

MICHELANGELO LAN

## ADSL ROUTER

- Collega la tua rete ad Internet via ADSL fino a 8Mbit/s
- Porta Lan Ethernet 10BT
- Supporto abbonamenti Singolo utente e Multiutente
- Funzione DHCP server
- Supporto protocollo NAT & NAT Exports
- Supporto SNMP per management centralizzato
- Aggiornabile via Flash
- Configurazione semplice e veloce



Manuale Operativo  
7D1334 rev. 2.0 del 02/2002



**INDICE**

---

<b>PREMESSA</b>	<b>II</b>
<b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'</b>	<b>II</b>
<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>1.1</b>
1.1. CARATTERISTICHE	1.2
1.2. DESCRIZIONE PORTE E LED	1.3
<b>2. CONFIGURAZIONE</b>	<b>2.1</b>
2.1. DESCRIZIONE	2.1
2.2. INSTALLAZIONE E CABLAGGI	2.1
2.3. LA CONFIGURAZIONE	2.2
2.3.1. PREPARAZIONE DEL COMPUTER	2.3
2.4. ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE DI MICHELANGELO LAN	2.4

For english language,  
please refer to the electronic version (PDF format)  
of this user guide on the supplied CDROM.

## 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 CONFORMITA'

---

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. INTRODUZIONE

### Gentile Cliente,

la ringraziamo per la fiducia accordataci nell'acquistare un prodotto Digicom.

Con **Michelangelo LAN** le sarà possibile collegare il suo ufficio o dipartimento aziendale ad Internet in modo semplice ed efficiente.

Le stazioni della sue rete locale LAN avranno la possibilità di accedere ad Internet per la navigazione (WWW, HTTP) o l'accesso alla posta elettronica (e-mail) utilizzando la linea ADSL ed un abbonamento per singolo utente o multi-utente (con indirizzi IP globali). Tutte le operazioni di instaurazione del link saranno gestite in modo completamente automatico e trasparente da Michelangelo LAN, senza intervento alcuno da parte degli utilizzatori della rete.

Potrà inoltre sfruttare le funzionalità avanzate di Michelangelo LAN per gestire in modo efficiente l'accesso ad Internet dei suoi computer e realizzando, se necessario, l'esportazioni di servizi interni.

In questo manuale troverà tutte le informazioni necessarie per collegare Michelangelo LAN alla rete di computer e configurare opportunamente l'insieme in pochi minuti.

Per una configurazione più estesa e completa del prodotto viene fornito un manuale in versione elettronica disponibile su CDROM.

### Prerequisiti

- Computer con schede di rete Ethernet 10/100 Megabit/s, connettori UTP
- Driver software per le schede di rete installati su ogni computer
- Cavi di rete dritti, connettori RJ45 su entrambe le estremità
- Linea ADSL su linea telefonica analogica, connettore RJ11
- Abbonamento Internet ADSL per singolo utente o multiutente-stipulato con un ISP (Internet Service Provider)
- I dati realtivi all'abbonamento ADSL

### Contenuto della confezione

- 1 Michelangelo LAN
- 1 Alimentatore
- 1 CD-ROM completo di manuali e tools di configurazione
- 1 Manuale di configurazione rapida
- 1 cavo RJ45-RJ45 dritto
- 1 cavo di linea RJ11-RJ11

## 1.1. CARATTERISTICHE

---

### ADSL/ATM

- Supporto ANSI T1.413 Issue 2
- A specifiche ITU-T G.992.1 (g.dmt)/G.992.2 (g.lite)
- Modulazione Discrete Multi-Tone (DMT)
- Velocità fino a 8 Mbps (RX) 1 Mbps (TX)
- Supporto UBR/CBR/VBR-nrt/VBR-rt, AAL ATM Attributes - AAL5
- Range VPI (0-4095), VCI (1-65535)
- Supporto fino a 8 PVC multipli
- Supporto UNI 3.0, 3.1 e UNI 4.0 ATM
- Tabelle ADC/DAC Ratio e Gain configurabili
- Supporto F4/F5 OAM Send/Loopback secondo ITU I.610
- Codifica Trellis

