

MICHELANGELO LAN

DSL ROUTER
Commander



Manuale Operativo
rev. 2.1 del 02/2002



digicom
<http://www.digicom.it>

INDICE

PREMESSA	II
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	II
1. DSL ROUTER COMMANDER	1.1
2. AVVIO	2.1
3. LINE CONFIGURATION	3.1
4. ROUTE TABLE	4.1
5. DHCP	5.1
6. SNMP	6.1
7. DSL MONITORING	7.1
7. PVC MULTIPLI	8.1

PREMESSA

E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza esplicito permesso scritto della Digicom S.p.A. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso.

Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale, tuttavia la Digicom non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.

Al fine di salvaguardare la sicurezza, l'incolumità dell'operatore ed il funzionamento dell'apparato, devono essere rispettate le seguenti norme installative:

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura ambiente da -5 a +45°C

Umidità relativa dal 20 a 80% n.c.

Si dovrà evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e umidità

- Polvere, umidità, calore elevato ed esposizione diretta alla luce del sole.
- Oggetti che irradiano calore. Questi potrebbero causare danni al contenitore o altri problemi.
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico (altoparlanti Hi-Fi, ecc.)
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.

AVVERTENZE GENERALI

Per tutti gli apparati alimentati direttamente da rete:

Classe di isolamento: solo quella indicata sull'etichetta dell'apparato

Correnti nominali: solo quelle indicate sull'etichetta dell'apparato

Per evitare scosse elettriche, non aprite l'apparecchio o il trasformatore. Rivolgetevi solo a personale qualificato.

Scollegate il cavo di alimentazione dalla presa a muro quando non intendete usare l'apparecchio per un lungo periodo di tempo.

Per scollegare il cavo tiratelo afferrandolo per la spina. Non tirate mai il cavo stesso.

In caso di penetrazione di oggetti o liquidi all'interno dell'apparecchio, scollegate il cavo di alimentazione e fate controllare da personale qualificato prima di utilizzarlo nuovamente.

PULIZIA DELL'APPARATO

Usare un panno soffice asciutto senza l'ausilio di solventi.

VIBRAZIONI O URTI

Attenzione a non causare vibrazioni o urti.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ'

Noi, **Digicom S.p.A. via Volta 39 - 21010 Cardano al Campo (Varese - Italy)**

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto, Nome: **MICHELANGELO LAN** al quale questa dichiarazione si riferisce, soddisfa i requisiti essenziali della sotto indicata Direttiva:

- **1999/5/CE** del 9 marzo 1999, R&TTE, (riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità).

Come designato in conformità alle richieste dei seguenti Standard di Riferimento o ad altri documenti normativi:

- **EN 55022 classe B**
- **EN 55024**
- **EN 60950**
- **ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt), ITU-T G.992.2 (G.Lite)**

1. DSL ROUTER COMMANDER

DSL Router Commander, l'utility ad interfaccia grafica che permette di configurare, verificare la configurazione e le prestazioni di linea del Vostro Michelangelo LAN, senza dover accedere alla console locale.

Al fine di poter correttamente configurare il Michelangelo LAN è necessario ottenere, dal Vostro ISP (Internet Service Provider) e dal Vostro amministratore di rete, le seguenti informazioni: *(potete utilizzare questa tabella per annotare i valori)*

Dati necessari alla configurazione

Internet Service Provider

- Protocollo Utilizzato (RFC1483, RFC2364...) _____
- Per RFC1483/RFC1577
 - WAN IP _____
 - WAN Subnet Mask _____
 - VPI and VCI values _____
 - Default WAN Gateway _____
 - DNS Server (Primary) _____
 - DNS Server (Secondary) _____
- Per RFC2364
 - User Name _____
 - Password _____
 - Canale _____
 - Autenticazione _____
 - DNS Server (Primary) _____
 - DNS Server (Secondary) _____
- Attivazione LLC SNAP o VC MUX _____
- Valori per VPI e VCI VPI _____ VCI _____

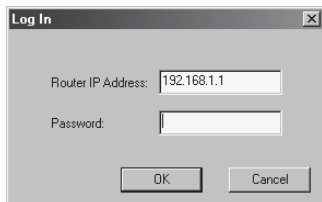
Amministratore di rete

- Indirizzi di rete _____
- Subnet mask di rete _____
- Indirizzi IP di altri router in rete _____
- Utilizzo del protocollo NAT SI _____ NO _____
- Indirizzi IP di server da esportare _____
- _____
- _____
- _____
- _____

2. AVVIO

Dal CD-Rom d'installazione avviate (doppio click) l'utility **Commander(.exe)**, dalla cartella Utility, Michelangelo LAN, Commander.

