



Atlantis Land Technical Resources

Product: A02-RA3 / A02-RA3+ / A02-WRA4-54G /A02-RA440

Subject: Remote Wake On LAN

Language: Italiano

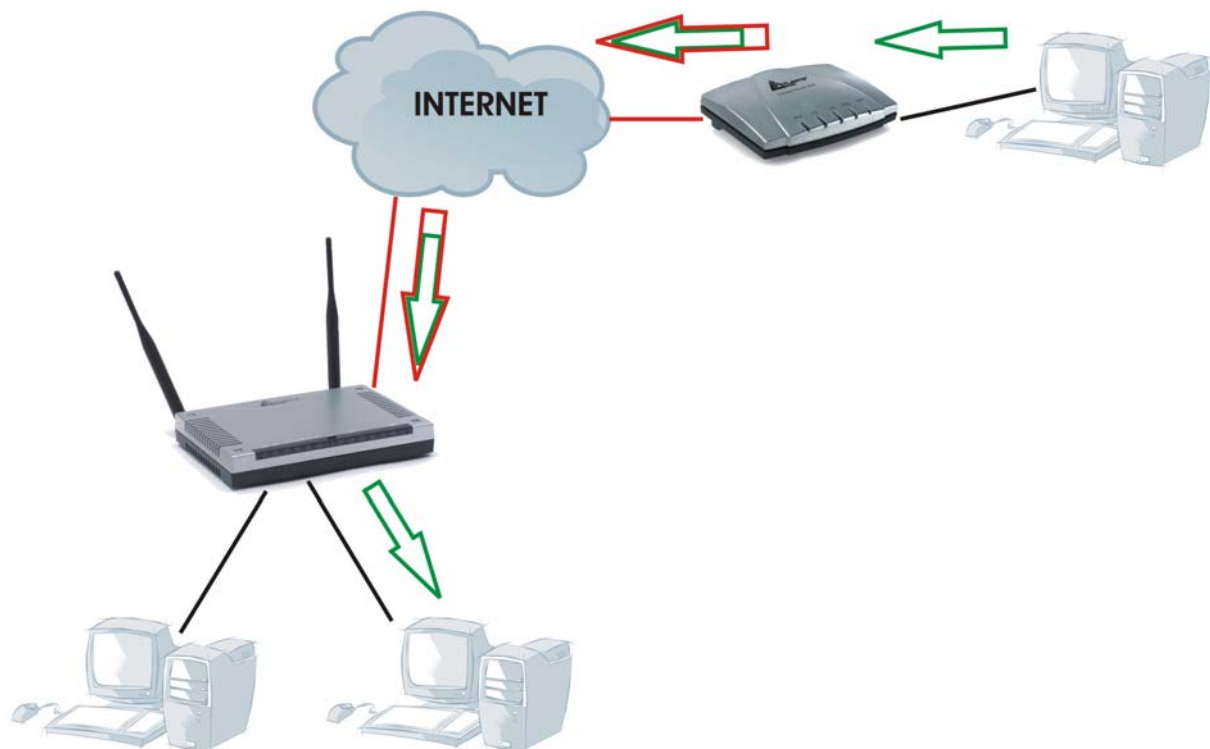
INTRODUZIONE

Quando i pacchetti di WoL generati da una postazione remota tramite Magic Packet arrivano all'interfaccia WAN del Router dovrebbero essere instradati all'IP opportuno contenuto nella regola del Virtual Server.

Il problema è legato al fatto che, essendo il PC in questione « spento », nell'ARP cache del Router non esiste l'associazione tra l'IP ed il MAC address. Questo vanifica il tentativo di Remote Wake on Lan.

Seguendo questa guida è possibile invece, sfruttando una peculiare caratteristica dei dispositivi Atlantis con chipset Globespan , svegliare un PC « dormiente », in modalità WoL, collegato al Router direttamente da Internet.

