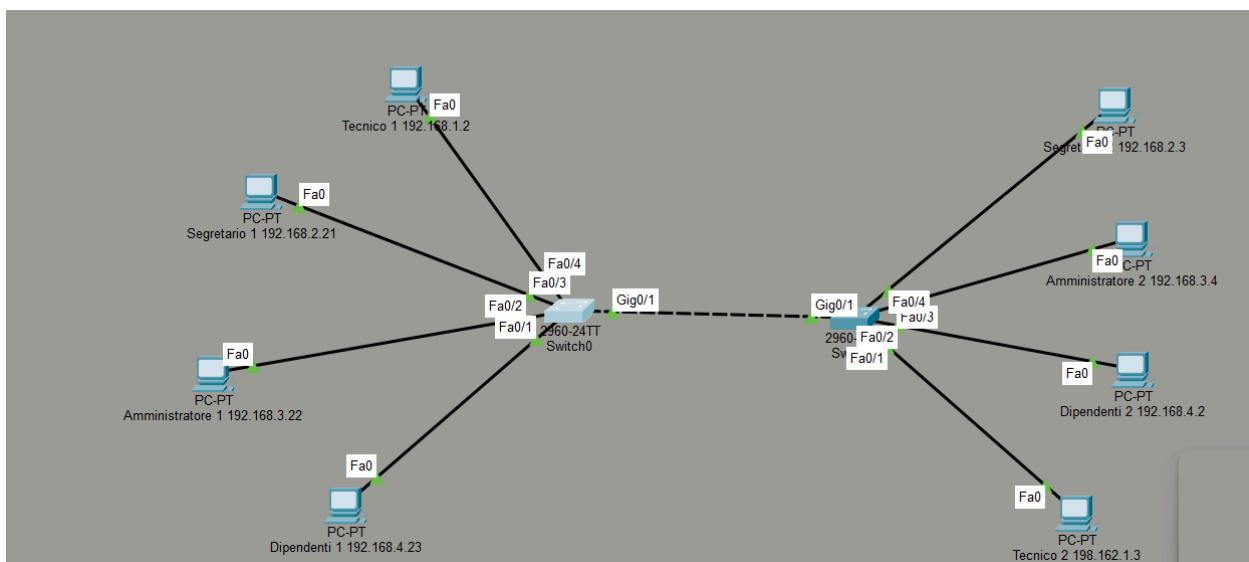


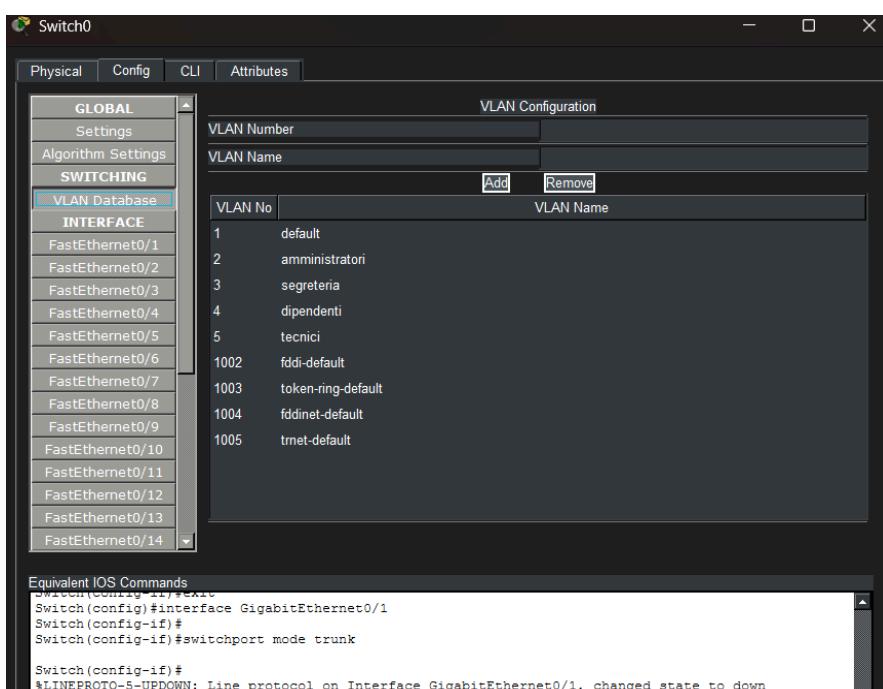
# VLAN: vantaggi

La VLAN serve a suddividere localmente una rete fisica in più reti separate anche se i dispositivi condividono stesso switch o cablaggio. La separazione del traffico tra dispositivi migliora la sicurezza nel caso ad esempio si voglia dividere e tenere privata la conversazione tra segreteria e amministrazione di un'azienda X. Questo consente anche, visto il traffico di dati mirato, un'ottimizzazione delle prestazioni della rete. Un altro vantaggio è sul livello fisico in quanto consente la divisione virtuale senza la necessità fisica di riposizionare i dispositivi.