Inserite Indirizzo IP e password e premete su **OK**.



I valori di Default sono:

Router IP Address: **192.168.1.1**

Password: **password**



Descrizione dei Menù

Line Configuration

Permette di impostare il protocollo ADSL e di configurare gli indirizzi IP di rete.

Route Table

Permette di impostare, verificare o cancellare le route statiche, per interagire con altri router eventualmente presenti sulla stessa LAN.

DHCP

E' possibile aggiungere, modificare o visualizzare le impostazioni del servizio DHCP Server del router.

SNMP

Accesso alle impostazioni di gestione via SNMP del router.

DSL Monitoring Application

Per monitorare l'attività di Michelangelo LAN.

3. LINE CONFIGURATION

In questo menù è possibile impostare il protocollo ADSL, configurarne i parametri e impostare gli indirizzi IP utilizzati da Michelangelo LAN.

Protocol

Impostate il protocollo in base alle informazioni e indicazioni del Vostro Provider.

PVC

Nella sezione PVC, inserite i valori VPI e VCI che Vi sono stati forniti dal ISP.

NAT

Questa sezione permette di attivare il protocollo NAT (Network Address Translation), nel caso l'architettura della Vostra rete lo preveda.

Attivando il NAT potrete assegnare ai computer della rete LAN degli indirizzi IP privati (di qualsiasi classe); i computer di LAN non saranno raggiungibili dall'esterno (Internet) a meno che non sia configurata la sezione **Inbound**.

IP Address

Per i protocolli **RFC 2364** o **RFC 2516**, dovrete inserire solo gli indirizzi relativi alla LAN.

Per i protocolli **RFC1483** e **RFC1577** inserite anche WAN IP Configuration, WAN Subnet Mask e Remote Gateway, come dagli indirizzi assegnati dal Vostro ISP.

Se l'abbonamento prevede che l'indirizzo IP per la WAN venga assegnato in modo automatico selezionate "Obtain WAN Settings Automatically" e lasciate i campi WAN vuoti.

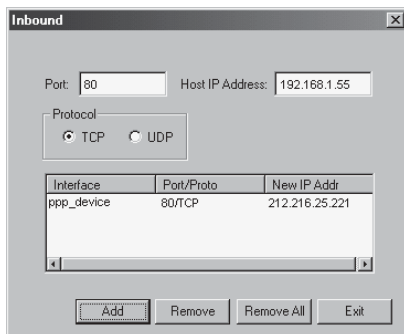
Framing mode

Selezionate LLC SNAP oppure VCMUX in base alle informazioni ottenute dal Provider.

PPP Authorization

Questo pannello sarà accessibile solamente se si utilizza il protocollo **RFC2364** o **RFC2516**. I parametri da inserire vi verranno forniti dal Provider Internet.

Cliccate su **Inbound** per accedere all'area di configurazione della funzione di NAT Export. Inserendo gli indirizzi IP delle stazioni di rete queste saranno "esportate" e rese accessibili attraverso l'indirizzo IP di WAN (WAN IP Configuration).



- **Port** Inserite il numero della porta o servizio che si vuole esportare per la stazione specificata in Host IP address (es. HTTP=80, FTP=21, POP3=110, SMTP=25...)
- **Host IP** Indirizzo IP di LAN del computer del quale si vuole esportare il address servizio.
- **Protocol** Tipo di protocollo TCO o UDP sul quale è basato il servizio (solitamente TCP)

Nell'esempio mostrato, la porta **80** (servizio HTTP) del server **192.168.1.55** di **LAN** viene tralata sull'indirizzo **212.216.25.221** dell'interfaccia **WAN** configurata (ppp_device).

Cliccare su **Add** per aggiungere la porta/servizio inserita, **Remove** per eliminare la porta/servizio selezionata, **Remove All** per eliminare tutte le impostazioni Inbound, **Exit** per uscire dal pannello di configurazione di Inbound.

4. ROUTE TABLE

Route Table permette di configurare la tabella di routing di Michelangelo LAN. La configurazione della tabella di routing è necessaria solamente se in LAN sono presenti altri router.