L'immagine allegata mostra quanto detto (da un PC remoto parte un pacchetto di wake-up che riesce a accendere un PC magari distante centinaia di Km):



Pacchetto generato da Magic Packet



Pacchetto reincapsulato nel pacchetto IP e inviato a destinazione



Cosa Serve

Router ADSL con chipset GlobalSpan con firmware superiore alla release V4.54

Scheda di rete Fast Ethernet con funzionalità Wake on LAN (codice: A02-S32 oppure A02-S32-S)

Configurazione

La preparazione del dispositivo passa attraverso i seguenti passaggi :

- Accesso alla CLI del Router
- Creazione della Entry Statica nell'ARP table e verifica del corretto inserimento
- Impostazione del Virtual Server
- Utilizzo del software opportuno (nell'esempio Magic Packet)



Nell'esempio il PC da "svegliare" ha IP 192.168.0.8 ed il seguente MAC 00:40:f4:47:ba:1e
Il Router ha IP 192.168.0.1, con NAT abilitato.

ACCESSO ALLA CLI

E' possibile accedere alla CLI del Router ADSL attraverso Telnet oppure HyperTerminal. Nel seguito sono spiegate le 2 modalità di accesso.

ACCESSO VIA TELNET:

Lanciare una sessione DOS per mezzo dell'icona "Prompt dei comandi" per sistemi Windows XP oppure "Prompt di MS-DOS" per le versioni precedenti. Digitare il comando "**telnet Indirizzo IP**" (senza gli apici) e premere "Invio". Se è stato modificato l'indirizzo ip del router inserire il comando adeguando tale parametro.

Il router restituirà la richiesta di nome utente "**login:**" e password "**password:**", inserire rispettivamente i valori "**admin**" e "**atlantis**". Se la password è stata modificata inserire quella corretta. Passare ora alla sezione "Creazione della Entry Statica nell'ARP table"

ACCESSO VIA CONSOLE(HyperTerminal):

Collegare il cavo seriale fornito a corredo ad una porta COM del PC e all'apposita interfaccia PS2 posta sul retro del router. Lanciare una applicazione Console, essendo Hyper Terminal utilizzato dalla maggior parte dell'utenza Windows prenderemo in considerazione un accesso tipo per mezzo di questo programma:

1. Lanciare Hyper Terminal
2. Inserire il nome della connessione nel campo "Nome" della finestra "Descrizione della connessione"
3. Selezionare la porta COM alla quale è connesso il router nel campo "Connetti" della finestra "Connetti a"
4. Inserire i seguenti parametri nell'interfaccia di configurazione della porta:
 - Bit per secondo: 9600
 - Bit di dati: 8



- Parità: nessuno
- Bit di stop: 1
- Controllo di flusso: Nessuno

Cliccare su OK

5. Premere “Invio” per visualizzare il prompt “admin”
6. Passare ora alla sezione” *Creazione della Entry Statica nell’ARP table*”

Creazione della Entry Statica nell’ARP table

La corretta sintassi per la creazione di un’associazione statica tra un IP ed un MAC Address è la seguente:

```
ip interface iplan add staticarpentry 192.168.0.8 00:40:f4:47:ba:1e
ip list interfaces ==> mostra i nomi delle interfacce
system config save ==> Per salvare nella Flash del dispositivo
```

A questo punto, in modalità console oppure da interfaccia WEB, controllare che l’assegnamento statico stato effettuato correttamente.

In modalità CLI digitare:

```
ip interface iplan list staticarpentries==> verranno mostrate le ARP statiche, con il
rispettivo ID identificativo
```

E’ inoltre possibile, passando alla modalità console, effettuare lo stesso controllo.

Console enable (per tornare alla modalità CLI, digitare il comando **Exit**)

```
ip arp list
```

Oppure in modalità WEB cliccare su **Status** e poi **ARP Table**, dovrebbe apparire l’associazione statica sotto riportata.

ARP Table			
IP <> MAC List			
IP Address	MAC Address	Interface	Static
192.168.0.8	00:40:f4:47:ba:1e	iplan	yes

Impostazione del Virtual Server

Accedere alla configurazione via WEB e poi alla voce **Configuration** e poi alla sottosezione **Virtual Server**.

