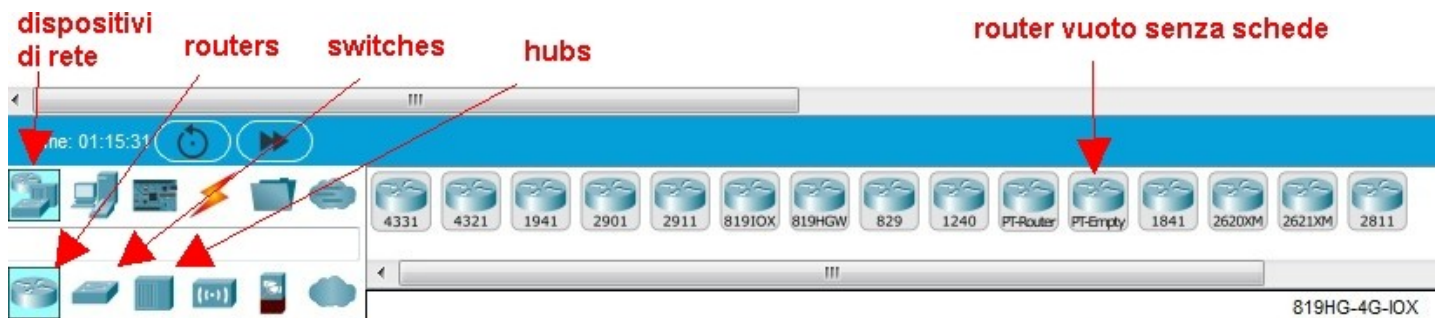


Configurazione ROUTER e SWITCH CISCO

I comandi che utilizzeremo per il router e comunque questo metodo di utilizzare la CLI è lo stesso che utilizziamo per gli switch.

Innanzitutto vediamo dove trovare i routers, gli switches e gli hubs su Cisco Packetr Tracer.



Un volta posizionato uno di questi componenti con il doppio clic accediamo alle loro impostazioni.

La CLI (Command Line Interface) è l'interfaccia dei comandi testuali, a differenza di quella grafica, la CLI offre la possibilità di effettuare tutte le impostazioni da console o da remoto.

In Cisco Packet Tracer si accede alla CLI mediante l'apposito tasto nel menù in alto dove troviamo le 4 voci:

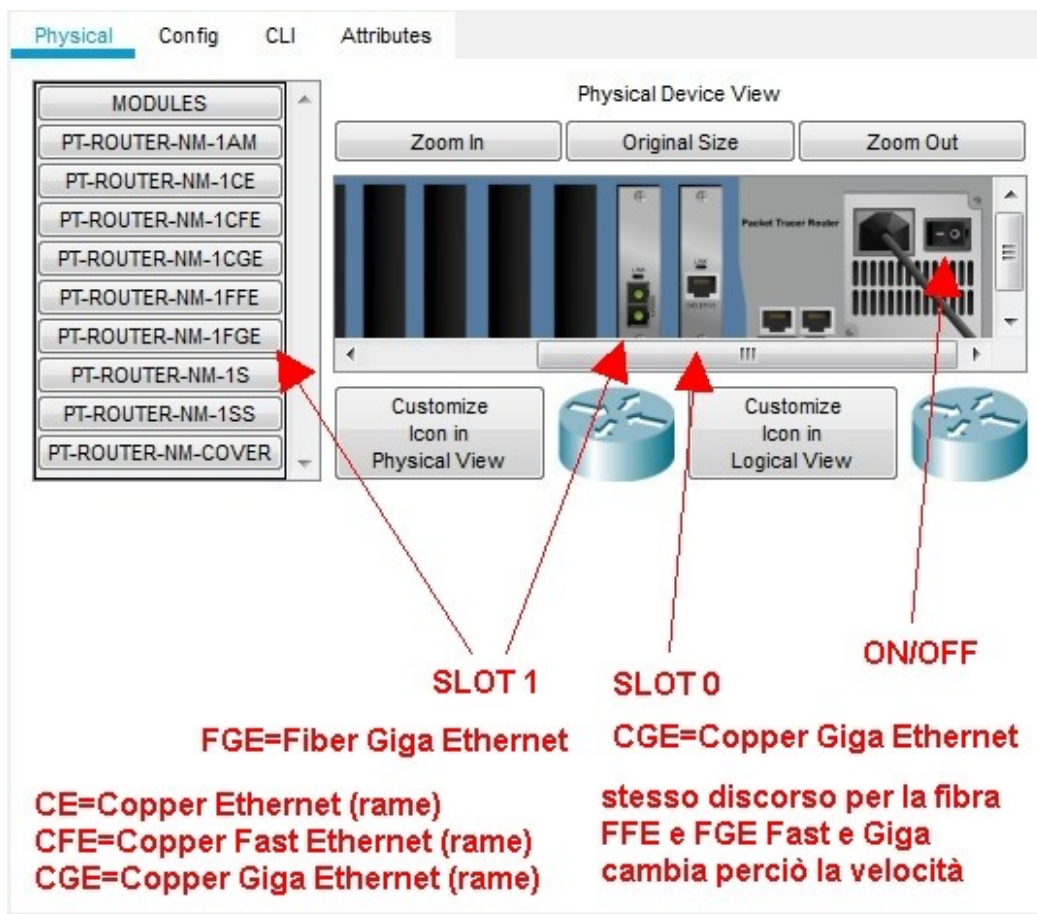
Physical per vedere

fisicamente il router o lo switch ed aggiungere o togliere schede.

Config per configurare gli indirizzi delle schede e tutti i parametri necessari al funzionamento del router in maniera grafica

CLI per configurare il router da interfaccia testuale

Attributes per vedere delle caratteristiche tecniche del dispositivo



A sinistra troviamo l'elenco dei moduli hardware disponibili ed inseribili nei vari slot, basta cliccarci sopra dopo aver spento il router e trascinare il modulo nello slot scelto, si consiglia di partire dallo SLOT 0 a destra, le due schede verranno poi rinominate con **Gigabitethernet 0/0** quella nello **slot 0** e con **Gigabitethernet 1/0** quella nello **slot 1**. Una volta inserite le schede per passare alla configurazione da CLII occorre accendere il dispositivo.

All'avvio della CLI del router viene dato il seguente messaggio:

```
IOS (tm) PT1000 Software (PT1000-I-M), Version 12.2(28), RELEASE SOFTWARE (fc5)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Wed 27-Apr-04 19:01 by miwang
```

```
PT 1001 (PTSC2005) processor (revision 0x200) with 60416K/5120K bytes of memory
```

```
Processor board ID PT0123 (0123)  
PT2005 processor: part number 0, mask 01  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
32K bytes of non-volatile configuration memory.  
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)
```

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

Rispondendo NO si prosegue

```
Press RETURN to get started!
```

Premendo enter, si entra ora nel prompt dei comandi della CLI

```
Router>
```

A questo punto occorre abilitare la configurazione del router con il comando enable:

```
Router> enable
```

Il prompt dei comandi cambia con il carattere #

```
Router#
```

Ora siamo dentro alla configurazione del Router, e possiamo spostarci nelle varie sezioni da configurare.

In questo punto della configurazione, abbiamo la possibilità ad esempio di vedere la configurazione attualmente caricata nel router, con il comando **show running-config** abbreviabile anche con **show run**

```
Router# show running-config
```

Quando ci viene mostrata la configurazione interna si possono scorrere le varie pagine con le frecce o uscire con il pulsante q (quit).

Il passo successivo sarà quello di iniziare ad assegnare un nome al router, e ciò può essere fatto accedendo all'apposita sezione con il comando **configure terminal** e successivamente con il comando **hostname** assegniamo il nome al router.

```
Router# configure terminal
```

il prompt dei comandi cambia e diventa: Router(config)#

```
Router(config)# hostname AZIENDA
```

successivamente a questo comando il prompt cambia ancora con il nome assegnato

```
AZIENDA(config)#
```

Da qualsiasi punto possiamo tornare alla sezione precedente con il comando **exit**

```
AZIENDA(config)# exit
```

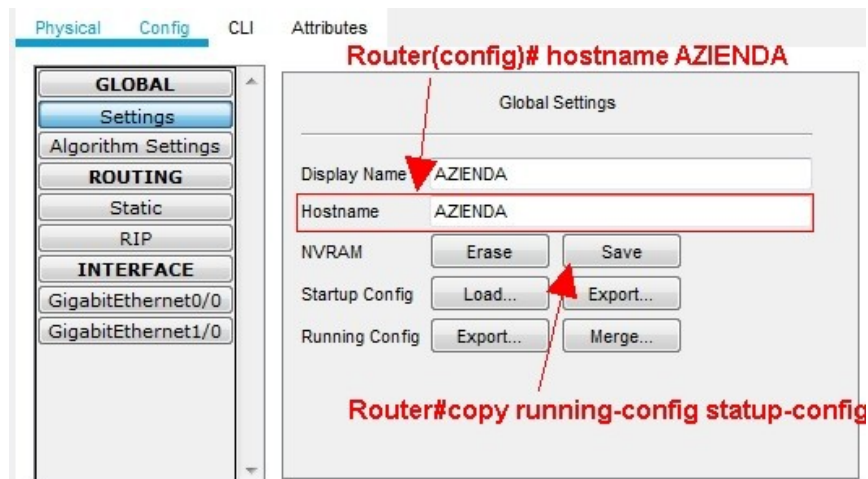
```
AZIENDA#
```

E salvare la configurazione, ovviamente questo comando va dato al termine delle varie impostazioni

```
AZIENDA# copy running-config startup-config
```

