
Guida di riferimento

WinRoute Lite 4.1 IT

Tiny Software Inc.

Sommario

Prima di installare WinRoute **Capitolo 1**

Elenco di controllo rapido	4
Scelta del computer più adatto alla condivisione	5
Ambienti con sistemi operativi diversi (Linux, AS400, Apple).....	6
Panoramica sul gateway predefinito.....	7

Connessione di WinRoute Lite a Internet **Capitolo 2**

Configurazione di base.....	10
Connessione tramite accesso remoto o ISDN	12
Modem via cavo (bidirezionale), DSL, T1, LAN	16
DirecPC.....	18
Informazioni sul server DHCP.....	19
Informazioni sul proxy DNS	20
Informazioni sulla mappatura delle porte.....	21

Componenti interni di WinRoute Lite **Capitolo 3**

L'architettura	26
Funzionamento della NAT	28
Analisi di registri e pacchetti.....	30

Esecuzione di ICQ, programmi di telefonia IP e videoconferenza **Capitolo 4**

Esecuzione di ICQ al di là della NAT	34
IRC - Internet Relay Chat.....	35
PPTP con NAT.....	36
CITRIX Metaframe	37
Telefonia Internet - BuddyPhone	38
Videoconferenza	40
PC Anywhere	41
CU-SeeMe.....	42
VMWare.....	43

Contents

Sezione dedicata ai giochi	Capitolo 5
Informazioni sull'esecuzione di giochi al di là della NAT	46
MSN Gaming zone - solo accesso.....	47
Asheron's Call	48
Quake	49
Half-Life.....	50
Battle.net (Blizzard)	51
Mappature supplementari.....	52
Altri giochi	58
Glossario dei termini	59
Index	65

C A P I T O L O 1

PRIMA DI INSTALLARE WINROUTE**In questo capitolo**

Elenco di controllo rapido	4
Scelta del computer più adatto alla condivisione.....	5
Ambienti con sistemi operativi diversi (Linux, AS400, Apple)	6
Panoramica sul gateway predefinito	7
Elenco di controllo rapido	4
Scelta del computer più adatto alla condivisione.....	5
Ambienti con sistemi operativi diversi (Linux, AS400, Apple)	6
Panoramica sul gateway predefinito	7

Elenco di controllo rapido

Di seguito è riportato l'elenco delle principali funzioni e regole che garantiscono la corretta connessione della rete a Internet.

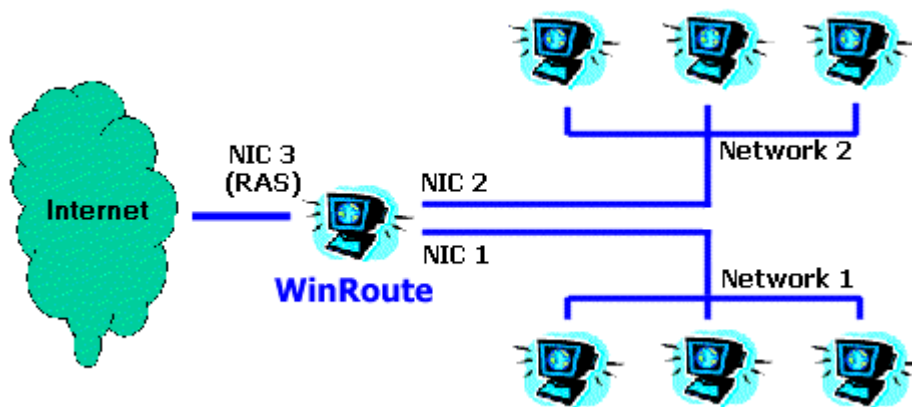
Prima di installare WinRoute:

- Controllare che l'host WinRoute sia in grado di eseguire il ping al gateway del provider di soluzioni Internet e che ciascun computer client sia in grado di eseguire il ping al computer su cui verrà installato WinRoute.
- Accertarsi che siano stati disinstallati gli eventuali software proxy caricati sul PC destinato a essere l'host di WinRoute.
- Accertarsi che il computer WinRoute Lite 4.1 disponga di almeno due interfacce, una per il collegamento a Internet e l'altra per il collegamento alla rete locale.
- Assegnare un indirizzo IP privato alla scheda LAN del PC WinRoute Lite 4.1. Assicurarsi che l'indirizzo IP assegnato alla scheda che collega alla rete locale rientri in un "intervallo privato", ad esempio 192.168.1.1, 10.10.1.1 ecc.
- Controllare che nelle proprietà di rete dell'interfaccia Ethernet (scheda di rete) che collega alla rete interna (LAN) NON siano stati selezionati gateway predefiniti. Il gateway predefinito sull'interfaccia di collegamento a Internet dovrà essere impostato secondo le istruzioni del provider di servizi Internet - che prevedono che l'indirizzo sia ottenuto tramite DHCP o assegnato all'utente.

Scelta del computer più adatto alla condivisione

WinRoute Lite 4.1 **DEVE ESSERE SEMPRE** eseguito sul computer connesso a Internet, indipendentemente dal metodo di connessione prescelto: scheda di rete, modem DSL, accesso remoto o router.

WinRoute Lite 4.1 agisce sempre da gateway tra due o più reti, a ciascuna delle quali corrisponde un'interfaccia. Le interfacce potranno essere due o più schede di rete o una scheda di rete e una scheda RAS (se si utilizza una connessione di Accesso remoto).

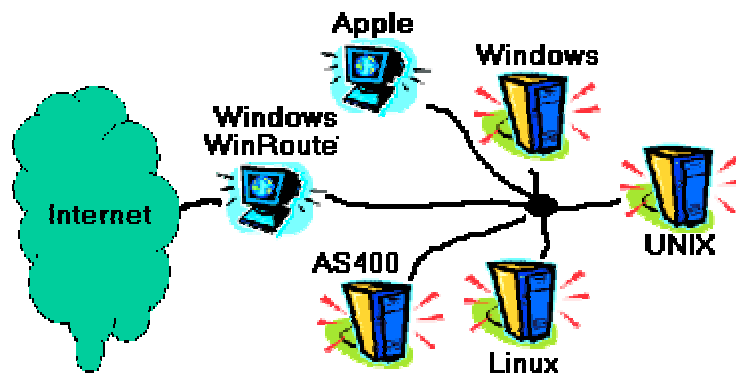


Altre configurazioni frequenti prevedono una linea RAS (o connessione di Accesso remoto) come interfaccia Internet e una scheda NIC per l'interfacciamento con la LAN.

Ambienti con sistemi operativi diversi (Linux, AS400, Apple)

Connessione di ambienti con sistemi operativi diversi (Linux, Unix, AS400, Apple)

WinRoute Lite 4.1 è indicato per la connessione di sistemi operativi diversi a Internet perché, in qualità di router software, supporta qualunque protocollo TCP/IP standard. **NOTA:** Winroute lite 4.1 deve però essere sempre installato su un PC con sistema operativo basato Windows. Qualunque rete Winroute lite 4.1 richiederà quindi la presenza di almeno un computer basato su Windows 95/98/NT. UNIX non potrà essere il sistema operativo del PC host, ma potrà essere utilizzato per i sistemi client.



Panoramica sul gateway predefinito

WinRoute Lite 4.1 agisce da router e pertanto richiede due impostazioni TCP/IP di base per ciascuno dei computer di rete:

- Assegnazione dell'indirizzo IP – manualmente o tramite il server DHCP (ad es. il server DHCP di WinRoute Lite 4.1)
- Impostazione del gateway predefinito (manualmente o automaticamente, durante l'utilizzo di un server DHCP).
- *Il gateway predefinito dei computer che accedono a Internet passando dal computer WinRoute Lite 4.1 deve essere impostato sull'indirizzo IP dell'interfaccia Ethernet del computer WinRoute Lite 4.1 che collega alla LAN (rete locale). Se si utilizza un server DHCP, tutte le impostazioni saranno eseguite automaticamente.*

Esempio:

l'indirizzo IP del computer client è 10.10.10.23 e il PC WinRoute Lite 4.1 PC ha due interfacce, una per il collegamento tramite modem via cavo con un IP rilasciato dal provider di servizi Internet (come ad esempio 203.23.14.232) e un'altra per il collegamento alla rete privata (10.10.10.1). Il gateway predefinito per il computer client (10.10.10.23) verrà impostato su 10.10.10.1. Se si abilita l'opzione DHCP, il server DHCP eseguirà le impostazioni automaticamente.

