

## Definizioni per la configurazione di Router e Switch CISCO

!----- **Assegnazione** indirizzo IP ad un'interfaccia di rete del router -----!

```
interface ethernet 0
ip address 192.168.0.254 255.255.255.0
no shutdown
```

!----- **DHCP** -----!

```
ip dhcp pool Produzione
network 192.168.1.0 255.255.255.0
default-router 192.168.1.254
dns-server 192.168.1.20
ip dhcp excluded-address 192.168.1.33 192.168.1.35
```

!----- **NAT** -----!

!---- Si definiscono i ruoli delle interfacce del router

!----Interfaccia lato LAN  
interface FastEthernet0/0  
ip nat inside

!----Interfaccia lato WAN  
interface S0/0  
ip nat outside

!----- **NAT STATICO** ----- "Destination NAT"

!----Dato un indirizzo di rete 82.10.79.0/24  
ip nat inside source static 192.168.0.1 82.10.79.39

!----- **NAT STATICO specificando Protocollo e Porta** ----- "Destination NAT"

!----Dato un indirizzo di rete 82.10.79.0/24  
ip nat inside source static tcp 192.168.0.1 80 82.10.79.0 80

!----- **NAT DINAMICO** ----- "Source NAT"

```
access-list 15 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
ip nat pool Ufficio 82.10.79.39 82.10.79.40 netmask 255.0.0.0
ip nat inside source list 15 pool Ufficio
```

!----- **NAT OVERLOADING o PAT** (con IP qualsiasi che **può non coincidere** con quello dell'interfaccia lato WAN)

```
access-list 15 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
ip nat pool Personale 82.10.79.40 82.10.79.40 netmask 255.0.0.0
ip nat inside source list 15 pool Personale overload
```

! — NAT OVERLOADING o PAT (con IP uguale a quello dell interfaccia lato WAN) -----

```
access-list 15 permit 192.168.0.0 0.0.0.255
ip nat inside source list 15 interface Serial0/0 overload
```

!----- Creazione VLAN sullo SWITCH -----

```
vlan 30
name nomeVlan
```

!-----associare porte alla vlan

```
interface FastEthernet 2/1
switchport access vlan 30
```

!----- VLAN Trunking sullo Switch

```
interface GigabitEthernet0/1
switchport mode trunk
!(così passano tutte)
```

!----- Per aggiungere una Vlan

```
switchport trunk allowed vlan add 10
!-----(così ne aggiungo una)
```

```
switchport trunk allowed vlan add 20
```

!-----(così ne aggiungo una)

```
switchport trunk allowed vlan remove 10
```

!-----(così ne rimuovo una)

!-----

!----- VLAN On-A-Stick definizione delle sottointerfacce della Fa0/0

```
interface FastEthernet 0/0.1
encapsulation dot1Q 1
ip address 192.168.0.254 255.255.255.0
exit
interface FastEthernet 0/0.1002
encapsulation dot1Q 1002
ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
exit
```

!-----

!-----ACL antispoofing dalla rete pubblica (S0/0) non entrano pacchetti TCP/IP con IP PRIVATI

```
access-list 105 deny ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any
access-list 105 deny ip 172.16.0.0 0.15.255.255 any
access-list 105 deny ip 192.168.0.0 0.0.255.255 any
access-list 105 permit ip any any
```

```
interface S0/0
ip access-group 105 in
```

!-----ACL antismurf si evitano pacchetti ICMP con IP destinazione un indirizzo di broadcast

```
no ip direct-broadcast
```

!-----

!----- Configurazione delle interfacce di un Router, per non far parlare due reti fra loro!!!

```
interface FastEthernet0/0
ip address 172.16.0.1 255.255.255.0
ip access-group 2 out
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/1
ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
ip access-group 1 out
duplex auto
speed auto
!
access-list 2 deny 172.16.1.0 0.0.0.255
access-list 2 permit 0.0.0.0 255.255.255.255
access-list 1 deny 172.16.0.0 0.0.0.255
access-list 1 permit 0.0.0.0 255.255.255.255
```

!-----

!---- Creare una DMZ su rete 192.168.3.0 WebServer (192.168.3.2) e LAN 192.168.1.0

!---- su Router con WAN su GigabitEthernet0/2

```
interface GigabitEthernet0/2
ip address 200.50.0.1 255.255.255.0
ip access-group 100 in
duplex auto
speed auto
access-list 100 permit tcp any host 192.168.3.2 eq www
access-list 100 permit tcp any eq www 192.168.1.0 0.0.0.255 established
```

!-----

!----- Per verificare il contenuto di una ACL -----

show access-list [access-list number]: mostra il contenuto di tutte le ACL caricate sul router (utilizzando l'opzione access-list number vengono elencate solo le condizioni di una determinata ACL);

!----- Per verificare le informazioni relative ad una Interfaccia-----

show ip interface [interface-type number] : mostra le informazioni sulle interfacce IP e quindi anche la presenza di un eventuale ACL collegata all'interfaccia (le opzioni interface-type e number permettono di indicare una determinata interfaccia).

!----- Per cancellare un qualsiasi <comando> digitato da CLI:

no <comando>

!----- Per modificare una ACL:

!-----Ogni elemento eliminato viene rimosso dall'ACL, ogni elemento aggiunto

!-----viene inserito alla fine dell'ACL.

router#configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

router(config)#ip access-list extended test

!--- ACL Cancellare una riga

router(config-ext-nacl)#no permit icmp any any

!--- ACL Aggiungere una riga.

router(config-ext-nacl)#permit gre host 10.4.4.4 host 10.8.8.8