### Supporto protocolli

- RFC1483/2684 MPOA
- RFC1577/2555 CLIP
- RFC2364 PPPoA
- RFC2516 PPPoE
- Transparent Bridging
- Spanning Tree Bridging

### Funzioni di LAN

- Supporto Routing statico e protocollo RIP1/RIP2
- Supporto applicazioni TCP/UDP
- Supporto Network Address Translation (NAT)
- Supporto NAT Export
- Supporto Port Address Translation (PAT)
- DHCP e DNS Server/Relay Agent
- Supporto PPTP e L2TP Access Concentrator

### Configurazione e Management

- Porta Console seriale locale
- Supporto Telnet
- Configurabile da Interfaccia Grafica Windows®
- Supporto utility di diagnostica
- Supporto SNMP
- Firmware aggiornabile da TFTP

### Sicurezza e autenticazione

- Supporto PAP/CHAP
- Supporto MAC Address Filtering

## 1.2. DESCRIZIONE PORTE E LED



Fig. 1.1. Vista frontale

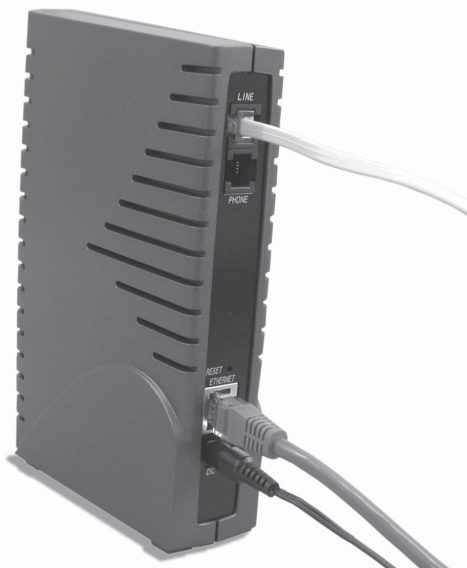
### Frontale

<b>PWR</b>	Verde	Acceso quando il dispositivo è collegato all'alimentatore e acceso
<b>LAN</b>	Verde	Acceso quando il router è connesso alla rete locale LAN Lampeggiante durante il trasferimento di dati in LAN
<b>ADSL</b>	Verde	Lampeggiante durante la ricezione/trasmissione di dati dalla linea ADSL

### Posteriore

<b>TEL</b>	Ingresso per la connessione di un telefono analogico a Michelangelo LAN tramite filtro ADSL esterno (non fornito)
<b>LINE</b>	Ingresso per la connessione di Michelangelo LAN alla linea ADSL
<b>Ethernet</b>	Ingresso per la connessione di Michelangelo LAN alla rete locale LAN.
<b>DC IN</b>	Ingresso per il cavo proveniente dall'alimentatore. Utilizzare unicamente l'alimentatore fornito nella confezione. L'utilizzo di alimentatori diversi può comportare il danneggiamento del dispositivo con conseguente invalidazione delle condizioni di garanzia
<b>PWR</b>	Interruttore di accensione (I) / spegnimento (O) del dispositivo
<b>Reset</b>	Pulsante per il reset del dispositivo

Fig. 1.2. Vista posteriore





## 2. CONFIGURAZIONE

### 2.1. DESCRIZIONE

La configurazione dell'intero sistema comprende:

- Installazione e cablaggi
- Configurazione Michelangelo LAN
- Configurazione stazioni di rete

### 2.2. INSTALLAZIONE E CABLAGGI

#### 1. Scelta della locazione di installazione

Scegliete una locazione che sia vicina:

- All'attacco della linea ADSL.
- Alla presa di alimentazione 220V.
- Ad un hub o presa di rete 10BaseT

#### 2. Connessione del router ad un singolo PC oppure alla rete LAN

Potete collegare Michelangelo LAN ad un singolo PC per configurarlo prima del collegamento definitivo alla rete LAN.