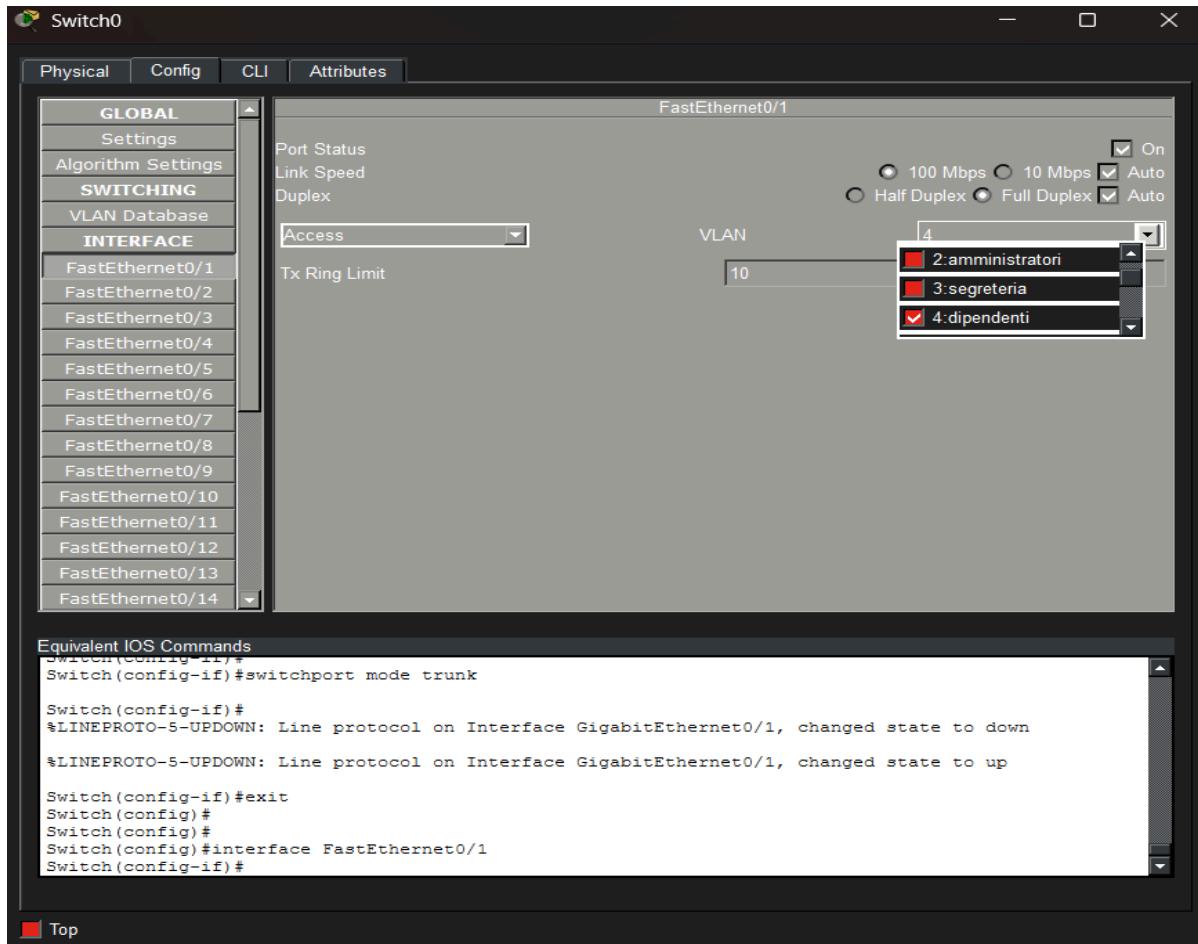
## Settaggi



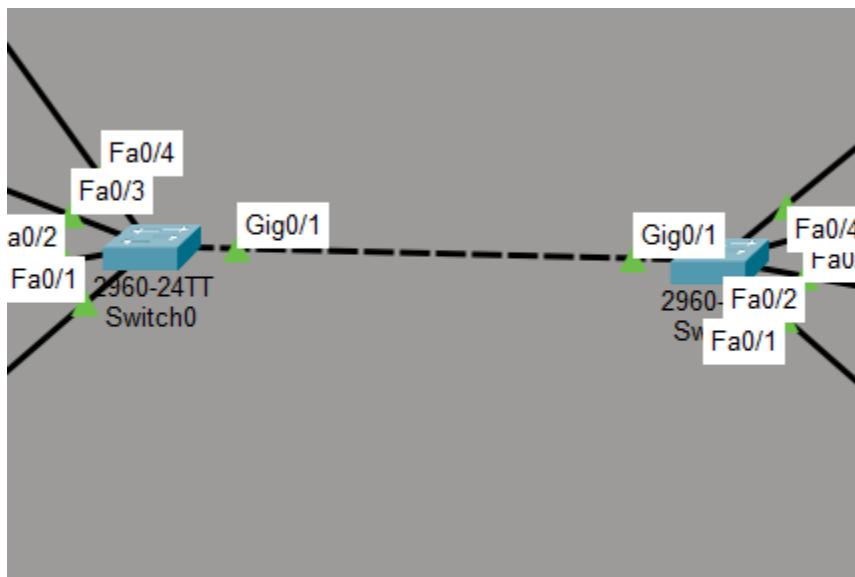
Partendo dal programma di simulazione Cisco Packet Tracer come prima cosa, una volta impostata la rete bisogna aprire le impostazioni dello switch, selezionando la voce VLAN DATABASE.