The screenshot shows the 'DSL Router Commander' application window with the 'Route Table' tab selected. The interface includes the following elements:

- General Tab:** Contains input fields for 'Label', 'Dest IP' (with four sub-fields), 'Next Hop' (with three sub-fields), 'Netmask' (with four sub-fields: 255, 255, 255, 0), 'Cost' (value: 1), and 'TimeOut' (value: 0). Buttons for 'Add', 'Remove', and 'Remove All' are present.
- Table:** A table with columns 'Label', 'Dest IP', 'Next Hop', and 'Mask'. The table is currently empty.
- Buttons:** 'Chiudi' and 'Annulla' buttons are located at the bottom right of the window.

Per aggiungere una route statica, inserite tutte le informazioni richieste e premete “Add”.

- **Label** Inserite un nome mnemonico descrittivo per la route statica.
- **Dest IP** Inserite l'indirizzo IP della rete di remota (es. 192.168.20.0). Per definire una default route inserite 0.0.0.0
- **Netmask** Inserite l'indirizzo relativo alla Netmask della rete remota (es. 255:255:255:0). Inserite 0.0.0.0 se si tratta di una default route.
- **Next Hop** Inserite l'indirizzo IP del router (o gateway) che interconnette la LAN locale alla rete remota (Dest IP).
- **Cost** Inserite il valore di “costo” della route, normalmente 1. Alzare il costo equivale a far utilizzare questa route solamente se non sono disponibili altri percorsi, forniti da altri router verso la stessa destinazione, che abbiano un costo minore.
- **TTL** “Time To Live”, valore numerico che indica il numero massimo di “salti” o router che un pacchetto IP può attraversare. Lasciare 255 se non si ha una specifica necessità di variarne il valore.

Per rimuovere **una route statica**, evidenziala e premete il pulsante **Remove**.

Per rimuovere **tutte le route** premete il pulsante **Remove All**.

Per salvare le impostazioni premete il pulsante **Apply**.

5. DHCP

Tramite questo pannello di configurazione è possibile, aggiungere, modificare, rimuovere o visualizzare il server DHCP.

Nota: Il DHCP non è applicabile nella configurazione **Transparent Bridge**.

- **Network ID** Indirizzo di rete
- **Subnet Mask** Subnet Mask relativa alla rete, ad esempio 255.255.255.0.
- **IP Range Start/End** Inserire il primo è l'ultimo indirizzo IP del range di indirizzi che il Michelangelo LAN assegnerà ai client/PC.
- **Gateway IP** Indirizzo IP relativo del Gateway (Michelangelo LAN o altro router) che funge da default gateway (router di uscita) per la rete.
- **Lease Live** Limite massimo di tempo per il quale l'indirizzo IP viene assegnato al client (PC). Superato questo tempo il PC dovrà richiedere un nuovo indirizzo.
- **DNS Server** Indirizzi IP relativi ai server DNS. L'indirizzo specificato in Secondary verrà utilizzato in caso di mancata risposta del server Primary.
- **Enable DNS Relay** Se abilitato, questa impostazione fa sì che il DNS assegnato ai client sia quello ottenuto automaticamente dall'ISP alla connessione (se fornito)

Per eliminare la configurazione relativa al Server DHCP cliccare su **Remove DHCP**.

Per rendere attiva la configurazione premere su **Apply**.

I computer della rete dovranno avere l'impostazione TCP/IP "Ottieni indirizzo IP automaticamente".

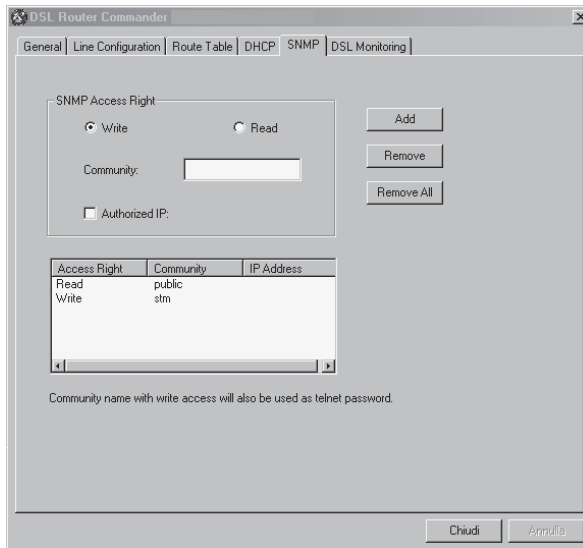
6. SNMP

6

Simple Network Management Protocol

Permette di gestire e monitorare Michelangelo LAN tramite una stazione di LAN che ospita un software di SNMP Network Management.

