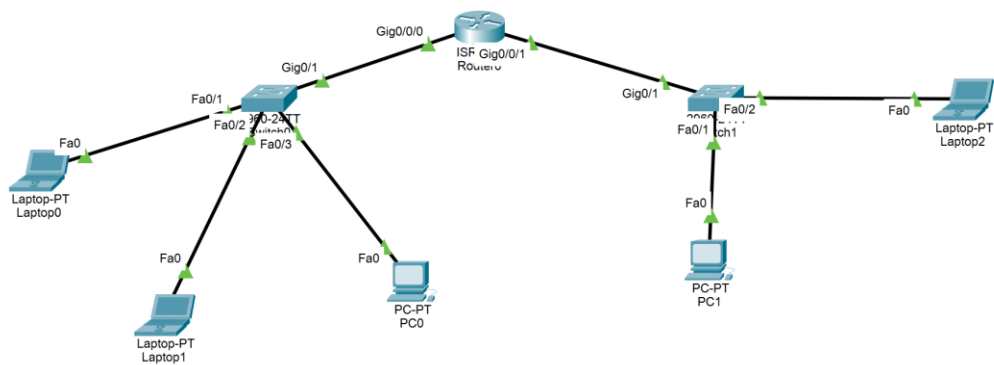
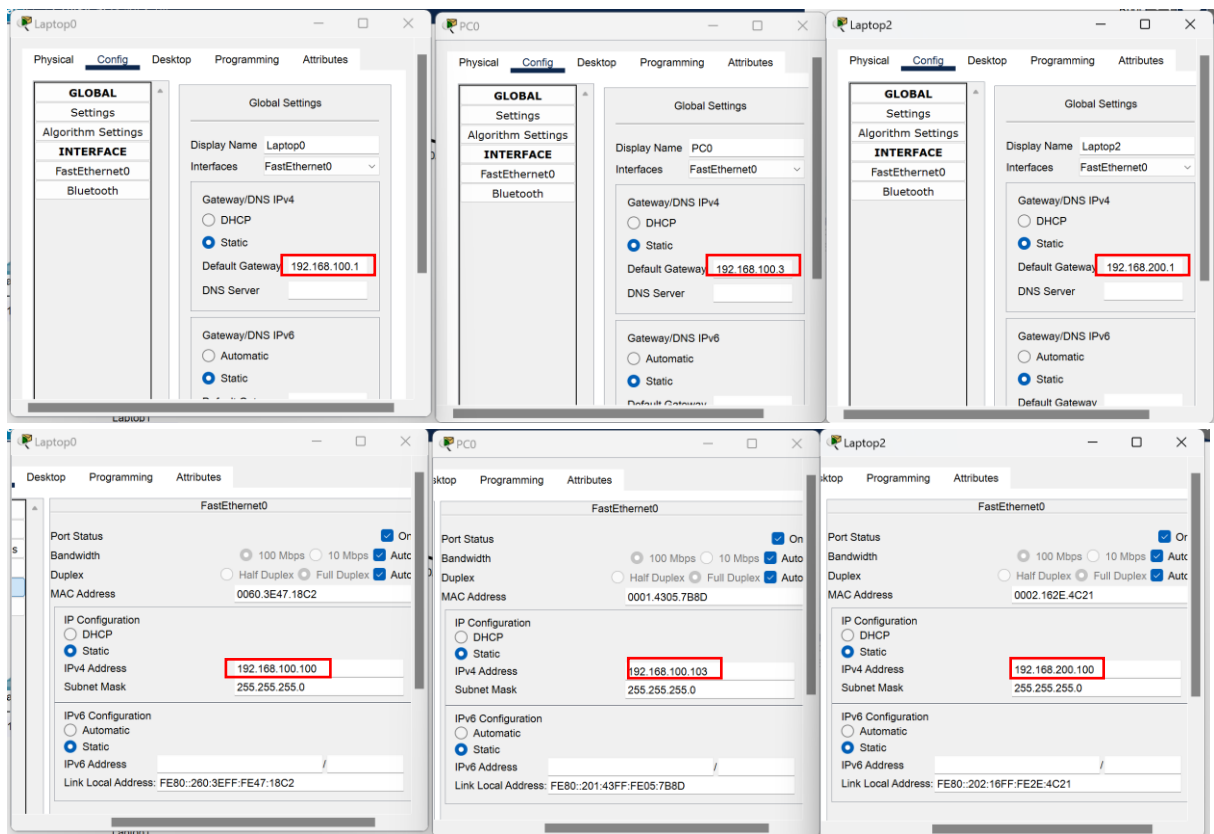


- L'esercizio di oggi chiedeva di creare e configurare una rete di calcolatori partendo da un architettura target. Poi è stato chiesto di mettere in comunicazione 2 host facenti parte della stessa rete e 2 host appartenenti a 2 reti diverse. Infine, è stato chiesto di spiegare cosa succede quando un dispositivo invia un pacchetto ad un altro dispositivo di un'altra rete.