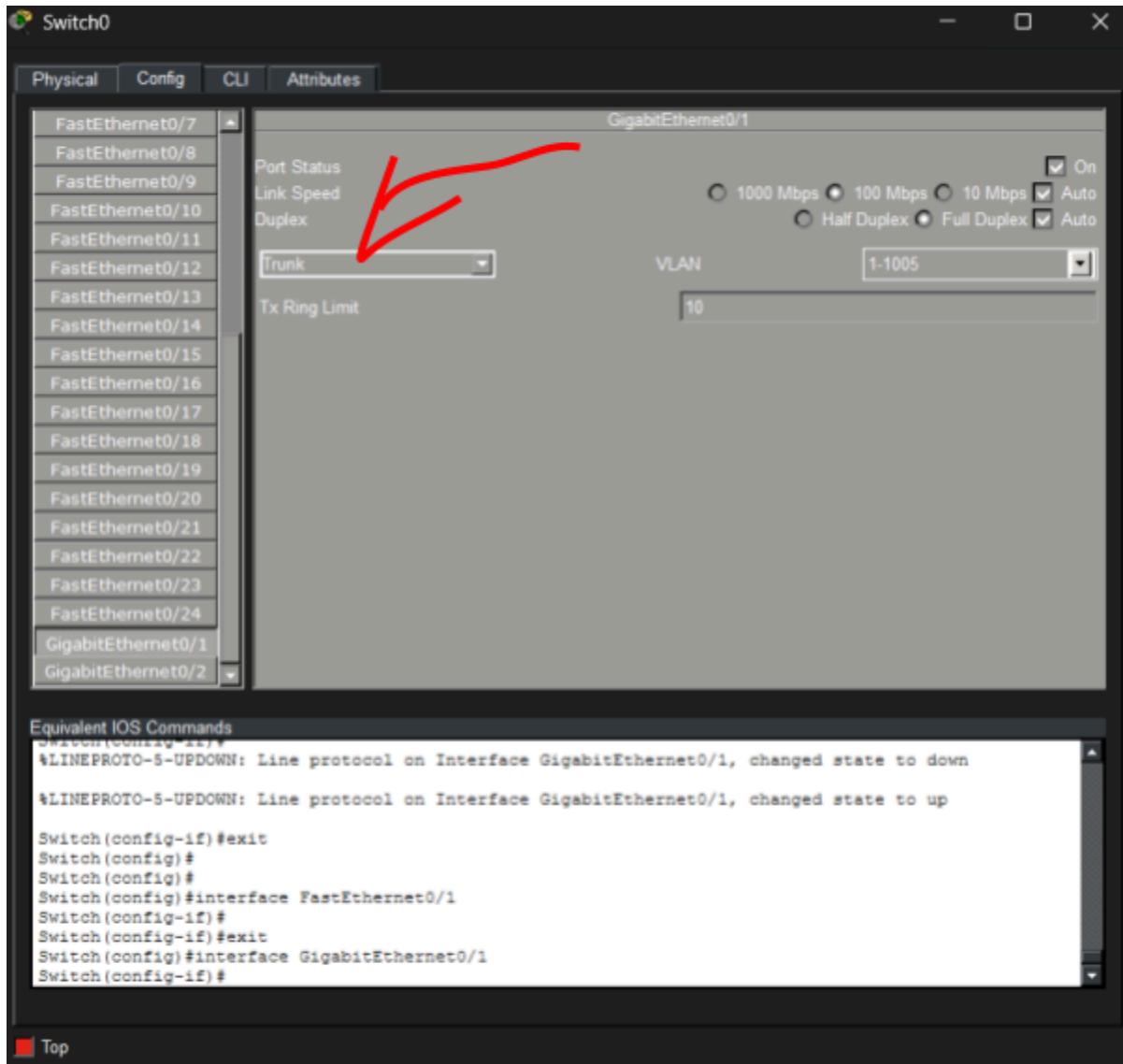
Inserire il numero e denominazione di VLAN preferite partendo dal numero 2 in quanto preesistente la VLAN 1 di default, necessaria per la connessione tra tutti i dispositivi non connessi a VLAN specifiche.