- *Nota 1: quando si crea lo spazio per un indirizzo IP nella propria rete locale è necessario utilizzare un indirizzo IP della stessa sottorete. Se, ad esempio, la maschera di sottorete utilizzata fosse 255.255.255.0, tutti gli indirizzi dovranno appartenere all'intervallo compreso tra 10.10.10.1 e 10.10.10.254.*
- *Nota 2: WinRoute Lite 4.1 permette di connettere più reti a Internet. Ad ogni rete dovrà corrispondere un'interfaccia nel computer WinRoute Lite 4.1. Ciascuna interfaccia (i loro indirizzi IP) rappresenterà il gateway predefinito per il resto della rete ad essa collegata.*

C A P I T O L O 2

CONNESSIONE DI WINROUTE LITE A INTERNET

In questo capitolo

Configurazione di base	10
Connessione tramite accesso remoto o ISDN	12
Modem via cavo (bidirezionale), DSL, T1, LAN	16
DirecPC	18
Informazioni sul server DHCP	19
Informazioni sul proxy DNS	20
Informazioni sulla mappatura delle porte	21
Configurazione di base	10
Connessione tramite accesso remoto o ISDN	12
Modem via cavo (bidirezionale), DSL, T1, LAN	16
DirecPC	18
Informazioni sul server DHCP	19
Informazioni sul proxy DNS	20
Informazioni sulla mappatura delle porte	21

Configurazione di base

Impostazioni e regole del computer WinRoute Lite 4.1

- 1 Sul PC WinRoute Lite 4.1 - scegliere la giusta interfaccia per la connessione a Internet!** Nella scheda *Impostazioni* è possibile scegliere il tipo di connessione a Internet. Se si usa una scheda Ethernet, accertarsi di avere scelto la scheda di interfaccia a Internet e non quella di collegamento alla rete locale.
- 2 Sul PC client - l'indirizzo IP interno del PC i WinRoute Lite 4.1 (quello collegato alla LAN) sarà il gateway predefinito!** Il PC WinRoute Lite 4.1 agisce da GATEWAY PREDEFINITO per tutti i computer della LAN. Utilizzare l'indirizzo IP della scheda di rete interna sull'host di WinRoute Lite 4.1 (ad es. 192.168.1.1) come gateway su ogni computer client/interno. Impostare il valore di ciascun computer client OPPURE utilizzare il server DHCP di WinRoute Lite 4.1 (soluzione raccomandata) per assegnare automaticamente questo valore alle workstation! Se si utilizza DHCP, non occorrerà specificare il gateway di ogni computer client.
- 3 Sul PC client - controllare il DNS!** Nella maggior parte dei casi verrà utilizzato il DHCP integrato in WinRoute Lite 3.1 come server DNS per tutti i computer della rete. Se non si utilizza DHCP, è possibile abilitare il proxy DNS per rispondere alle richieste DNS. Se non si seleziona nessuna di queste opzioni, sarà necessario specificare l'indirizzo del server DNS del proprio fornitore di servizi Internet, immettendolo manualmente in tutti i computer client.
- 4 In generale - utilizzare la configurazione DHCP!** Nella maggior parte dei casi verrà utilizzato il server DHCP di WinRoute Lite 4.1 per la configurazione automatica della rete. Così facendo tutti i computer client saranno impostati in modo da ottenere le necessarie impostazioni da DHCP. Se si assegna un indirizzo IP al gateway predefinito (l'indirizzo interno dell'host WinRoute), accertarsi che il gateway sia escluso dall'ambito DHCP di indirizzi IP.

5 Problemi con la tabella di routing Sfortunatamente i sistemi operativi Windows 95/98/NT non sono stati progettati specificatamente per le reti. Anche dopo la corretta impostazione di WinRoute Lite 4.1 e della rete è possibile che insorgano problemi di funzionalità. In questo caso occorrerà scegliere una delle seguenti opzioni:

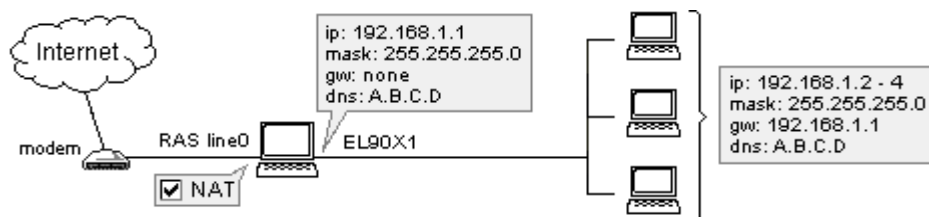
- Correggere il problema delle route cancellandole e inserendole nuovamente - solo per utenti esperti
- Rimuovere completamente il protocollo TCP/IP, riavviare il computer e aggiungere nuovamente il protocollo. La risoluzione del problema è garantita

Connessione tramite accesso remoto o ISDN

Connessione di accesso remoto o ISDN

Se ci si connette a Internet tramite una linea di accesso remoto, con modem a 56 K o ISDN, i requisiti fondamentali per eseguire WinRoute sono:

- Modem collegato alla linea telefonica o ISDN
- Scheda NIC per il collegamento alla rete interna.



Prima della connessione

Prima di connettersi Internet, controllare che:

- Il protocollo TCP/IP sia stato installato e configurato correttamente (vedere i capitoli sull'elenco di controllo o sulle impostazioni di rete).
- I servizi di Accesso remoto (Windows 95/98) o RAS (Windows NT) siano installati e configurati correttamente.
- Il modem sia collegato al PC host di WinRoute Lite 4.1.

Per la connessione a Internet, WinRoute Lite 4.1 utilizza i servizi di Accesso remoto o RAS del sistema operativo. Accertarsi che sia possibile connettersi dal computer su cui verrà installato WinRoute Lite 4.1, per garantire la corretta configurazione della connessione e il funzionamento delle reti di accesso remoto o RAS.



Prima dell'installazione

Accertarsi che su nessuno dei computer siano installati software di tipo server o client proxy. Queste applicazioni utilizzano infatti una tecnologia "non-standard" in termini di condivisione Internet e solitamente causano problemi.

Cancellazione della tabella di routing

Se l'installazione di Windows non è recente, si raccomanda di rimuovere il protocollo TCP/IP dal PC, riavviare il computer e installare nuovamente lo stack TCP/IP. In questo modo sarà possibile cancellare la tabella di routing del sistema operativo.

Configurazione di WinRoute Lite 4.1

- 1** Controllare la configurazione TCP/IP dell'interfaccia Ethernet utilizzata per il collegamento alla LAN. Controllare la configurazione TCP/IP dell'interfaccia per il collegamento alla LAN. Deve risultare assegnato l'indirizzo IP di classe privata (non instradabile). **Non deve essere specificato alcun gateway predefinito!**
- 2** In WinRoute Lite 4.1 andare al menu Impostazioni e selezionare l'opzione per la connessione a Internet tramite accesso remoto.
- 3** Scegliere una delle connessioni RAS preimpostate (rete di accesso remoto per gli utenti di Windows 95/98) e immettere il nome utente e la password per la connessione. È anche possibile creare una nuova connessione.

Configurazione dei computer client

Configurazione automatica - raccomandata: scegliere le impostazioni TCP/IP sui computer client in modo che ottengano l'indirizzo IP dal server DHCP per la configurazione automatica.

Configurazione manuale - non raccomandata: assegnare a ciascun computer un proprio indirizzo IP. Impostare il gateway predefinito di ciascun computer come indirizzo IP del computer WinRoute. Impostare il DNS di ciascun computer come indirizzo IP del computer WinRoute o come indicato dal proprio provider di servizi Internet.