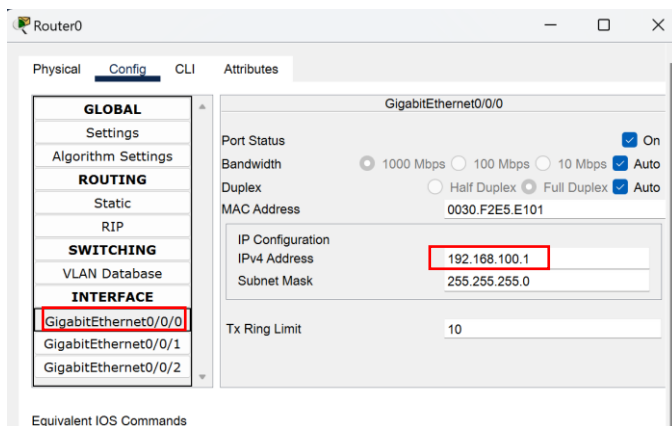
Sono partito dal creare la rete partendo dall'immagine di riferimento

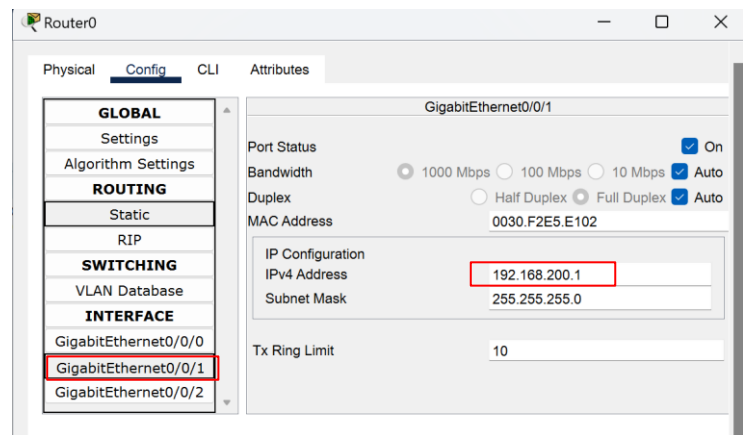


Ho poi configurato gli host e il router, impostando gli indirizzi IP e i gateway in modo che tutto sia collegato

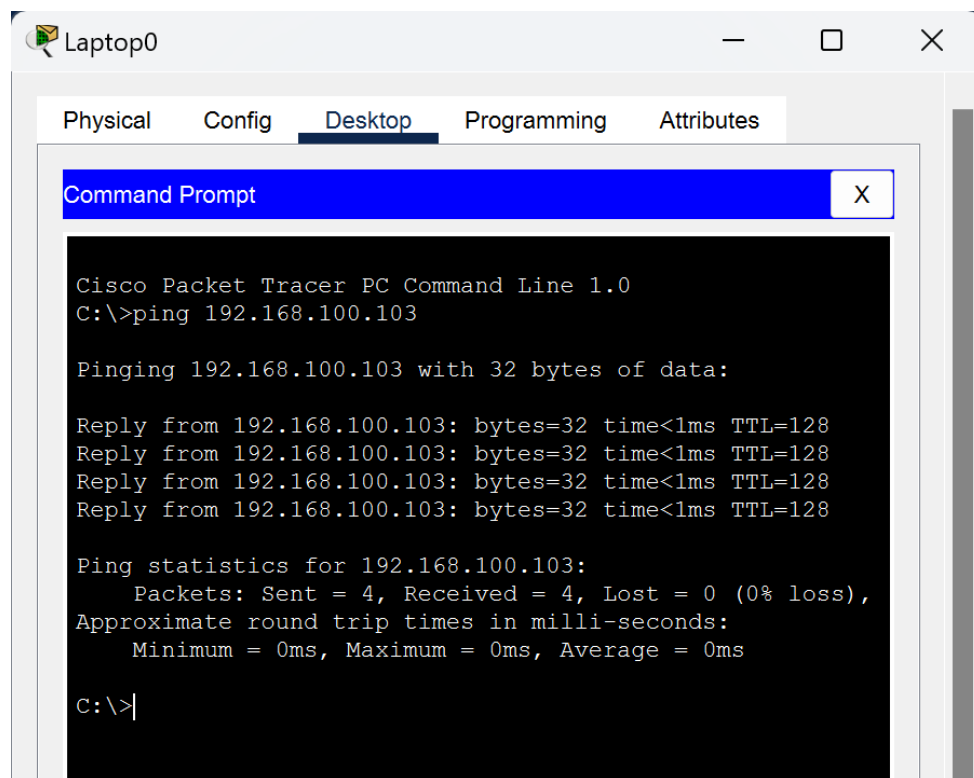


Questa è la configurazione del router, ho messo gli indirizzi ipv4 delle due reti selezionando le porte che ho utilizzato per la connessione tra switch e router.





Dopo aver configurato il tutto ho messo in comunicazione (facendo partire un ping) i 2 pc nella stessa rete con questi indirizzi IP: 192.168.100.100 - 192.168.100.103



Infine, ho messo in comunicazione i 2 pc di reti diverse con questi indirizzi IP: 192.168.100.100 - 192.168.200.100 e anche qui ho fatto ping.

```
C:\>ping 192.168.200.100

Pinging 192.168.200.100 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.100: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.200.100:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>|
```

Come si può vedere la comunicazione è avvenuta con successo anche se gli host fanno parte di 2 reti diverse, questo è stato possibile grazie al router-gateway (dispositivo di livello 3 che opera appunto al livello 3 del modello iso/osi). Esso è un dispositivo che ci permette di entrare in comunicazione con altri host facenti parte di altre reti.

Il router riceve il pacchetto del mittente dallo switch, controlla la sua routing table e manda il pacchetto nella giusta rete di destinazione.