando proprio per la statale 35 arrivato alla svolta per il Policlinico vidi che il ponte di ferro sulla ferrovia era stato sostituito da una moderna ed ampia rotatoria; vi confesso che ci restai un po' male, anche se un tempo imprecavo sempre per quel collo di bottiglia che rallentava il traffico specialmente nelle ore di punta.

Ora però smetto, troppi e bellissimi ricordi mi tornano alla mente, non vorrei cominciare ad emozionarmi... sarebbe la prima volta!

L'accoglienza in Sezione, è stata squisita, o notato con molto piacere che i Soci presenti erano molti, un gruppetto in particolare, appena fuori dalla porta di ingresso, discuteva animatamente con quella tipica inflessione pavese, che mi ha ringiovanito all'istante.

Una Sezione "viva" ed, a quanto mi è apparso, molto unita e conscia delle nostre problematiche lombarde!

Con il Presidente ed i presenti abbiamo discusso di vita associativa, ipotesi di collaborazione ed altro.

Ho accolto richieste di invio della nostra Newsletter di Sezione ed alla fine ci siamo accomiatati come vecchi amici, anche se la maggior parte erano volti a noi non noti, esternazione tipica dell'Ham Spirit!

Spero di rivederli numerosi a Milano e li rassicuro fin d'ora che nella nostra Sezione riceveranno la stessa gentile accoglienza.

**Elio, iz2aeq**  
*Presidente Sezione di Milano*

## JWØPK

Come ampiamente annunciato,  
martedì 26 giugno abbiamo avuto il  
piacere di incontrare gli operatori italiani  
di questa spedizione appena conclusa.

Filmato di più di un'ora e interessanti  
racconti hanno colorato la serata.

I più vivi complimenti per le operazioni  
(in condizioni proibitive...) e  
ringraziamenti per l'incontro.

... la prossima da dove?...

<http://www.dxpedition.org/>

è il sito dove potrete trovare tutte le  
informazioni riguardanti JWØPK ed  
altre spedizioni in territorio artico

E' disponibile sul sito:

<http://www.geocities.com/mmhamsoft/>

il software **MM Antenna Analyzer**  
appena realizzato dall'autore di  
mmtty.

Sullo stesso sito, oltre agli upgrade di  
mmtty troverete anche un eccellente  
dsp funzionante con la scheda audio  
del vostro pc.

*Il 22 maggio abbiamo avuto una interessante presentazione su aprs e tcp/ip a cura di Claudio iw2fer. La partecipazione è stata numerosa ma non è stato possibile darne il giusto risalto sulla NewsLetter. Anche a seguito di alcune graditissime richieste ed alla cortesia di Claudio, vi sottoponiamo un "sunto" del relatore promettendovi che torneremo sull'argomento.*

*ik2sai - Tibor*

## **Riepilogo serata "APRS e rete TCP/IP"**

Martedì 22 Maggio si è svolta presso la sezione ARI di Milano una serata di presentazione per quanto riguarda l'attività APRS vista dal lato degli utenti TCP/IP.

Quanto segue vuol essere un piccolo riassunto a beneficio di quanti non sono potuti intervenire.

### **Un po' di teoria**

Come tutti voi sapete, la rete TCP/IP amatoriale è in grado di supportare tutti i servizi attualmente presenti su internet, ovviamente con le dovute limitazioni.

Queste limitazioni sono dettate principalmente dalla poca banda passante a disposizione e dalla complessità di realizzare tratte radio stabili e ottimizzate.

Tutto il gruppo di lavoro si sta adoperando per aumentare sempre di più la banda disponibile, al fine di aumentare il numero e la qualità dei servizi offerti.

**APRS (Automatic Position Reporting System)** entra a pieno titolo nei servizi offerti in quanto permette agli utenti TCP/IP di essere attivi in APRS senza possedere l'hardware necessario (né TNC a 1200baud né RTX VHF).

È sufficiente infatti la connessione a 9600baud già esistente con il proprio gateway.

Il mio server di rete svolge, oltre alle funzioni di...

- DNS (Domain Name Server)
- HTML server (navigazione su pagine WEB)
- POP3/SMTP server (posta elettronica)
- Chat server (compatibile IRC e MSChat)

...anche quella di server per APRS.

Questo significa che gli utenti TCP/IP che lo desiderano possono impostare il nome del mio server per rendersi visibili al mondo APRS.

Per fare ciò dovranno "istruire" il loro UI-View affinché cerchi una connessione "internet" al posto di un TNC.

Ho scritto "internet" tra virgolette in quanto non è del tutto vero, infatti noi siamo una "intranet", non collegata ad internet, ma per UI-View non fa differenza.

Settare UI-View per questa funzione è semplicissimo e di gran lunga più facile che settare la connessione con un TNC.

Vedremo più avanti in dettaglio come fare.

Ora vorrei illustrare come il mio server riesce a far colloquiare le due reti (APRS e IP) in modo bidirezionale.