Per personalizzare altre impostazioni, andare al menu Impostazioni e scegliere *Avanzate*. Per ulteriori spiegazioni, fare riferimento al capitolo *Impostazioni avanzate*.

Problemi di composizione su richiesta

WinRoute Lite 4.1 inizierà automaticamente la connessione sulla base del traffico (pacchetti) in entrata proveniente dalla rete locale (computer al di là di WinRoute Lite 4.1). Tuttavia, la connessione non può essere stabilita automaticamente sulla base delle attività dal computer su cui è installato WinRoute Lite 4.1.

Se la connessione su richiesta non funziona, molto probabilmente si tratta di un errore della tabella di routing TCP/IP di Windows. Per correggere il problema, seguire la procedura descritta sopra, nel paragrafo "Cancellazione della tabella di routing".

Se WinRoute Lite 4.1 stabilisce continuamente delle connessioni

Controllare le applicazioni installate in rete. Quasi sicuramente una di esse produce richieste DNS o pacchetti che cercano di passare a Internet senza essere stati inizializzati dall'utente. Disabilitare l'applicazione. Se non è possibile disabilitarla, si raccomanda di passare a WinRoute Pro, scaricabile dal sito www.tinysoftware.com.

Modem via cavo (bidirezionale), DSL, T1, LAN

Modem via cavo, DSL, T1 o LAN

Questi tipi di connessione richiedono la presenza di due schede di interfaccia di rete (NIC) sul computer WinRoute Lite 4.1: una per il collegamento a Internet (modem via cavo, ecc.), l'altra per il collegamento alla rete interna.

WinRoute Lite 4.11 non supporta i modem via cavo UNIDIREZIONALI (modem up, cable down). Se si dispone di un modem via cavo unidirezionale, aggiornare a WinRoute Pro, all'indirizzo www.tinysoftware.com.

Prima dell'installazione

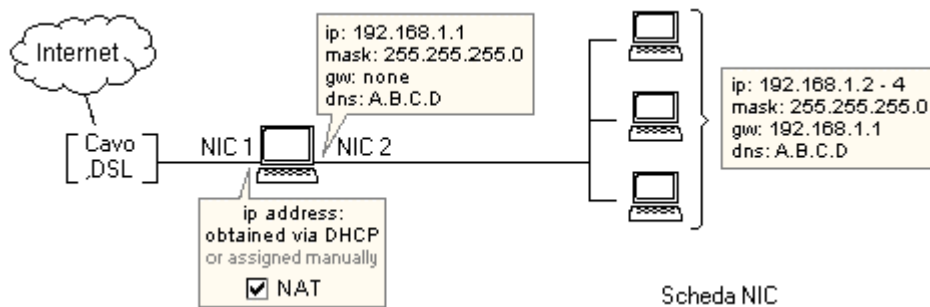
Accertarsi che su nessuno dei computer siano installati software di tipo server o client proxy. Queste applicazioni utilizzano infatti una tecnologia "non-standard" in termini di condivisione Internet e solitamente causano problemi.

Per via dell'intrinseca debolezza delle reti Windows, è consigliabile disinstallare tutti i software di rete Microsoft, riavviare il computer e installare nuovamente lo stack TCP/IP per cancellare la tabella di routing. Se il sistema operativo è stato installato di recente, l'operazione non dovrebbe essere necessaria.

WinRoute Lite 4.1/configurazione di rete

- 1 Prima di configurare WinRoute Lite 4.1, accertarsi che il PC WinRoute Lite 4.1 abbia due interfacce (una per il collegamento al modem via cavo o DSL e l'altra per il collegamento alla LAN).
- 2 Controllare la configurazione TCP/IP dell'interfaccia per il collegamento alla LAN. Deve risultare assegnato l'indirizzo IP di classe privata (non instradabile) (ad es. 192.168.1.1). Non deve essere specificato alcun gateway predefinito!

- 3 Selezionare le impostazioni TCP/IP sui computer client in modo che ottengano l'indirizzo IP dal server DHCP per la configurazione automatica. È anche possibile specificare manualmente l'indirizzo IP, tuttavia è necessario specificare il gateway (computer WinRoute) e i server DNS del proprio provider di servizi Internet, a meno che non si utilizzi un proxy DNS.
- 4 In WinRoute Lite 4.1 andare al menu Impostazioni e selezionare l'opzione per la connessione a Internet tramite la seconda interfaccia di scheda di rete (T1, modem via cavo, DSL, LAN, DirecPC, ecc.), per abilitare la NAT sul dispositivo prescelto.



DirecPC

DirecPC

Se si dispone di una connessione DirecPC, selezionando la scheda DirecPC come dispositivo per la connessione a Internet sarà possibile abilitare la NAT. Accertarsi che il software utilizzato per la connessione di accesso remoto di DirecPC sia configurato correttamente. La scheda DirecPC riconosce il pacchetto di dati inviato dal computer client all'host di WinRoute. Se la scheda è stata specificata per la connessione a Internet, WinRoute eseguirà la NAT sul pacchetto, che apparirà come se fosse stato originato dal computer WinRoute, quindi passerà il pacchetto al modem di connessione esterna DirecPC, che lo invierà a Internet. Al ritorno, il pacchetto ripasserà dalla scheda DirecPC, perché WinRoute possa confrontarne le informazioni con quelle contenute nella tabella NAT e instradare il pacchetto all'origine.

Informazioni sul server DHCP

In una rete è necessario che il protocollo TCP/IP di tutti i computer sia configurato correttamente. Ciò significa che per ciascun computer occorre configurare l'indirizzo IP, la maschera di rete, l'indirizzo gateway predefinito, l'indirizzo del server DNS, ecc. Se l'amministratore deve impostare manualmente i parametri di un numero cospicuo di computer, sarà difficile evitare quegli errori (quali il riutilizzo di un indirizzo) che potrebbero provocare collisioni o l'errato funzionamento dell'intera rete.

Per semplificare il compito degli amministratori è stato creato il protocollo **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol, che viene utilizzato per la configurazione dinamica del protocollo TCP/IP sui computer. Al momento dell'avvio, il computer client DHCP invia una richiesta. Quando il server DHCP riceve la richiesta, sceglie i parametri di configurazione TCP/IP per il client, ovvero l'indirizzo IP, la maschera di rete, il gateway predefinito, l'indirizzo del server DNS, il nome del dominio del client, e così via, e li invia in risposta al client.

Se il server DHCP è disponibile, è sufficiente abilitare l'opzione "Ottieni l'indirizzo IP dal server DHCP". Il server DHCP si assumerà la responsabilità di configurare correttamente il protocollo TCP/IP sulle workstation. Questa funzionalità riduce significativamente i costi di manutenzione e di gestione della rete.

È possibile utilizzare il server DHCP integrato in WinRoute Lite 4.1 o qualunque altro server DHCP di terze parti. Accertarsi che venga eseguito un SOLO SERVER DHCP per volta!

Controllare che l'intervallo specificato non sia in conflitto con l'indirizzo privato IP assegnato alla scheda host di WinRoute. I computer che ottengono l'indirizzo IP dal DHCP di WinRoute saranno instradati automaticamente attraverso il gateway di WinRoute, in modo che non sia necessario specificare il gateway per ogni singolo client.