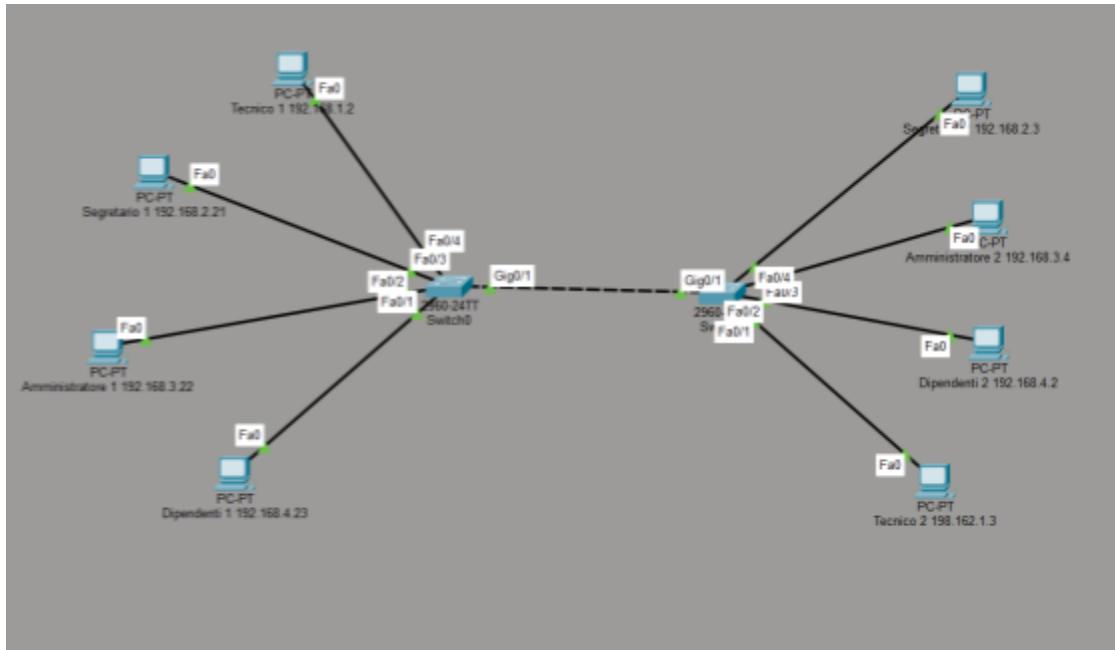
Selezionare dunque per ogni porta Ethernet la VLAN a seconda della necessità.



In questo caso bisogna fare attenzione al collegamento tra i due switch, impostando come collegamento l'entrata GigabitEthernet.