**Questa operazione è raccomandata in quanto il router viene fornito con un indirizzo IP preconfigurato a 192.168.1.1/255.255.255.0.**

**Il collegamento diretto alla LAN potrebbe causare un conflitto se tale indirizzo IP fosse già in uso da una delle stazioni di rete.**

#### 3. Collegamento diretto al PC

Utilizzate il cavo RJ45-RJ45 fornito nella confezione.

Collegate un'estremità del cavo alla porta Ethernet presente sul posteriore del dispositivo.

Collegate l'altra estremità del cavo alla scheda di rete del PC che intendete utilizzare per la configurazione.

#### 4. Collegamento alla rete LAN

Assicuratevi che non sia presente in LAN una stazione che utilizzi l'indirizzo IP 192.168.1.1, altrimenti effettuate la prima configurazione tramite il collegamento diretto al PC.

Utilizzate il cavo RJ45-RJ45 fornito nella confezione se l'Hub o Switch di LAN dispone di una porta di UpLink (MDI) libera.

Utilizzate un cavo RJ45-RJ45 incrociato se l'Hub o Switch di LAN dispone unicamente di porte normali (MDI-X).

Collegate un'estremità del cavo alla porta Ethernet presente sul posteriore del dispositivo.

Collegate l'altra estremità del cavo alla porta 10BaseT di un Hub, Switch o presa di rete LAN.

#### 5. Collegamento alla linea ADSL

Collegate il cavetto di linea RJ11-RJ11 fornito nella confezione alla porta LINE del dispositivo. Collegate l'altra estremità del cavetto alla presa della linea ADSL.

#### 6. Accensione del router

Collegate il cavetto proveniente dall'alimentatore nella presa DC IN

Collegate l'alimentatore alla presa di rete 220V.

Accendete il dispositivo tramite l'interruttore.

**Non utilizzate alimentatori diversi da quello fornito nella confezione, pena il possibile danneggiamento del dispositivo e conseguente invalidazione delle condizioni di garanzia.**

#### 7. Verifica stato led

Una volta acceso i led PWR deve risultare acceso

Se il cavo di rete è correttamente collegato al computer o alla rete LAN il led Ethernet Link deve risultare acceso.

Il led ADSL LINK deve essere lampeggiante o acceso in modo stabile.

## 2.3. LA CONFIGURAZIONE

---

Per poter effettuare la configurazione del router è necessario essere in possesso di tutti i dati necessari. Questi dati vi devono essere forniti dal provider Internet con il quale avete stipulato il contratto di accesso ad Internet su ADSL.

### Dati dell'accesso ad Internet necessari per la configurazione

Esistono vari tipi di abbonamenti per Internet, ad esempio:

- **singolo utente** con protocollo **PPP over ATM** oppure **PPP over Ethernet**, generalmente viene assegnata una user id e una password.  
I parametri **VPI** e **VCI** solitamente corrispondono rispettivamente a **8** e **35**.  
L'unico indirizzo IP può essere assegnato in modo dinamico dal provider al momento della connessione.  
Si può utilizzare questo tipo di abbonamenti anche per una LAN, attivando il protocollo **NAT**.
- **multiutente**, generalmente con protocollo **IP over ATM**, questo tipo di abbonamenti prevede un **set di indirizzi IP** statici globali, assegnati al momento della sottoscrizione del contratto.  
Permette di collegare una rete LAN ad Internet, rendendo direttamente accessibili dall'esterno i computer della rete, senza dover utilizzare le funzioni di esportazione del protocollo NAT.  
E' comunque possibile attivare il NAT, utilizzando indirizzi IP di LAN privati, ignorando o esportando gli indirizzi IP globali assegnati dal provider.