Informazioni sul proxy DNS

Proxy DNS/inoltro

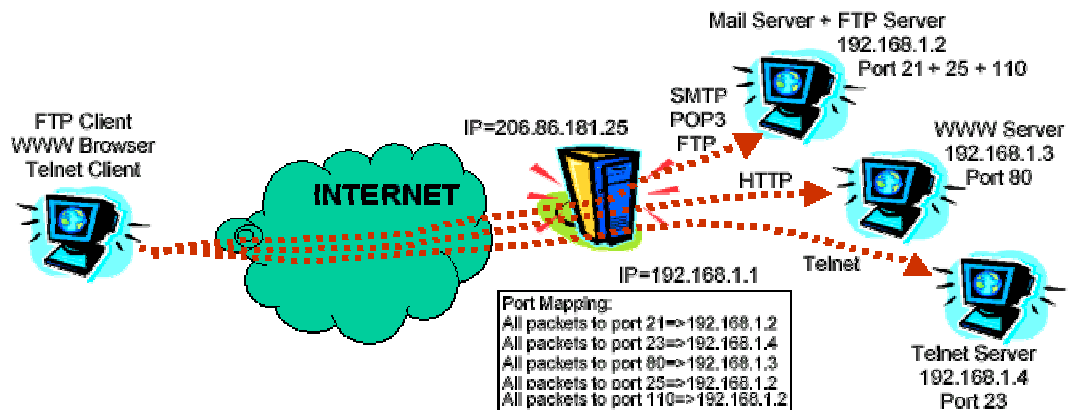
Il server DNS (**D**omain **N**ame **S**erver) permette di risolvere i nomi di dominio. Quando si digita `www.tinysoftware.com`, ad esempio, il computer invia un datagramma all'indirizzo IP specificato dall'utente come proprio DNS. Il server DNS risponderà con un datagramma contenente il numero associato all'indirizzo `www.tinysoftware.com`, ovvero `209.207.216.178`. Se si digitasse `http://209.207.216.178`, il browser saprebbe già dove inviare la richiesta e non sarebbe necessario il datagramma di risposta (UDP). Generalmente si utilizzano i server dei nomi di dominio primari e secondari forniti dal proprio provider di servizi Internet. È possibile immettere gli indirizzi IP in ogni singolo computer client, o utilizzare un server proxy DNS per rispondere alle richieste DNS. Se si usa DHCP, il computer invierà le richieste DNS all'host WinRoute. Il proxy DNS fornisce due opzioni di risposta alle richieste DNS, utilizzando gli indirizzi dei server DNS applicati all'interfaccia Internet sull'host di WinRoute, o specificando che tutte le richieste DNS ottengano risposta dal server DNS immesso in WinRoute.

Informazioni sulla mappatura delle porte

Tramite la NAT, WinRoute Lite 4.1 rende la rete inaccessibile dall'esterno. Utilizzando la mappatura delle porte, servizi pubblici quali i server WWW e FTP, o altri servizi eseguiti sulla LAN, diventano accessibili da Internet.

Funzionamento della mappatura porte

Tutti i pacchetti ricevuti dall'esterno della rete (da Internet) sono sottoposti a controllo, per verificare se i loro attributi (protocollo, porta di destinazione e indirizzo IP di destinazione) siano conformi ai valori riportati dalla tabella di mappatura porte (numero di porta, indirizzo IP e protocollo). Se i pacchetti in arrivo soddisfano i criteri desiderati, verranno modificati e inviati alla rete protetta, all'indirizzo IP definito come "IP computer locale" nella tabella, alla porta definita come "numero di porta".

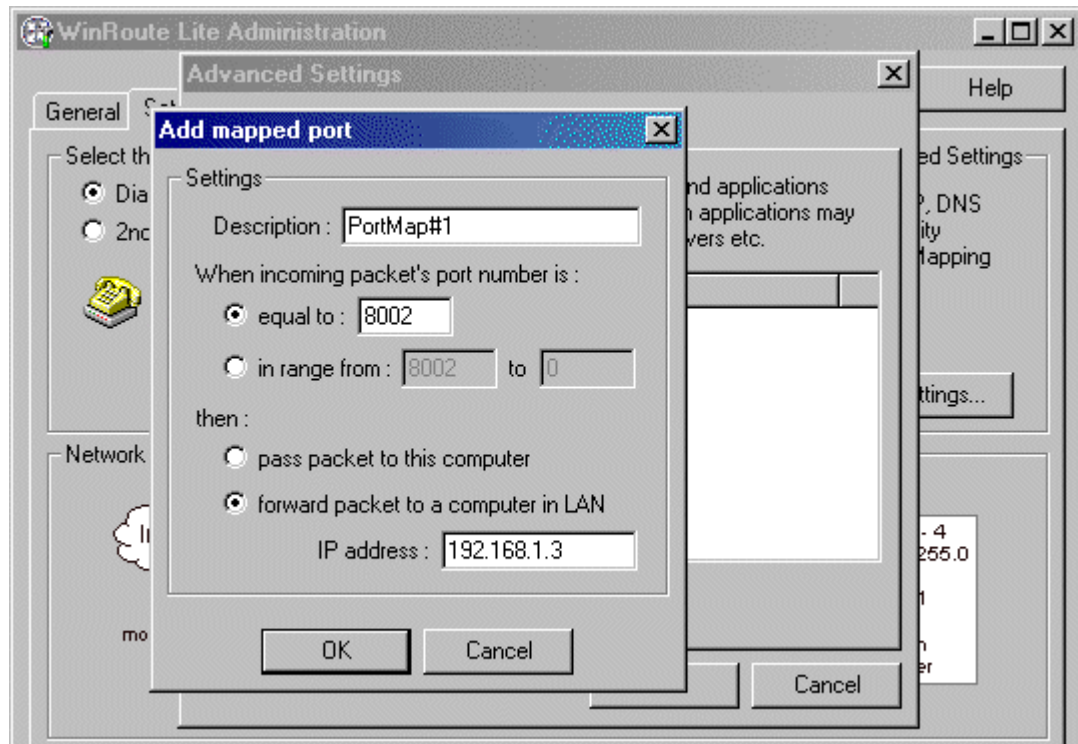


Supponendo che un server Web sia eseguito all'indirizzo IP interno IP 192.168.1.3 e che lo si voglia rendere accessibile da Internet, le richieste degli utenti Internet arriverebbero al computer WinRoute Lite 4.1 con un indirizzo esterno uguale al record DNS per il server Web `www.dominio.com`. Poiché tutte le richieste inoltrate al server Web arrivano alla porta 80, sarà necessario mappare la porta in modo che tutte le comunicazioni TCP sulla porta 80 siano deviate all'indirizzo IP interno 192.168.1.3.

Configurazione di Mappatura porte

Per impostare Mappatura porte

- 1 Andare al menu *Impostazioni->Avanzate->Mappatura porte*
- 2 Aggiungere una nuova mappatura:



Descrizione

Assegnare un nome alla nuova mappatura (ad es. il nome dell'applicazione di gioco).

Numero di porta dei pacchetti in entrata

Questo è il valore più importante da ricordare, perché corrisponde all'applicazione a cui si vuole accedere tramite WinRoute Lite 4.1. I pacchetti inviati da un'applicazione esterna non hanno solo l'indirizzo IP come destinazione, ma anche il numero di porta. In base a quest'ultimo è possibile indicare che determinati pacchetti vengano instradati a un computer specifico al di là di WinRoute Lite 4.1. Ad esempio, sarà possibile specificare che tutti i pacchetti destinati al server Web arrivino alla porta 80.

Inoltro al computer locale con indirizzo IP

Qui è possibile immettere l'indirizzo IP della rete locale in cui viene eseguito il server che risponde ai pacchetti in entrata (server Web, server FTP, server di gioco, ecc.).

Protocollo

Selezionare la regola di protocollo utilizzata dall'applicazione o dal servizio. Alcune applicazioni/servizi utilizzano i due protocolli TCP e UDP congiuntamente, come ad esempio Amministrazione di WinRoute Lite 4.1

CAPITOLO 3

COMPONENTI INTERNI DI WINROUTE LITE

In questo capitolo

L'architettura.....	26
Funzionamento della NAT	28
Analisi di registri e pacchetti	30
L'architettura.....	26
Funzionamento della NAT	28
Analisi di registri e pacchetti	30

L'architettura

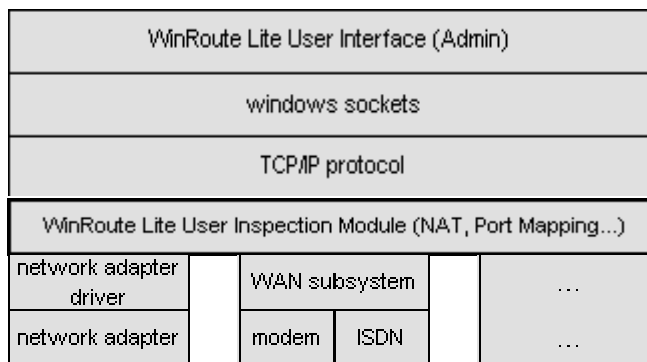
Architettura di WinRoute Lite 4.1

Per sfruttare a pieno Internet, è importante conoscere le modalità di funzionamento di WinRoute Lite 4.1. Come dimostrano le spiegazioni e gli esempi di seguito riportati, WinRoute è una soluzione eccellente per la maggior parte delle configurazioni di rete.