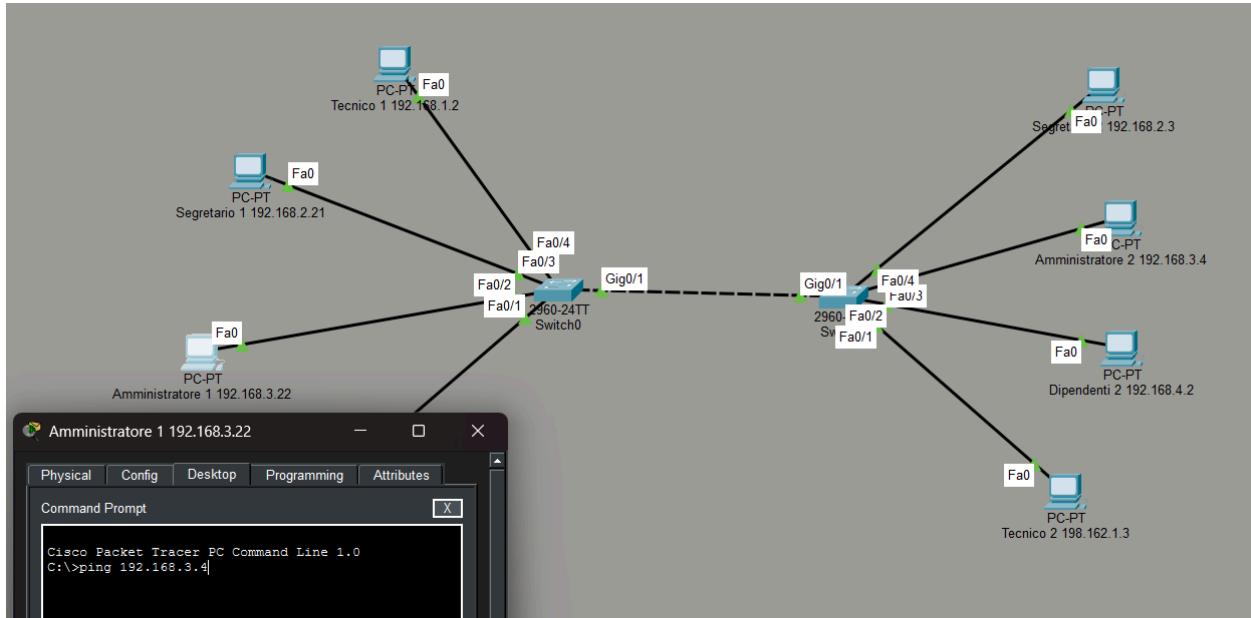


Settare il collegamento in Trunk permette contemporaneamente il trasporto di traffico di più VLAN sullo stesso cavo/porta. Il passaggio di pacchetti all'occorrenza nelle differenti reti. Seguendo l'esercizio la traccia ci indica che sono presenti 4 VLAN con dispositivi in reti fisiche differenti quindi il collegamento Trunk ci è fondamentale.