Per prima cosa è necessario che il server abbia un TNC (qualunque marca e modello va bene) operante a 1200baud, oltre che ovviamente un RTX e un'antenna per le VHF.

La radio sarà sintonizzata ovviamente a 144.800MHz, frequenza internazionalmente dedicata al traffico APRS.

Il TNC è connesso direttamente ad una porta seriale del server, questo significa che non è in alcun modo connesso al router FLEXNET che gestisce le comunicazioni ax.25 - TCP/IP del server.

Diciamo che è un dispositivo che arriva direttamente al cuore del sistema.

Il software, o demone, utilizzato si chiama aprsd, la versione attuale è la 2.1.4, è stato scritto da WA4DSY ed è totalmente shareware.

Questo software apre una "porta" a livello TCP/IP e su di essa rende disponibili i dati ricevuti dal TNC dedicato ad APRS.

Questa "porta" è identificata da un valore numerico, nella fattispecie è la 10151.

Vedremo in seguito dove inserire in UI-View queste informazioni.

Quando un utente della rete TCP/IP richiede (tramite UI -View) la connessione al server aprsd, quest'ultimo non fara' altro che "incapsulare" i frame ricevuti dal TNC dedicato ad APRS in trame TCP/IP e li recapitera' a destinazione, sfruttando appunto la rete TCP/IP.

In questo modo, la cartina dell'utente si popolera' con le stazioni "ascoltate" dal server.

Per avere traffico bidirezionale e' necessario compiere un altro passo: **l'autenticazione tramite Validation Number.**

E' possibile inserire o variare il proprio Validation Number solo se si e' in possesso di una copia registrata di UI-View.

Il Validation Number va richiesto al sottoscritto ed e' GRATUITO . L'algoritmo di calcolo e' pubblico e garantisce l'accesso anche ai server aprsd presenti su internet. Assieme alla richiesta deve essere ovviamente specificato il nominativo e l'eventuale SSID.

L'autenticazione e' necessaria per il funzionamento del server, non dimentichiamoci che questo software e' nato per essere utilizzato su internet, ove la sicurezza e' essenziale.

E' infatti usata come barriera per impedire a persone sprovviste di licenza di avere accesso al canale radio.

Sulla nostra rete questo non sarebbe necessario, ma l'accoppiata aprsd/UI -View richiede questa procedura.

I prerequisiti per operare in APRS dalla rete TCP/IP si possono quindi riassumere in questi punti:

- Essere attivi in TCP/IP,
- Avere una copia registrata di UI -View,
- Essere in possesso del Validation Number.

Quando l'utente TCP/IP accede al server aprsd e si autentica con successo, il suo beacon viene immediatamente trasmesso sulla rete APRS, rendendolo visibile a tutti, lo stesso avverra' per tutti i messaggi che egli mandera'.

Il risultato dell'autenticazione e' visibile nella finestra "messaggi" di UI -View.

Da questo momento quindi siamo attivi al 100%.

Contemporaneamente a UI-View possiamo fare anche altra attivita' radio, leggendo la posta, i bollettini, chattando con altri utenti, visitando altri siti, eccetera.

Tutto questo e' possibile senza cambiare frequenza/radio/velocita' di trasmissione.

Vorrei puntualizzare il fatto che aprsd e' un server intelligente in quanto ritrasmette il traffico sulla rete IP in maniera sensata, evitando le eventuali ripetizioni ascoltate. Dato che la connessione logica tra UI -View e aprsd e' priva di errori e "sicura", l'assenza delle ripetizioni porta ad un risparmio di banda impegnata.

Il demone aprsd puo' pero' fare ben altro.

### **Igate**

E' possibile collegare "logicamente" due (o piu') server distanti geograficamente per far si' che si scambino i dati delle stazioni ascoltate, analogamente a quanto avviene su internet, dove ogni server ha informazioni sull'intero traffico mondiale.

Questa modalita' e' chiamata IGATE.

Cerchero' di fare chiarezza con un piccolo esempio:

E' possibile che per questioni orografiche particolari, o per un eccessivo numero di digipeater interposti, una zona d'Italia sia buia e irraggiungibile dalla rete APRS.

Se in quella zona e' presente (e collegabile) un nodo della rete IP, il gioco e' fatto.

Il server nella zona buia ascoltera' il traffico locale e il mio server lo andra' ad interrogare, e viceversa.

Tutto il traffico delle 2 zone viagera' in modalita' protetta e sicura sulla rete IP per riemergere sulla rete APRS a destinazione.

E' essenziale che i due server siano molto distanti tra loro, altrimenti finirebbero per ascoltare le stesse stazioni, creando solo un inutile doppione.

Dato che la velocita' della rete IP e' molto elevata rispetto alla rete APRS, e' possibile collegare piu' server aprsd senza collassare la rete IP.

Durante il transito sulla rete IP i pacchetti APRS non vengono modificati, questo significa che il numero delle ripetizioni residue che il pacchetto puo' subire rimane "congelato", indipendentemente dal numero di digipeater impiegati nella tratta IP.