Ruotare la porta 2182(o quella che verrà usata da Magic Packet) dell’UDP sull’IP 192.168.0.8

<input checked="" type="checkbox"/>	rwoludp	udp	2182 ~ 2182	2182 ~ 2182	192.168.0.8
-------------------------------------	---------	-----	-------------	-------------	-------------



Magic Packet

Lanciare Magic Packet da un PC in remoto. Configurarlo come da figura, introducendo nella voce Internet Address l'indirizzo WAN del Router ADSL dietro cui è presente il PC dormiente (vedere anche Dynamic DNS, in caso di IP dinamico).



Il PC dormiente dovrebbe adesso svegliarsi.

NOTE:

E' possibile creare diverse associazioni statiche nell'ARP Table per poter svegliare diversi PC (cambiando ovviamente le porte nel Virtual Server).

NOTE:

E' importante che l'IP su cui si intende fare l'associazione statica nell'ARP sia fuori dal range del DHCP Server e non sia attivo nel momento in cui si sta creando la regola.

Rimozione della Entry Statica nell'ARP table

Per rimuovere l'associazione prima creata operare nella seguente maniera (dopo essere entrati nella CLI del dispositivo):

ip interface iplan list staticarpentries ==> verranno mostrate le ARP statiche, con il rispettivo ID identificativo

ip interface iplan delete staticarpentry 1 ==> il numero di ID verrà cancellato dall'ARP statica

system config save ==> Per salvare nella Flash del dispositivo



Cos'è la funzionalità Wake On LAN

Tale funzionalità consente il risveglio del PC tramite opportuni pacchetti provenienti dalla LAN locale. I Requisiti per poter utilizzare questa funzionalità sono:

- Scheda di rete con funzionalità WoL
- Piastra madre che supporti tale funzionalità (accedendo al Bios in genere è sufficiente abilitare la voce Wake on Lan)
- Alimentatore che sia in grado di fornire una corrente di standby di almeno 600/700 mA ATX
- Desktop management software che invia i pacchetti "wake-up" ai PC

Un PC che supporta, tramite i componenti di sopra, la funzionalità Wake-On-LAN non è mai completamente "spento" dato che deve comunque mantenere attivi alcuni componenti. Se pertanto il PC venisse spento staccando il cavo di alimentazione dalla rete elettrica e poi nuovamente ricollegato, la funzionalità WoL non funzionerebbe perché il PC si troverebbe in uno stato differente rispetto a quello derivante da uno spegnimento non forzato. Il cavo (a 3 fili) fornito in dotazione (in taluni modelli di A02-S32) e che deve essere collegato alla scheda Fast Ethernet ed alla piastra madre (fare riferimento alle documentazioni del prodotto) consente tanto l'alimentazione minimale della scheda quando il PC è "spento" quanto la possibilità di segnalare alla piastra madre di riavviare il PC. Qualora la scheda sia stata alloggiata in uno slot PCI 2.2 non è necessario collegare il cavo tripolare fornito in quanto questa funzionalità è svolta dallo slot. Si ricorda che sia il codice A02-S32 che A02-S32-S supportano la funzionalità WoL via PCI2.2.

Benché il PC sia spento la scheda di rete deve comunque sempre monitorare la LAN in attesa di un eventuale pacchetto di wake-up. Ricevuto il pacchetto la scheda segnala alla piastra madre di effettuare la riaccensione del PC.

Una volta installata correttamente la scheda coi driver appropriati è sufficiente conoscere l'indirizzo MAC di quest'ultima per poterla risvegliare, tramite gli opportuni software, da remoto. Per conoscere l'indirizzo MAC Address operare nella seguente maniera:

- Digitare WinIPCFG in ambienti Windows Millennium, 95, 98, 98SE
- Digitare IPConfig /ALL in ambienti NT4.0, Windows 2000, Windows XP

L'indirizzo MAC della scheda è composto da 48 bit (in genere fornito in notazione esadecimale, nel caso in esame 12 caratteri che possono includere:0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F). Un esempio potrebbe essere: 0040f447b9e6

Adesso, noto il MAC Address (numero UNIVOCO che identifica la scheda di rete) è possibile risvegliarla usando un apposito software con GUI o CLI.

Non è necessario conoscere anche l'indirizzo IP della scheda.

Tutti i software sono liberamente scaricabili all'indirizzo www.depibus.com, cliccare su Wake on Lan e scaricare il software appropriato.