Confermando successivamente a questo comando la destinazione con il tasto ENTER, salviamo la configurazione fatta con quella di avvio, perciò non perderemo nulla se usciamo dal programma o se spegniamo il dispositivo.

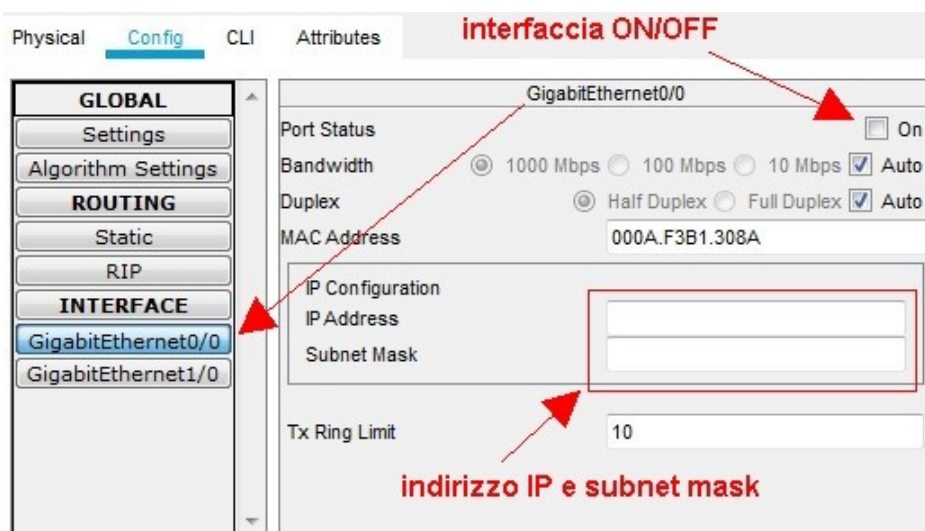
Nel menu grafico possiamo ovviamente fare le stesse due operazioni viste prima, ma normalmente si accede ad un router da remoto o da consolle comandi con un'interfaccia testuale come la CLI.



CONFIGURAZIONE DELLE INTERFACCE DI RETE

Inizialmente sono state inserite due interfacce di rete, la Gigabitethernet 0/0 e la Gigabitethernet 1/0. Anche in questo caso potremmo agire in maniera grafica:

Oltre alle impostazioni di ogni scheda, selezionabili cliccando sull'interfaccia a sinistra, si possono configurare le altre caratteristiche del dispositivo nelle sezioni Routing e Global. Ma ora limitiamoci all'essenziale e cioè ad accendere la scheda ed ad assegnarle un indirizzo IP.



Sempre procedendo da CLI

```
AZIENDA> enable
AZIENDA# configure terminal
AZIENDA(config)# interface GigabitEthernet0/0
AZIENDA(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
AZIENDA(config-if)# noshutdown
```

attivo la CLI
entro nella configurazione del router
entro nella configurazione della scheda
assegno l'indirizzo IP e la subnet mask
accendo la scheda *shutdown* per spegnerla

Altre impostazioni possibili sono:

```
AZIENDA(config-if)#speed 1000
AZIENDA(config-if)#speed 100
AZIENDA(config-if)#speed 10
AZIENDA(config-if)#speed auto
AZIENDA(config-if)#duplex half
AZIENDA(config-if)#duplex full
AZIENDA(config-if)#duplex auto
```

imposta velocità 1000 Mbps
imposta velocità 100 Mbps
imposta velocità 10 Mbps
imposta velocità automatica
imposta half duplex
imposta full duplex
imposta duplex in automatico

Per gli switch il discorso è analogo, ad eccezione del fatto che normalmente non deve essere configurato alcun indirizzo IP.

Riepilogo dei comandi visti fino ad ora: *enable, configure terminal, hostname, show running-config, copy running-config startup-config, interface, ip address, noshutdown, shutdown, speed, duplex, exit.*