I dati di cui bisogna disporre sono:

- **User id e Password**
- **VPI/VCI (solitamente 8/35)**
- **Tipo di protocollo (PPP over ATM, PPP over Ethernet, RFC...)**
- **Indirizzamento IP (Statico con indirizzi assegnati, Dinamico)**
- **Indirizzi IP dei DNS utilizzati dall'ISP**

Se alcune di queste informazioni non fossero in vostro possesso potrete comunque tentare la configurazione, ma nel caso di non funzionamento potrebbe essere necessario contattare il servizio di assistenza del vostro provider per ottenere i dati mancanti.

### 2.3.1. PREPARAZIONE DEL COMPUTER

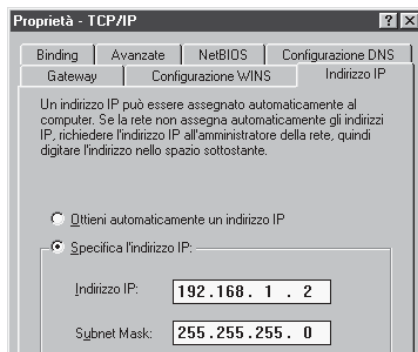
Per accedere alla configurazione di Michelangelo LAN è indispensabile che il vostro computer utilizzi il protocollo TCP/IP dopodichè potrete utilizzare il programma di configurazione ad interfaccia grafica per Windows®, e configurare il router in pochi minuti.

#### Windows® 95/98/Me

1. Dalla scrivania (Desktop) di Windows® selezionate l'icona **Risorse di Rete**, cliccate il tasto destro del mouse e selezionate **Proprietà**.
2. Selezionate la riga **TCP/IP -> Scheda di Rete** e cliccate su **Proprietà**.



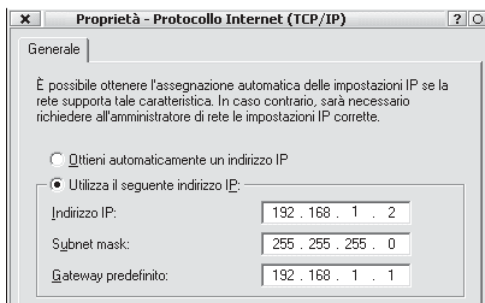
3. Selezionate la cartellina **Indirizzo IP**, selezionate **Specifica l'indirizzo IP** ed inserite gli indirizzi come in figura.



4. Selezionate la cartellina **Gateway** ed inserite l'indirizzo IP di Michelangelo LAN (192.168.1.1)
5. Selezionate la cartellina **DNS** ed inserite i valori forniti dal Provider Internet
6. Cliccate su **OK** e confermate la richiesta di **riavviare il computer**.

**Windows® 2000**

- Dalla scrivania (Desktop) di Windows® selezionate l'icona Risorse di Rete, cliccate il tasto destro del mouse, selezionate **Proprietà**.
- Fate doppio click su **Connessione alla rete locale LAN**, cliccate su **Proprietà**.
- Selezionate **TCP/IP** e cliccate su **Proprietà**.
- Inserite gli indirizzi come in figura.
- Aggiungete i valori per i DNS forniti dal provider Internet.

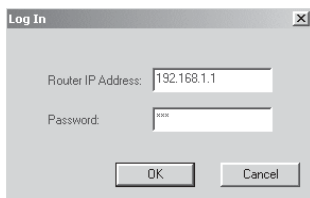


**2.4. ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE DI MICHELANGELO LAN**

Il metodo più semplice per configurare Michelangelo LAN è quello di utilizzare il programma per Windows® ad interfaccia grafica.

Inserite il CDROM fornito nella confezione, selezionate la cartella Utility, Michelangelo LAN, Commander ed eseguite il programma contenuto nella cartella.

Commander effettuerà una ricerca del router attraverso la rete e vi chiederà di inserire una password di accesso alla configurazione.