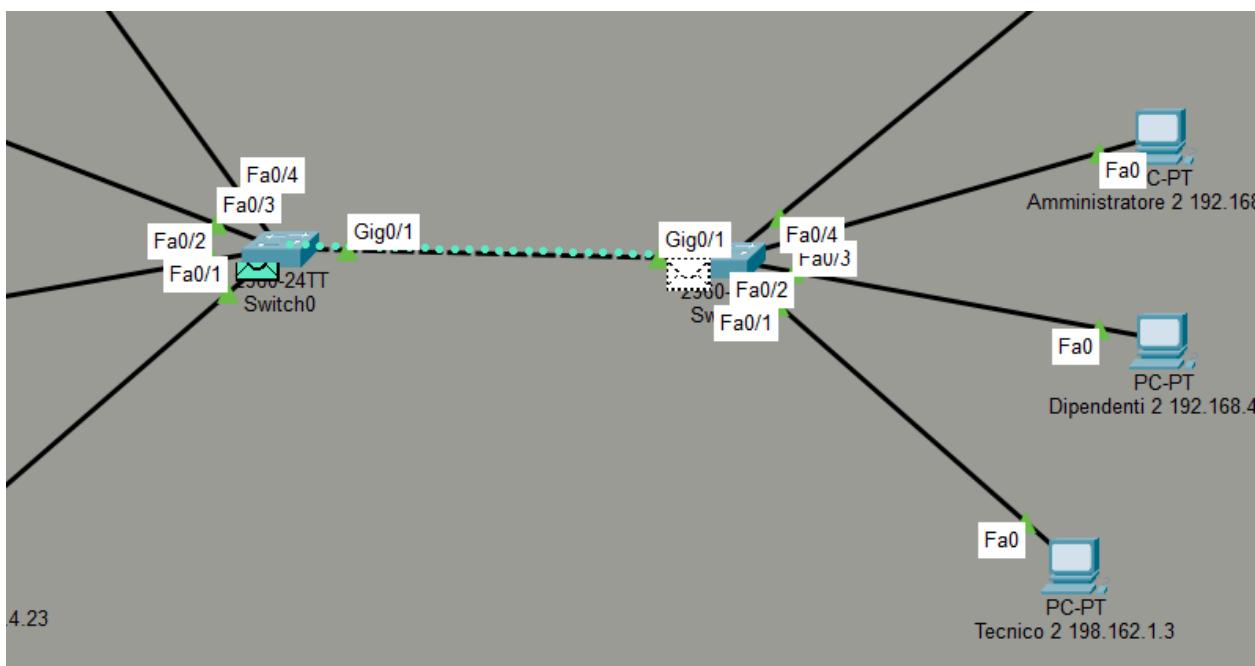
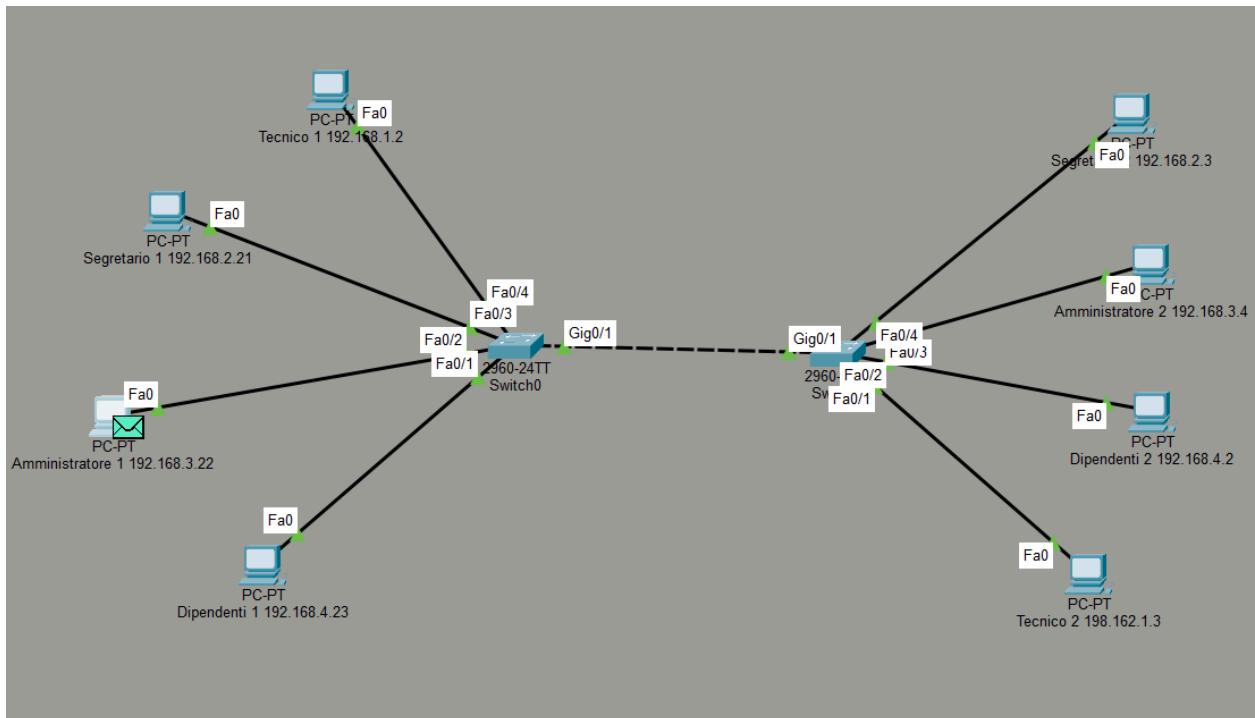