1. Protezione totale

WinRoute Lite 4.1 opera **al di sotto dello stack TCP**, a livello IPSEC. In altre parole, cattura i pacchetti **in uscita e in entrata PRIMA** che raggiungano il computer.

Questa caratteristica avanzata rende la protezione di WinRoute Lite 4.1 virtualmente **inattaccabile**.



2. Supporto completo al protocollo

WinRoute è un ROUTER software e come tale consente il passaggio della maggior parte dei protocolli Internet. Allo stesso tempo controlla ogni singolo pacchetto utilizzando le funzioni avanzate di protezione e firewall integrate nel software. Nei sistemi che operano con Windows 95 e 98, WinRoute Lite 4.1 gestisce l'instradamento dei pacchetti, mentre nei sistemi che operano con Windows NT, l'instradamento è affidato al sistema operativo e WinRoute Lite 4.1 gestisce la funzionalità NAT e altri dati.

3. Massima flessibilità

WinRoute Lite 4.1 esegue automaticamente la NAT (Network Address Translation) sulle interfacce scelte dall'utente. *NAT deve essere eseguita sempre sull'interfaccia di collegamento a Internet.*

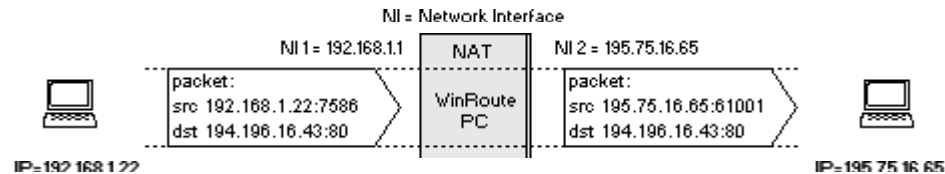
Funzionamento della NAT

NAT (Network Address Translation) è un processo che modifica i pacchetti scambiati tra la rete locale e Internet o altre reti basate su IP.

Pacchetti in uscita

Dopo essere stati manipolati dal motore di traduzione degli indirizzi, i pacchetti **provenienti** dalla LAN appaiono come se fossero stati inviati dal computer su cui è in esecuzione NAT (che è il computer connesso direttamente a Internet). Quello che realmente accade è che l'indirizzo IP di "origine" dell'intestazione viene sostituito con l'indirizzo IP (pubblico) del computer "NAT".

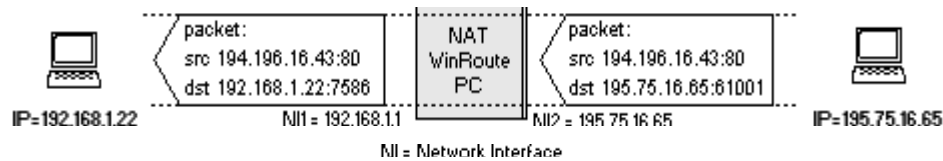
Il motore NAT crea inoltre una tabella di record con le informazioni relative a ciascun pacchetto transitato su Internet.



Pacchetti in entrata

Passando per NAT, nel tragitto **VERSO** la LAN, i pacchetti vengono confrontati con le registrazioni archiviate dal motore NAT. L'indirizzo IP di "destinazione" viene sostituito (sulla base dei record del database) con lo specifico indirizzo IP interno di classe privata, affinché il pacchetto possa raggiungere il computer sulla LAN.

Si ricordi che originariamente il pacchetto possedeva l'indirizzo IP pubblico del computer NAT come "destinazione", e che il motore NAT aveva dovuto modificare l'informazione per poter consegnare il pacchetto al destinatario interno alla rete locale.



Analisi di registri e pacchetti

Lettura del registro

- *Il registro log permette di vedere tutti i pacchetti IP (TCP, UDP, ICMP, ARP, DNS) che attraversano fisicamente una qualunque delle interfacce presenti sul computer WinRoute.*

Da sinistra a destra, il registro presenta i seguenti elementi:

Indicatore data e ora - la data e l'ora specificano con esattezza il momento in cui l'evento si è verificato o il pacchetto è transitato dall'interfaccia.

Protocollo - il tipo di protocollo utilizzato dal pacchetto (TCP, UDP, ARP, ICMP, ecc.)

Nome dell'interfaccia da/a - indica quale sia il nome dell'interfaccia e se il pacchetto provenga o sia destinato all'interfaccia (le interfacce del PC WinRoute sono le porte di comunicazione tra il computer e la rete).

Indirizzo IP di origine -> indirizzo IP di destinazione - l'origine e la destinazione degli indirizzi IP presenti nel pacchetto.

Flag - i flag sono l'estensione con le informazioni sul pacchetto. Contengono informazioni supplementari per i router. Di seguito viene riportato l'elenco dei flag utilizzati da WinRoute:

SYNC - Sincronizza - pacchetto di sincronizzazione di una connessione TCP

ACK - Riconosci – riconoscimento dello scambio di dati

RST - Ripristina - richiesta di ripristino della connessione

URG - Urgente - pacchetto urgente

PSH - Push - richiesta di consegna immediata del pacchetto ai livelli più alti

FIN - Finalizza - finalizza la connessione

Esempio:

[10/Nov/1999 09:32:38] TCP: pacchetto 511464, da lan, lunghezza 1514, 192.168.1.7:2442 -> 192.168.1.1:25, flag: ACK

[10/Nov/1999 09:32:38] TCP: pacchetto 511465, a lan, lunghezza 54, 192.168.1.1:25 -> 192.168.1.7:2442, flag: ACK

CAPITOLO 4

ESECUZIONE DI ICQ, PROGRAMMI DI TELEFONIA IP E VIDEOCONFERENZA

In questo capitolo

Esecuzione di ICQ al di là della NAT	34
IRC - Internet Relay Chat	35
PPTP con NAT	36
CITRIX Metaframe	37
Telefonia Internet - BuddyPhone.....	38
Videoconferenza	40
PC Anywhere.....	41
CU-SeeMe	42
VMWare	43
Esecuzione di ICQ al di là della NAT	34
IRC - Internet Relay Chat	35
PPTP con NAT	36
CITRIX Metaframe	37
Telefonia Internet - BuddyPhone.....	38
Videoconferenza	40
PC Anywhere.....	41
CU-SeeMe	42
VMWare	43

Esecuzione di ICQ al di là della NAT

Esecuzione di ICQ

ICQ è il sistema di conversazione on-line che permette a due utenti di conversare tra loro direttamente o tramite il server ICQ. Gli utenti devono avere una connessione diretta a Internet o, in alternativa, la loro soluzione di condivisione di rete deve supportare la mappatura porte.

WinRoute Lite 4.1 offre questo supporto e rende disponibili tutti i servizi ICQ, inclusa la conversazione diretta e il trasferimento dei file, senza richiedere l'adozione di particolari impostazioni. Qualora si sperimentino difficoltà durante il trasferimento dei file, provare a scollegarsi e ricollegarsi a ICQ. Se questo stratagemma non porta alcun risultato, sarà necessario scaricare la versione più aggiornata di ICQ.

IRC - Internet Relay Chat

L'uso di IRC non richiede impostazioni particolari. Funzionerà automaticamente se ci si connette alle porte server standard (6661,6662,6663,6665,6666,6667,6668)

Anche DCC (Direct Chat/Send(Receive) Files) funzionerà automaticamente se si utilizza la porta standard 6667 di IRC.