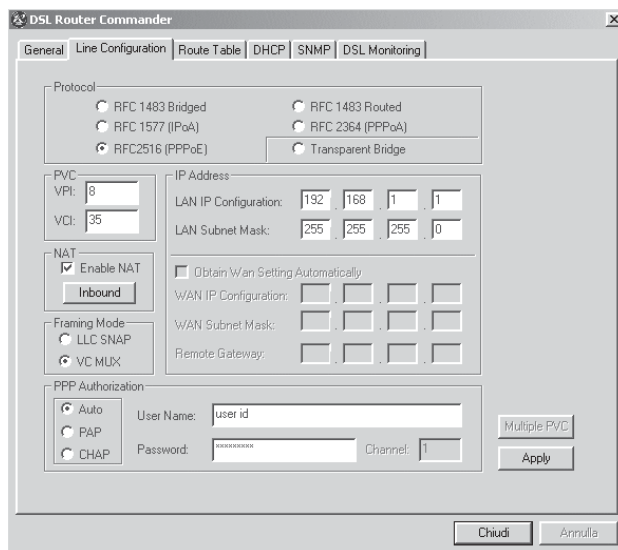
I valori di Default sono:

Router IP Address: **192.168.1.1**

Password: **password**



Selezionate **Line Configuration**. Questo pannello permette di impostare il protocollo ADSL, impostare user id e password, configurare indirizzi IP e protocolli di rete.



**Protocol** Impostate il protocollo in base alle informazioni e indicazioni del Vostro Provider. Generalmente gli abbonamenti per singolo utente sono su PPPoE oppure PPPoA.

**PVC** Nella sezione PVC, inserite i valori VPI e VCI che vi sono stati forniti dall'ISP. Generalmente questi due parametri sono rispettivamente 8 e 35.

**NAT** Se il vostro tipo di abbinamento è per singolo utente (PPPoE oppure PPPoA) selezionate **Enable NAT**. In questo modo Michelangelo LAN si presenterà verso il provider come un unico utente e permetterà la navigazione contemporanea dei computer della rete LAN. Il protocollo NAT per sua natura rende invisibili e inaccessibili dall'esterno (Internet) i computer della rete. Se necessario, dovrete "esportare" i servizi dei computer tramite la funzione **Inbound** (vedi manuali tecnici Michelangelo LAN e Commander).

**IP Address** Abbonamenti per singolo utente (PPPoE oppure PPPoA)  
**LAN IP**  
 Inserite gli indirizzi **LAN IP Configuration** e **LAN Subnet Mask** (nel caso volete o dovete utilizzare indirizzi diversi da quelli impostati di fabbrica).

**WAN IP**  
 Se l'abbonamento prevede un indirizzo **IP statico** inseritelo in **WAN IP Configuration** e inserite la relativa subnet mask in **WAN Subnet Mask**. Se l'abbonamento prevede un indirizzo **IP dinamico** lasciate questi campi vuoti e selezionate "**Obtain Wan Setting Automatically**".

Abbonamenti per multi utente  
**LAN IP**  
 Se **non** intendete utilizzare il protocollo NAT (accesso diretto alle stazioni di LAN dall'esterno), inserite il primo indirizzo utile del range fornito dal provider (oppure Default Gateway) in **LAN IP Configuration**, inserite il valore fornito per la subnet mask in **LAN Subnet Mask**.

**Attenzione, è possibile che il primo e l'ultimo indirizzo fornito dal provider indichino rispettivamente la "rete" ed il "broadcast". In questo caso questi due indirizzi IP non sono utilizzabili.**



Nel dubbio utilizzate il secondo indirizzo IP del range fornito, salvo verificare con il provider in un secondo momento.

Se intendete utilizzare il protocollo NAT (nessun accesso diretto alle stazioni di LAN dall'esterno, salvo quelle eventualmente esportate in Inbound), inserite un indirizzo IP per il router in **LAN IP Configuration**, inserite la subnet mask in **LAN Subnet Mask**.

#### WAN IP

Inserite l'indirizzo IP "a voi assegnato" (oppure "Punto/Punto Nazionale, "WAN router", "Statico cliente") in **WAN IP Configuration** e la relativa subnet mask in **WAN Subnet Mask**.

Inserite l'indirizzo IP del router remoto (oppure "Gateway remoto") in **Remote Gateway**. Se non fornito dovrete chiederlo questo indirizzo all'ISP.