Questo rende interessante e possibile il collegamento di zone geograficamente molto distanti senza pregiudicare la copertura finale.

Il digipath in uscita dal server e' fissato in fase di configurazione del server a seconda delle esigenze locali e non e' modificabile dall'utente.

A mio modesto parere, e dando per scontato che il mio server copre zona 2, i prerequisiti per un eventuale IGATE remoto extrazona potrebbero essere i seguenti:

- Zona servita attualmente non raggiungibile (o non raggiungibile stabilmente) dalla rete APRS,
- Ottima connettivita' TCP/IP (velocita' maggiore o uguale a 9600baud sul backbone e link stabili),

Sono attualmente in fase di definizione delle prove con zona 5, se qualcuno comunque e' interessato, si faccia pure avanti.

Per la configurazione di UI-View, veramente semplicissima, mi permetto di consigliarvi di visionare le pagine al seguente indirizzo, troverete tra l'altro le slide da me presentate durante la serata:

<http://criacesia.members.easyspace.com/aprs/index.html>

Le slide della presentazione sono altresì presenti all'indirizzo:

<http://web.tiscalinet.it/iw2fer/aprs/APRS.ppt> (attenzione alle minuscole/mai uscole!)

Oppure continuate a leggere il breve riassunto che qui di seguito...

Quanto segue e' parzialmente tratto dal documento redatto da Tiziano IW2MLN, scaricabile per intero dal sito:

<http://criacesia.members.easyspace.com/ip>

Gli utenti di UI-View non devono configurare il programma per collegare un TNC reale, ma devono configurarlo come farebbero per connettere un server via internet.

Per fare questo e' necessario impostare la connessione all'indirizzo:

**iw2fer.2.it.ampr.org:10151**

Contestualmente andra' inserito anche il Validation Number, nel riquadro in basso (18950 e' un esempio, naturalmente), le altre opzioni devono rimanere come nell'esempio.

Questa e' la schermata del menu **Options → APRS Server Setup**:



Non e' necessaria nessun'altra operazione. Per connettere il server aprire il menu **Actions** → **Connect APRS server**, comparira' la seguente schermata: Rispondete affermativamente alla domanda, cosi' facendo autorizzerete UI-View ad autenticarsi sul server.

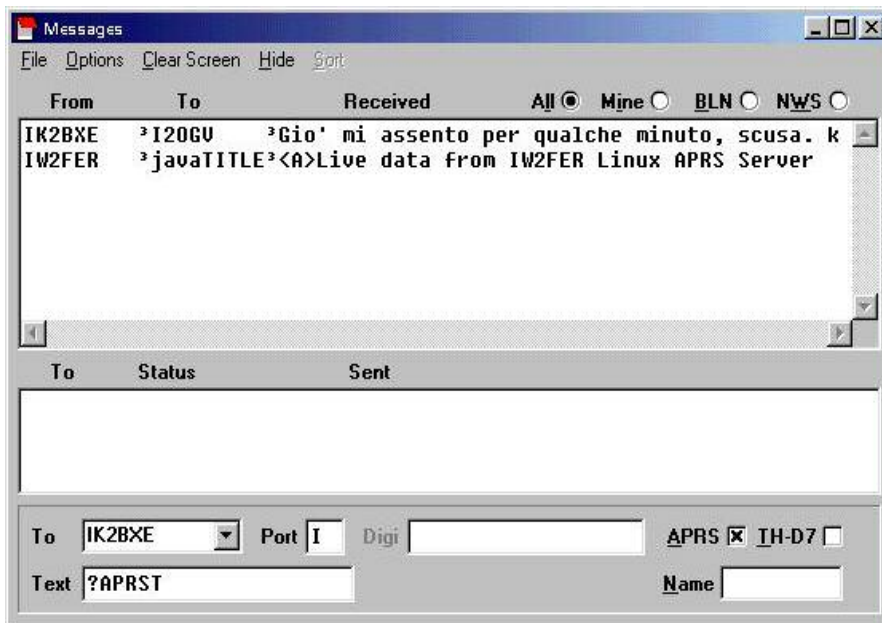


UI-View cerca di connettersi...



Alla fine della procedura di autenticazione (che potete seguire anche sul TRACE di Flexnet32) la cartina si popolera' di stazioni e voi stessi sarete visibili.

Nella finestra "messages" avrete prova che tutto la procedura e' andata a buon fine:



Ricordatevi SEMPRE di specificare la porta "I" (Internet) quando mandate i vostri messaggi, altrimenti non verranno inoltrati! Questo e' tutto, rimango a disposizione per ogni eventuale chiarimento...!

Il gruppo TCP/IP Lombardia vi augura buon divertimento!

73 de Claudio Parmigiani, IW2FER

[iw2fer@hotmail.com](mailto:iw2fer@hotmail.com)

## ULTIMISSIME

**Claudio, iw2fer ci informa che durante il periodo estivo sara' presente un server A.P.R.S. di backup che risponde all'indirizzo: iw2jks.2.it.ampr.org:10151  
Buon divertimento!**