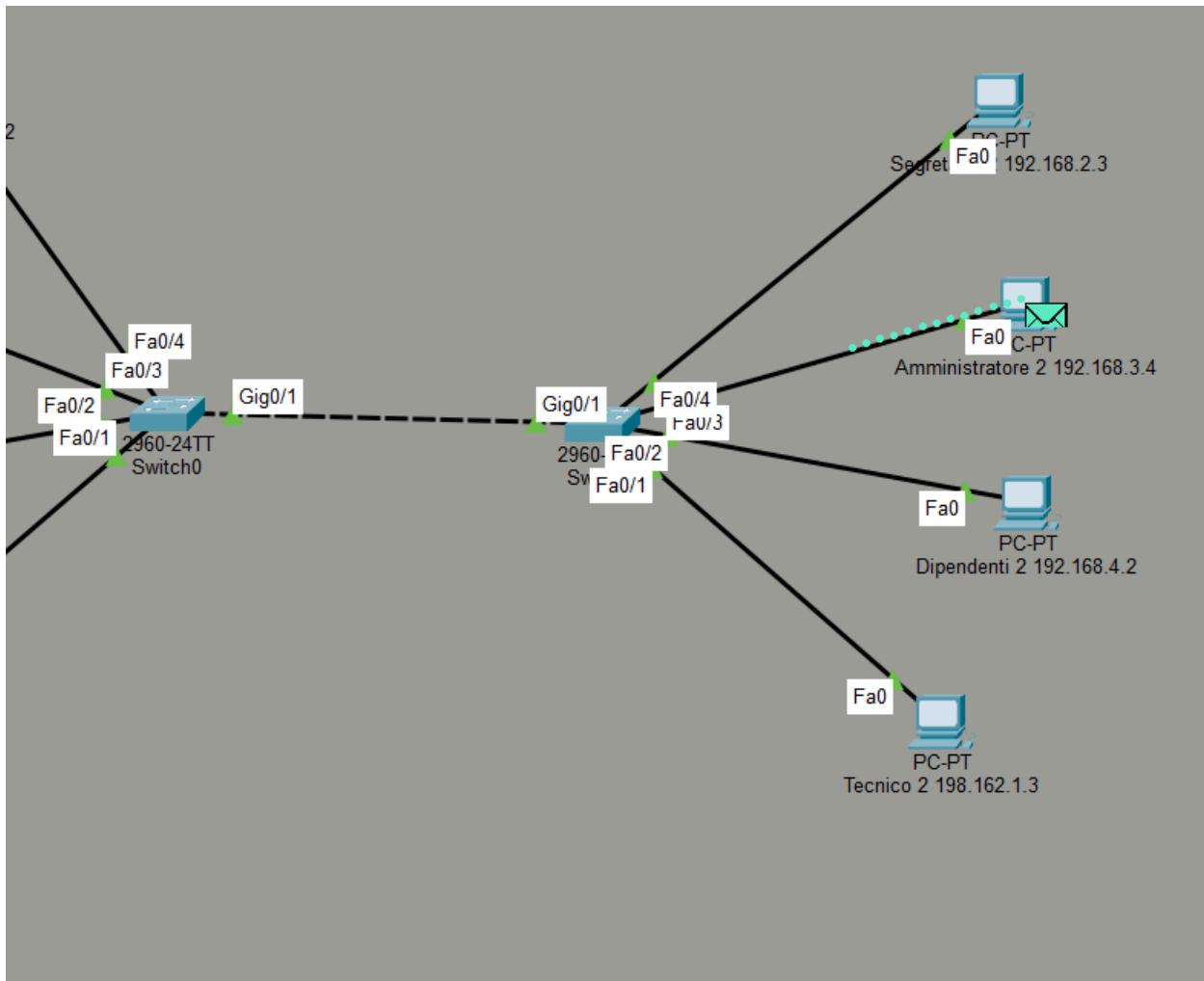
Come si può notare inoltre oltre al fatto che il traffico sia diviso grazie alle VLAN sono state create delle sottoreti.

## Test Corretto Funzionamento Reti: Simulazione



Effettuiamo un test per verificare il corretto collegamento delle reti tramite il comando ping.





Come riportato la verifica è stata effettuata correttamente.