*Per alcuni abbonamenti multiutente, dove sono assegnati un certo numero di indirizzi IP di LAN, può essere necessario configurare il router in modo particolare, di seguito descritto:*

*Utilizzare un indirizzo di LAN a piacere per LAN IP e configurare i PC in LAN di conseguenza, abilitare il NAT, inserire il primo indirizzo utile del range di LAN fornito dall'ISP sia in WAN IP Configuration che in Remote Gateway, inserire la Subnet Mask di LAN fornita dall'ISP in WAN Subnet Mask.*

---

<b>Framing Mode</b>	Selezionate <b>LLC SNAP</b> o <b>VC MUX</b> a seconda delle indicazioni ottenute dal provider. Se la scelta del framing mode non è disponibile, il router la selezionerà in modo automatico. Spesso gli abbonamenti per singolo utente sono su VCMUX e quelli multiutente su LLC SNAP.
<b>PPP Authorization</b>	Questo pannello sarà accessibile solamente se si utilizza il protocollo PPPoE oppure PPPoA. I parametri da inserire, <b>user id</b> (id utente) e <b>password</b> vi verranno forniti dal Provider Internet.

---

Una volta inseriti tutti i parametri cliccate su **Apply** e attendete che Commander abbia trasferito i dati.  
**Chiudete** Commander per salvare la configurazione.

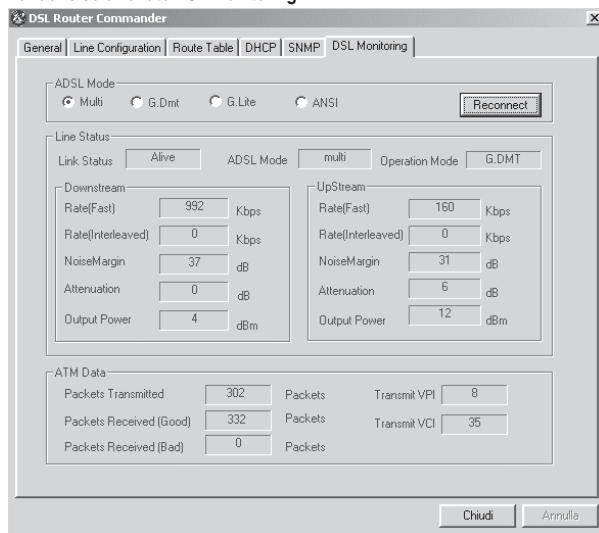
Attendete almeno 60 secondi prima di spegnere e riaccendete il router.

Attendete che il led ADSL LINK sia acceso in modo stabile prima di procedere alla verifica del funzionamento.

## Verifica funzionamento

Una volta stabilito il link (led ADSL LINK acceso) è possibile verificare se le comunicazioni con il provider sono correttamente funzionanti.

### 1. Eseguite Commander e selezionate DSL Monitoring.



Verificate che Link Status indichi **G.DMT**

Verificate che sia indicata una velocità di trasmissione e ricezione in Downstream e Upstream.

**Nota: La velocità visualizzata dipende dal tipo di abbonamento e dalle condizioni della vostra linea ADSL.**

Verificate che Trasmit VPI e Transmit VCI corrispondano alle impostazioni effettuate.

Se non vedete alcuna indicazione, oppure se il led ADSL LINK continua a lampeggiare significa che il router non riesce a sincronizzarsi con il modem in centrale e che ci sono problemi in generale sulla linea ADSL. Verificate le impostazioni e contattate il vostro provider.

Verificate che il cavo di linea ADSL sia ad almeno 10 cm di distanza dall'alimentatore.

Verificate le impostazioni e contattate il vostro provider.

### 2. Provate a navigare.

Aprire il vostro browser.

Digitate un indirizzo Internet, ad esempio **www.digicom.it** ed iniziate la navigazione.