DCC funziona solo se si utilizza la porta standard.

PPTP con NAT

L'esecuzione dei client PPTP al di là di WinRoute Lite 4.1 (NAT) non richiede alcuna impostazione particolare quando si accede alle risorse aziendali dall'esterno della rete locale.

CITRIX Metaframe

WinRoute Lite 4.1 supporta i protocolli **CITRIX Metaframe** e **MS Terminal Server**. Per accedere da Internet ai server CITRIX Metaframe o MS Terminal in esecuzione su una rete WinRoute Lite 4.1, è necessario eseguire le seguenti mappature:

Per MS Terminal Server:

Descrizione: immettere MS Terminal Server

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è uguale a: 3389

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP: 192.168.1.1

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP

Per CITRIX Metaframe:

Descrizione: immettere CITRIX Metaframe

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è uguale a: 1494

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP: 192.168.1.1

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP

È possibile creare un numero maggiore di porte mappate e accedere a più server simultaneamente. Per poterlo fare, è necessario preimpostare le porte che i computer client dovranno utilizzare per accedere al server. Impostare le porte nel file .ini del client, durante la creazione dell'icona di connessione.

Telefonia Internet - BuddyPhone

WinRoute Lite 4.1 è il primo router/firewall software che conferisce alla telefonia Internet lo stato di piena fruibilità. Usato congiuntamente a BuddyPhone (www.buddyphone.com) permette di telefonare tramite Internet da una rete all'altra.

Il supporto per BuddyPhone funziona al meglio con ICQ. Dopo essersi registrati come utenti di questa applicazione software di messaggeria istantanea, comunicare con i propri amici sarà un'operazione semplicissima.

Tutti gli utenti attivi nell'elenco degli amici di ICQ appaiono anche nella rubrica di BuddyPhone. Per comunicare telefonicamente con loro sarà sufficiente selezionarne il nome.

Se si utilizzano congiuntamente BuddyPhone e ICQ non sono richieste impostazioni particolari. Il numero della porta di destinazione è 700, lo stesso utilizzato da BuddyPhone.

Utilizzo di BuddyPhone senza ICQ

WinRoute Lite 4.1 permette di deviare le chiamate in arrivo da Internet al destinatario sulla rete locale in base al numero di porta specificato. Per immettere i numeri di porta andare a Impostazioni=> Impostazioni avanzate=> Mappatura porte=> Aggiungi=> Modifica porta mappata.

Immettere la descrizione: BuddyPhone. Immettere il numero di porta in entrata, che sarà: 710 per i primo utente BuddyPhone. Per l'inoltro pacchetti, specificare l'indirizzo IP interno dell'utente 192.168.1.2. Impostazioni avanzate: scegliere il protocollo UDP.

Sarà necessario configurare gli utenti individualmente in WinRoute Lite 4.1, specificando per ognuno il numero di porta e l'indirizzo IP.

Usare le porte dal numero 710 in poi per assegnare porte proprietarie agli utenti locali.

Esempio:

tre utenti della LAN utilizzano BuddyPhone.

Nome utente	Indirizzo IP interno dell'utente	Porta assegnata all'utente
Giovanni	192.168.1.2	710
Guido	192.168.1.3	711
Roberta	192.168.1.4	712

L'impostazione delle porte sarà:

Numero porta	Indirizzo IP locale	Porta di destinazione
710	192.168.1.2	710
711	192.168.1.3	711
712	192.168.1.4	712

Per telefonare a un utente sarà sufficiente immetterne il nome e il numero di porta nella finestra di dialogo per le chiamate dirette di BuddyPhone. Ad esempio: vendite.gamerouter.com:711.

- **Nota! Non si tratta di un errore: il numero della porta di destinazione utilizzato da BuddyPhone è effettivamente 700. WinRoute eseguirà il routing in base a questa informazione.**

Videoconferenza

WinRoute Lite 4.1 è il primo router/firewall software che conferisce alla videoconferenza lo stato di piena fruibilità. Usato congiuntamente a ICUii (www.icuui.com) permette di stabilire sessioni di videoconferenza tramite Internet da una rete all'altra.

Per la prima volta è possibile stabilire collegamenti di videoconferenza da una rete privata all'altra. Per utilizzare ICUii è necessario configurare le seguenti porte:

Descrizione: immettere ICUii

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è compreso nell'intervallo:
2000-2038

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP: 192.168.1.2
(computer client)

Impostazioni avanzate: questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP

PC Anywhere

Il supporto a Symantec PC AnyWhere incluso in WinRoute Lite 4.1 è sicuramente il migliore tra quelli offerti da qualunque altro router in circolazione. PC AnyWhere permette agli utenti di accedere e gestire i computer della rete. Per poterlo fare, procedere come di seguito indicato:

- 1** Eseguire PC Anywhere Host sul computer gestito.
- 2** Eseguire PC Anywhere Remote sul computer remoto.
- 3** Configurare Mappatura porte sul computer WinRoute Lite 4.1 come di seguito indicato:

Descrizione: PC AnyWhere

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è compreso nell'intervallo:
5631-5632

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP dell'host di PC Anywhere in rete (ad es. 192.168.1.12)

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP/UDP

CU-SeeMe

Per ricevere le chiamate eseguite con **CU-SeeMe** attraverso la NAT è necessario impostare le porte come di seguito indicato:

Descrizione: CU-SeeMe

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è uguale a: 7648

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP della workstation su cui è eseguito il client CU-SeeMe

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: UDP

Descrizione:CU-SeeMe

Se il numero di porta del pacchetto in entrata è uguale a: 7649

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP della workstation su cui è eseguito il client CU-SeeMe

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

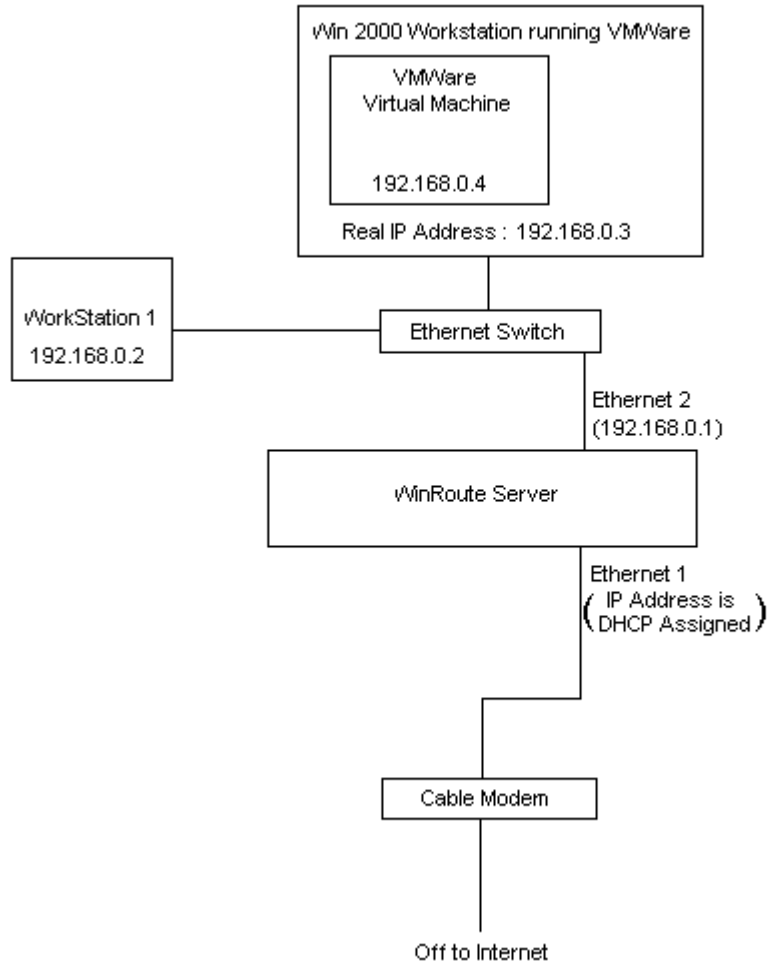
Protocollo: UDP

Limitazioni:

- Attualmente non è possibile eseguire più di un client CU-SeeMe sulla LAN.
- Non è possibile connettersi a un "riflettore" protetto da password.