E' possibile creare configurazioni che permettono l'accesso in sola lettura (monitor) e/o in scrittura (modifica delle impostazioni del router).



- **SNMP Access Right:**

Write: Per avere accesso sia in lettura che in scrittura al SNMP MIB del router.

Read: Per avere accesso solo in lettura al SNMP MIB del router.

Community: Nome per la comunità di accesso.

Corrisponde alla password che dovrete fornire per accedere al router da un SNMP client (di default, stm).

Authorized IP: Inserire l'indirizzo IP di un dispositivo (es. un PC) che è autorizzato ad accedere al router. Se si omette l'indirizzo IP si assume che l'accesso sia possibile da qualsiasi PC.

- **Add:** Per aggiunge un profilo con le informazioni inserite nelle voci descritte sopra.
- **Remove** Per cancellare una sola configurazione, selezionatela e premete Remove.
- **Remove All** Per cancellare tutte le configurazioni.

7. DSL MONITORING

Attraverso questo menù è possibile verificare alcune informazioni di linea, riferite al tipo di collegamento ADSL, velocità e caratteristiche ATM.

The screenshot shows the 'DSL Router Commander' window with the 'DSL Monitoring' tab selected. The window is divided into several sections:

- ADSL Mode:** Radio buttons for Multi (selected), G.Dmt, G.Lite, and ANSI. A 'Reconnect' button is present.
- Line Status:** 'Link Status' is 'Alive'. 'ADSL Mode' is 'multi'. 'Operation Mode' is 'G.DMT'.
- Downstream:**
 - Rate(Fast): 992 Kbps
 - Rate(Interleaved): 0 Kbps
 - NoiseMargin: 37 dB
 - Attenuation: 0 dB
 - Output Power: 4 dBm
- UpStream:**
 - Rate(Fast): 160 Kbps
 - Rate(Interleaved): 0 Kbps
 - NoiseMargin: 31 dB
 - Attenuation: 6 dB
 - Output Power: 12 dBm
- ATM Data:**
 - Packets Transmitted: 302
 - Packets Received (Good): 332
 - Packets Received (Bad): 0
 - Packets Transmit VPI: 8
 - Packets Transmit VCI: 35

Buttons 'Chiudi' and 'Annulla' are at the bottom right.

- ADSL Link** Stato del link ADSL.
Alive indica che il link è operativo. **Idle**, indica che il link è inattivo
- Line Rate**
 (Fast / Interleaved) Velocità di trasferimento in trasmissione (Upstream) e ricezione (Downstream). Fast o Interleaved sono dipendenti dal tipo di apparato di centrale.
- ATM Data** Informazioni statistiche dei pacchetti di dati trasferiti su ATM (Good – corretti, Bad - errati) e parametri VPI/VCI.

8. PVC MULTIPLI

Nelle modalità RFC1483, RFC 2364 e Transparent Bridge è possibile definire più di un PVC (più link logico) sulla stessa linea ADSL. Per configurarli effettuare quanto segue:

Protocol	PVC	NAT	Framing Mode	IP	Subnet

- Protocol** Impostate il protocollo in base alle informazioni e indicazioni del Vostro Provider.
- PVC** Nella sezione PVC, inserite i valori VPI e VCI che Vi sono stati forniti dal ISP. Ogni PVC deve avere valori univoci.
- NAT** Questa sezione permette di attivare il protocollo NAT (Network Address Translation), nel caso l'architettura della Vostra rete lo preveda. Attivando il NAT potrete assegnare ai computer della rete LAN degli indirizzi IP privati (di qualsiasi classe); i computer di LAN non saranno raggiungibili dall'esterno (Internet) a meno che non sia configurata la sezione **Inbound**.
- IP Address** Inserite gli indirizzi IP assegnati per la WAN del vostro router. Ogni PVC deve avere indirizzi IP univoci per WAN IP Configuration, WAN Subnet Mask e Remote Gateway.
- Framing mode** Se l'abbonamento prevede che l'indirizzo IP per la WAN venga assegnato in modo automatico selezionate "Obtain WAN Settings Automatically" e lasciate i campi WAN vuoti.
- Framing mode** Selezionate LLC SNAP oppure VCMUX in base alle informazioni ottenute dal Provider.

Cliccate **Add** per aggiungere ogni PVC creato, **Apply** per rendere effettive le impostazioni.

ITALY
21010 Cardano al Campo VA
via A. Volta 39



digicom