Se non riuscite a navigare verificate quanto segue:

- A) Digitate l'indirizzo 195.103.9.66 (o un altro indirizzo IP di cui siete a conoscenza) ed iniziate la navigazione. Se vi appare il sito digicom, il problema è relativo al servizio di risoluzione dei nomi, verificate le impostazioni e gli indirizzi IP dei DNS.
- B) Verificate che il browser sia impostato per utilizzare una connessione via LAN (non via modem o Accesso Remoto).
  - Explorer: menu Strumenti, Opzioni Internet, Connessioni, selezionare "Non utilizzare Accesso remoto".

Verificate che **NON** siano attive impostazioni per **Proxy**

- Explorer: menu Strumenti, Opzioni Internet, Connessioni, cliccate su Impostazioni LAN, verificate che nessuna delle impostazioni di Configurazione Automatica e Server proxy sia selezionata
- Netscape: menu Edit, Preferences, Advanced, Proxies, selezionare "Direct connection to the Internet"

C) Aprite la finestra Prompt di DOS (Start, Programmi, Accessori) e digitate  
PING 195.103.9.66 <Invio>

Dopo qualche secondo dovrete una serie di messaggi del tipo:  
Reply from 151.99.125.2: bytes=32 time<10ms TTL=32\*

- Se la risposta dovesse essere del tipo "Request timed out" (Risposta scaduta) significa che il router non è in grado di navigare. Verificate gli indirizzi IP di LAN, di WAN e le impostazioni NAT
- Se la risposta è "Reply from" (risposta da) indica che il router è in grado di "navigare" a livello di TCP/IP. Provate a digitare PING [www.digicom.it](http://www.digicom.it) <Invio> (o un altro sito Internet) e verificate di avere lo stesso tipo di "risposta affermativa". In caso di risposta negativa il problema è relativo al servizio di risoluzione dei nomi, verificate le impostazioni e gli indirizzi IP dei DNS.

\* I tempi riportati da time= ed il valore riportato da TTL= potrebbero differire dall'esempio.

### Impostare Michelangelo LAN come DHCP Server

Eseguite Commander e selezionate DHCP.

Selezionate Enable **DHCP**

Michelangelo LAN vi proporrà automaticamente le impostazioni di **Network ID** e **Subnet Mask** oltre ad un range già prestabilito.

Modificate se necessario gli indirizzi IP di inizio (**Start**) e fine (**End**) del range da assegnare ai computer impostati come DHCP client.

Verificate che il Gateway address corrisponda a quello di Michelangelo LAN se questo è l'unico router della rete. Se esiste un altro router in rete, e questo deve essere il Gateway della rete, inseritene l'indirizzo IP in Gateway IP.

Inserite gli indirizzi IP dei DNS forniti dal provider.  
Cliccate su **Apply** per salvare le impostazioni.

## Impostare un computer come Client DHCP Windows® 95/98/Me

1. Dalla scrivania (Desktop) di Windows® selezionate l'icona **Risorse di Rete**, cliccate il tasto destro del mouse, selezionate **Proprietà**.  
Apparirà una finestra Rete simile a quella riportata in figura:

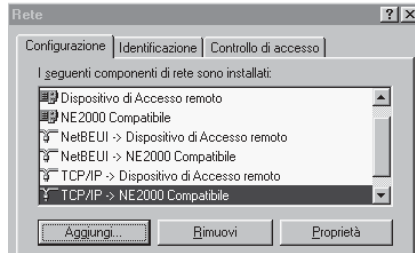
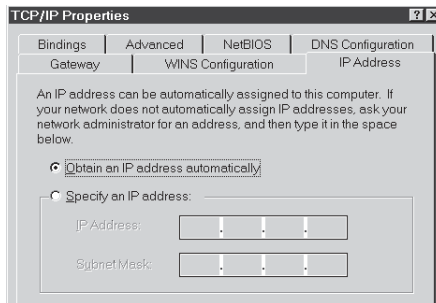