VMWare

VMWare è un'applicazione di emulazione PC installata al di sotto del livello hardware. La rete vede questo computer virtuale come un'unità completamente separata. Poiché il computer virtuale ha proprietà di rete autonome, sarà considerato da WinRoute come un computer supplementare.



CAPITOLO 5

SEZIONE DEDICATA AI GIOCHI**In questo capitolo**

Informazioni sull'esecuzione di giochi al di là della NAT.	46
MSN Gaming zone - solo accesso	47
Asheron's Call.....	48
Quake.....	49
Half-Life	50
Battle.net (Blizzard).....	51
Mappature supplementari	52
Altri giochi	58
Informazioni sull'esecuzione di giochi al di là della NAT.	46
MSN Gaming zone - solo accesso	47
Asheron's Call.....	48
Quake.....	49
Half-Life	50
Battle.net (Blizzard).....	51
Mappature supplementari	52
Altri giochi	58

Informazioni sull'esecuzione di giochi al di là della NAT

Giochi

Molti dei giochi attualmente in circolazione supportano l'ambiente multi-utente. I giocatori si affrontano da un capo all'altro di Internet o della LAN, o partecipano ai giochi proposti da uno dei tanti server di gioco su Internet. È anche possibile ospitare propri server di gioco per giocare con amici, familiari o sconosciuti.

Esistono molti giochi che non richiedono particolari impostazioni di WinRoute Lite 4.1. Prima di eseguire le configurazioni richieste da un gioco specifico, è consigliabile caricare la versione demo e provare il gioco. A differenza dei server proxy, l'architettura di base di WinRoute Lite 4.1 supporta molti dei giochi reperibili in commercio.

Alcuni giochi richiedono una configurazione specifica delle porte di WinRoute Lite 4.1. Generalmente le porte vengono utilizzate dal server di gioco per identificare i giocatori).

Se il gioco richiede l'associazione di una porta specifica, configurare Mappatura porte di WinRoute Lite 4.1 in modo da inoltrare i pacchetti in arrivo sulla rete al computer dei giocatori al di là del firewall. Questo accorgimento è in genere necessario per i giochi che necessitano di accesso casuale al computer dei giocatori.

Le porte utilizzate variano da gioco a gioco. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di accompagnamento del gioco o contattare il supporto tecnico del fornitore del gioco. Il presente manuale contiene alcuni esempi di impostazioni, adatte ai giochi più conosciuti.

MSN Gaming zone - solo accesso

La seguente configurazione è risultata idonea a essere utilizzata per giocare con MechWarrior3 su MSN Gaming Zone. L'accesso a MSN è consentito a un solo computer per volta.

- 1 Andare al menu *Impostazioni->Mappatura porte*
- 2 Aggiungere una nuova mappatura

Per i client che si connettono a MechWarrior3

Descrizione: immettere MechWarrior3

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è compreso nell'intervallo:
2300-2400

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare a MechWarrior3

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP

Per i client che si connettono a MSN Gaming Zone

Descrizione: immettere MSN Gaming Zone

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è compreso nell'intervallo:
28800-28912

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare a MSN

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: UDP

Asheron's Call

Asheron's call è un gioco molto conosciuto di Microsoft Gaming Zone. Per potervi giocare con un computer al di là di WinRoute Lite 4.1 è necessario eseguire le mappature porte di seguito indicate:

- 1 Andare al menu *Impostazioni->Avanzate->Mappatura porte*
- 2 Eseguire le seguenti impostazioni:

Nome:	S1	S2	S3	S4	S5
Numero di porta:	2300-2400	9000-9013	6667	28800 - 29000	
IP di destinazione :	IP del PC con il gioco	IP del PC con il gioco	IP del PC con il gioco	IP del PC con il gioco	IP del PC con il gioco
Protocollo:	TCP/UDP	UDP	TCP	TCP	

Quake

Quake 3

Client Quake 2/3

Nessuna impostazione particolare

Server Quake 2/3

Per i client che si collegano al server master:

Descrizione: immettere Quake Master Server

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è uguale a 8002

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare a Quake

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: UDP

Per i client che si collegano al server Quake3 Arena:

Descrizione: immettere MSN Gaming Zone

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è uguale a 27960

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare al server Quake3 Arena:

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: UDP

Half-Life

Impostazioni del server di gioco Half-life al di là di WinRoute

Descrizione:server Half-life

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è uguale a 27015

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare a Half-Life

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP/UDP

Battle.net (Blizzard)

Impostazioni del server di gioco Battlenet al di là di WinRoute

Per poter partecipare a battle.net è necessario eseguire le impostazioni di seguito indicate. Può giocare un solo giocatore per volta.

Descrizione: gioco battlenet

Se il numero di porta dei pacchetti in entrata è uguale a 6112

Inoltrare il pacchetto al computer locale con l'indirizzo IP del PC che si desidera collegare a Starcraft

Impostazioni avanzate. Questa regola si applica al protocollo:

Protocollo: TCP/UDP

Mappature supplementari

Mappature necessarie per altre applicazioni

Age of Empires II - richiede la mappatura di due porte

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 47624

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 47624

Protocollo: TCP/UDP

IP di origine: Non specificato

Porta di origine: intervallo 2300 - 2400

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 2300 - 2400

Delta Force

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: intervallo 3568 - 3569

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 3568 - 3569

Dial Pad

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: intervallo 51200 - 51201

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 51200 - 51201

Gamespy

Registrazione

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 25635

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 25665

Per i giochi

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: intervallo 25000 - 30000

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 25000 - 30000

Kali - richiede la mappatura di tre porte

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 2213

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 2213

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 6666

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 6666

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 57

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 57

Mplayer

Protocollo: TCP/UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 8000 - 9000

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 8000 - 9000

Oracle

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 5000

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 5000

PCanywhere versioni 2.0 - 7.51 - richiede la mappatura di due porte

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 65301

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 65301

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 22

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 22

Quicktime - richiede la mappatura di due porte

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 554

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 554

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: intervallo 6970 - 6999

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 6970 - 6999

RTSP

Protocollo: UDP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: intervallo 6970 - 7170

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: intervallo 6970 - 7170

VNC

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 59xx (a seconda del numero visualizzato)

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 59xx

Protocollo: TCP

IP di origine: non specificato

Porta di origine: 58xx

IP di destinazione: indirizzo IP del computer su cui è eseguita l'applicazione

Porta di destinazione: 58xx

Altri giochi ...

Per le informazioni più recenti sui giochi supportati, controllare il nostro sito Web, all'indirizzo www.winroute.lite.4.1.com. L'elenco viene aggiornato con frequenza.

GLOSSARIO DEI TERMINI

A

ARP

Il protocollo ARP (Address Resolution Protocol) associa un indirizzo IP a un indirizzo hardware, richiedendo al computer mittente informazioni supplementari, denominate indirizzo MAC. Utilizzato solo dalle reti basate su Ethernet

D

DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) è un protocollo per organizzare e semplificare l'amministrazione degli indirizzi IP dei computer locali. Spesso, come nel caso di WinRoute, il server DHCP è integrato nel gateway, a beneficio di una maggiore semplicità operativa. Specificando l'indirizzo IP di un particolare dispositivo di rete, che generalmente è il dispositivo collegato a Internet, DHCP utilizzerà i valori DNS associati al dispositivo.

DNS

DNS (Domain Name System) è il nome dello schema utilizzato per gli indirizzi IP. Ad esempio, `www.tinysoftware.com` è un nome di dominio a cui è associato un indirizzo IP. Il server DNS trova l'equivalenza tra i nomi di dominio e i corrispondenti indirizzi IP. I nomi di dominio vengono utilizzati perché si ricordano più facilmente delle sequenze numeriche.

F

Firewall

Un modulo di filtraggio ubicato sul computer gateway che esamina il traffico in entrata e in uscita per determinare se sia possibile instradarlo a destinazione. WinRoute fornisce una protezione firewall completa tramite il protocollo NAT, l'assegnazione di regole a specifici indirizzi IP e la capacità di registrare determinate informazioni quando il pacchetto è in uscita, che ne consentiranno l'autorizzazione al suo ritorno.

G

Gateway

Il punto di passaggio da una rete all'altra. Un gateway è responsabile della corretta distribuzione dei dati in entrata e in uscita da una rete locale. WinRoute deve essere installato sul PC gateway, conosciuto anche come computer host.

I

ICMP

Il protocollo ICMP (Internet Control Message Protocol) utilizza datagrammi per la creazione di report di errore durante le trasmissioni tra l'host e il gateway..

Indirizzo IP

L'indirizzo IP è un numero univoco a 32 bit che identifica un computer. Per poter comunicare in reti estese, ogni computer deve avere un indirizzo IP univoco. Le reti locali non possono comunicare direttamente tramite reti estese perché sono definite da un indirizzo IP di classe privata.

Indirizzo MAC

L'indirizzo MAC (Media Access Control) è più specifico di un indirizzo IP e non può essere modificato, perché identifica ogni singolo dispositivo hardware della rete.

Interfaccia di rete

L'interfaccia di rete può essere una scheda Ethernet, un modem, una scheda ISDN e così via. Il computer utilizza l'interfaccia di rete per l'invio e la ricezione dei pacchetti.

L

LAN

La LAN (Local Area Network) è un gruppo di computer connessi tra loro in grado di condividere risorse senza accedere a una WAN.

M

Mappatura porte

La mappatura delle porte è il processo grazie al quale i pacchetti che arrivano all'interfaccia vengono controllati sulla base del numero di porta e dell'indirizzo IP di destinazione. In base a queste informazioni vengono inoltrate all'indirizzo IP predefinito di classe privata sulla rete locale.

Maschera di rete

La maschera di rete consente di creare un gruppo di indirizzi IP. Ad ogni gruppo di indirizzi viene assegnato un segmento di rete. Ad esempio, la maschera 255.255.255.0 raggruppa 254 indirizzi IP. Se esistesse una sottorete 194.196.16.0 la cui maschera è 255.255.255.0, gli indirizzi assegnabili ai computer della sottorete sarebbero compresi tra 194.196.16.1 e 194.196.16.254.

N**NAT**

La NAT (Network Address Translation) è una funzione primaria di molti router. Tutti i pacchetti passanti attraverso un gateway sono sottoposti a controllo. Se la NAT è abilitata, le informazioni contenute nell'intestazione verranno trasformate, per far sì che pacchetto sembrin essere stato inviato dal computer gateway. Inoltre, per ogni pacchetto in uscita, viene creata una tabella che, al ritorno del pacchetto, consentirà all'applicazione che esegue la NAT di determinare il mittente originale e di rimandare il pacchetto al giusto computer.

P**Pacchetto**

Un pacchetto è l'unità base utilizzata per la trasmissione dei dati da un computer all'altro. Ogni pacchetto contiene un certo numero di dati. La lunghezza massima del pacchetto dipende dal mezzo di comunicazione utilizzato. Nelle reti Ethernet, ad esempio, la lunghezza massima è di 1500 byte. In ciascun livello è possibile suddividere il contenuto del pacchetto in due parti: l'intestazione e i dati. L'intestazione contiene le informazioni relative a un particolare livello, i dati contengono invece le informazioni che appartengono al livello superiore. Per ulteriori informazioni sulla struttura del pacchetto, fare riferimento alla sezione sul filtro pacchetto.

Porta

Una porta è un numero a 16 bit (l'intervallo ammesso è 1 - 65535) utilizzato dai protocolli del livello di trasporto TCP e UDP. Le porte servono per indirizzare le diverse applicazioni (servizi) eseguite sul computer. Se sul computer venisse sempre eseguita una sola applicazione, non ci sarebbe bisogno di avere più numeri di porta, e l'indirizzo IP sarebbe sufficiente per l'indirizzamento dei servizi.

In realtà è possibile che più applicazioni siano eseguite contemporaneamente su un dato computer, ed è pertanto necessario adottare un metodo che le differenzi tra loro. Questo metodo è precisamente il sistema di numerazione delle porte. Un numero di porta può essere infatti interpretato anche come l'indirizzo di un'applicazione all'interno del computer.

Protocollo

Definisce le regole per la trasmissione dei dati.

R**RAS**

RAS (Remote Access Service) fa riferimento alla capacità di collegarsi in modalità remota a un computer o a una rete. Nel contesto di WinRoute, RAS identifica più semplicemente le connessioni di accesso remoto.

T**Tabella di routing**

Le tabelle di routing sono degli insiemi di regole generate dai sistemi operativi Microsoft sulla base delle impostazioni eseguite per il protocollo TCP/IP. La tabella di routing viene utilizzata da WinRoute come insieme di regole per instradare i pacchetti. Per visualizzare la tabella di routing, passare alla finestra di prompt di MS-DOS e digitare il comando route print.

TCP/IP

TCP/IP è la somma di più protocolli di rete utilizzati per la comunicazione tra computer. Tutti i protocolli si basano sull'utilizzo dei pacchetti, il che significa che i dati vengono suddivisi in porzioni più piccole prima di essere inviati in rete. I pacchetti TCP richiedono sincronizzazione e flag di riconoscimento per garantire la corretta trasmissione dei dati. I protocolli più comuni di TCP sono http, ftp, telnet, ecc.

U**UDP**

Il protocollo UDP (User Datagram Protocol) è una trasmissione unilaterale che non richiede il riconoscimento dei pacchetti per garantire la trasmissione. I datagrammi vengono utilizzati per il flusso multimediale, perché anche un'eventuale perdita di pacchetti non influenzerà la qualità finale del prodotto trasmesso.

INDEX

A

- Altri giochi ... • 58
- Ambienti con sistemi operativi
diversi (Linux, AS400, Apple) • 6
- Analisi di registri e pacchetti • 30
- ARP • 59
- Asheron's Call • 48

B

- Battle.net (Blizzard) • 51

C

- CITRIX Metaframe • 37
- Componenti interni di WinRoute
Lite • 25
- Configurazione di base • 10
- Connessione di WinRoute Lite a
Internet • 9
- Connessione tramite accesso remoto
o ISDN • 12
- CU-SeeMe • 42

D

- DHCP • 59
- DirecPC • 19
- DNS • 59

E

- Elenco di controllo rapido • 4
- Esecuzione di ICQ al di là della
NAT • 34

- Esecuzione di ICQ, programmi di
telefonia IP e videoconferenza •
33

F

- Firewall • 59
- Funzionamento della NAT • 28

G

- Gateway • 60

H

- Half-Life • 50

I

- ICMP • 60
- Indirizzo IP • 60
- Indirizzo MAC • 60
- Informazioni sul proxy DNS • 21
- Informazioni sul server DHCP • 20
- Informazioni sulla mappatura delle
porte • 22
- Informazioni sull'esecuzione di
giochi al di là della NAT • 46
- Interfaccia di rete • 60
- IRC - Internet Relay Chat • 35

L

- LAN • 60
- L'architettura • 26

M

- Mappatura porte • 60

Mappature supplementari • 52
Maschera di rete • 61
Modem via cavo (bidirezionale),
DSL, T1, LAN • 17
MSN Gaming zone - solo accesso •
47

N

NAT • 61

P

Pacchetto • 61
Panoramica sul gateway predefinito
• 7
PC Anywhere • 41
Porta • 62
PPTP con NAT • 36
Prima di installare WinRoute • 3
Protocollo • 62

Q

Quake • 49

R

RAS • 62

S

Scelta del computer più adatto alla
condivisione • 5
Sezione dedicata ai giochi • 45

T

Tabella di routing • 62
TCP/IP • 63
Telefonia Internet - BuddyPhone •
38

U

UDP • 63

V

Videoconferenza • 40
VMWare • 43