Figura 2.1. Configurazione di Rete

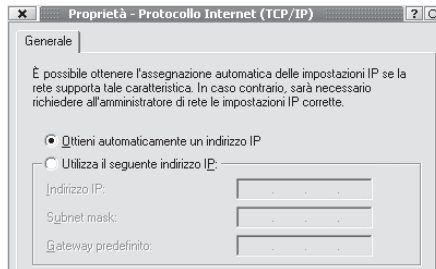
2. Se non compare un campo come quello evidenziato in figura (**TCP/IP -> Scheda di Rete**), cliccate su **Aggiungi**, Protocollo, Microsoft, TCP/IP per aggiungere il protocollo TCP/IP al vostro supporto di rete del vostro computer.
3. Selezionate la riga **TCP/IP -> Scheda di Rete** e cliccate su **Proprietà**. Vedrete apparire la seguente finestra.



4. Selezionate la cartellina Indirizzo IP, selezionate **Otteni automaticamente un indirizzo IP**. Cliccate su OK e confermate la richiesta di riavviare il computer.

**Windows® 2000**

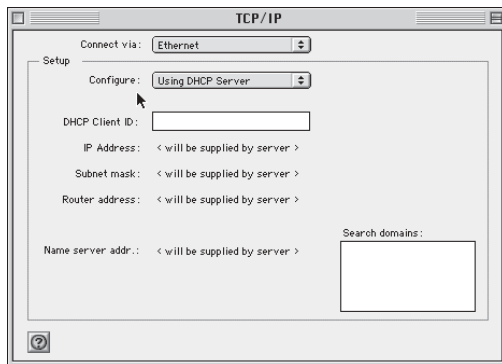
1. Dalla scrivania (Desktop) di Windows® selezionate l'icona Risorse di Rete, cliccate il tasto destro del mouse, selezionate **Proprietà**.
2. Fate doppio click su **Connessione alla rete locale LAN**, cliccate su **Proprietà**.
3. Selezionate **TCP/IP** e cliccate su **Proprietà**. Vedrete apparire la seguente finestra.



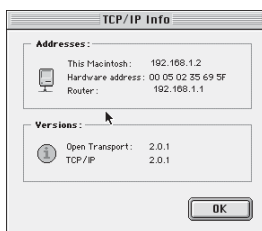
4. Selezionate la cartellina Indirizzo IP, selezionate **Ottieni automaticamente un indirizzo IP**. Cliccate su OK e chiudete il pannello.

**Macintosh®**

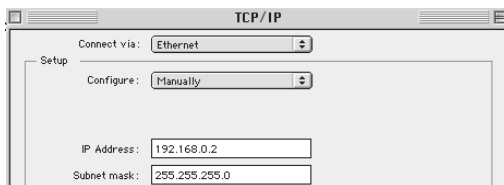
1. Dal menu Mela selezionate **Pannello di Controllo** (Control Panels) e **TCP/IP**.  
Potete utilizzare il menu **File:Configurazioni:Esporta** per salvare le impostazioni attuali e richiamarle successivamente (Importa).



2. Selezionate **Ethernet** per **Connetti via** e Usa DHCP Server per Configura.
3. Chiudete la finestra **TCP/IP** e **salvate**.
4. Riavviate il Mac per rendere attive le impostazioni ed ottenere un indirizzo IP da Michelangelo LAN.
5. Dopo il riavvio potete verificare l'indirizzo assegnato al Mac da **Pannello di controllo:TCP/IP:File:Get Info**

**Impostare un computer Macintosh® con indirizzi IP statici**

1. Dal menu Mela selezionate **Pannello di Controllo** (Control Panels) e **TCP/IP**.  
Potete utilizzare il menu **File:Configurazioni:Esporta** per salvare le impostazioni attuali e richiamarle successivamente (Importa).



2. Selezionate **Ethernet** per **Connetti via** e Manually per Configura.
3. Inserite gli indirizzi come in figura, aggiungete gli indirizzi DNS
4. Chiudete la finestra TCP/IP e **salvate**.
5. Se richiesto, riavviate il Mac per rendere attive le impostazioni.



21010 Cardano al Campo VA  
via A. Volta 39

