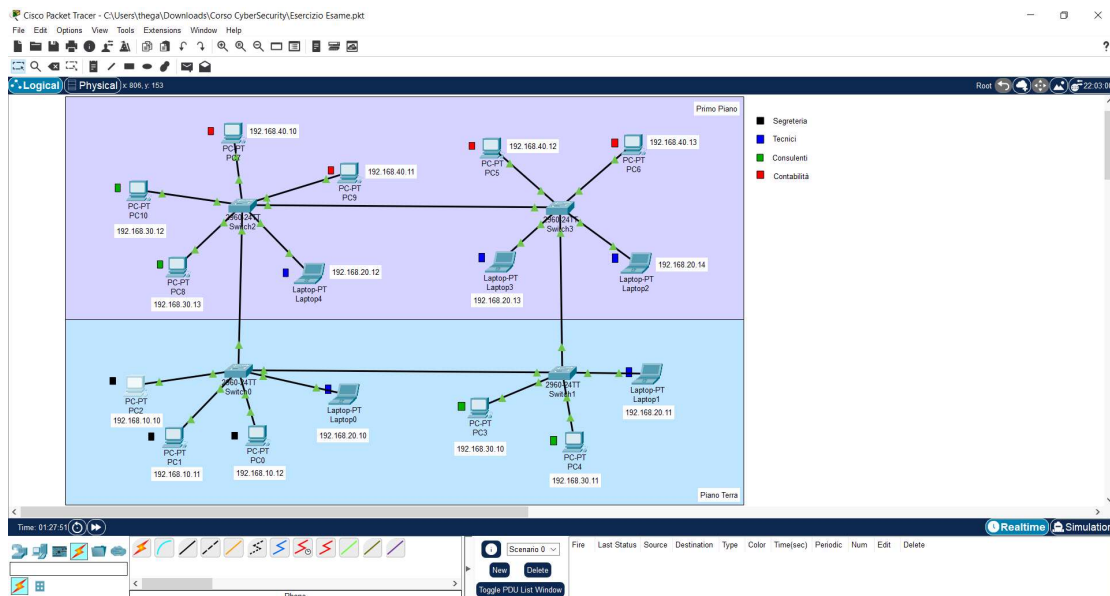
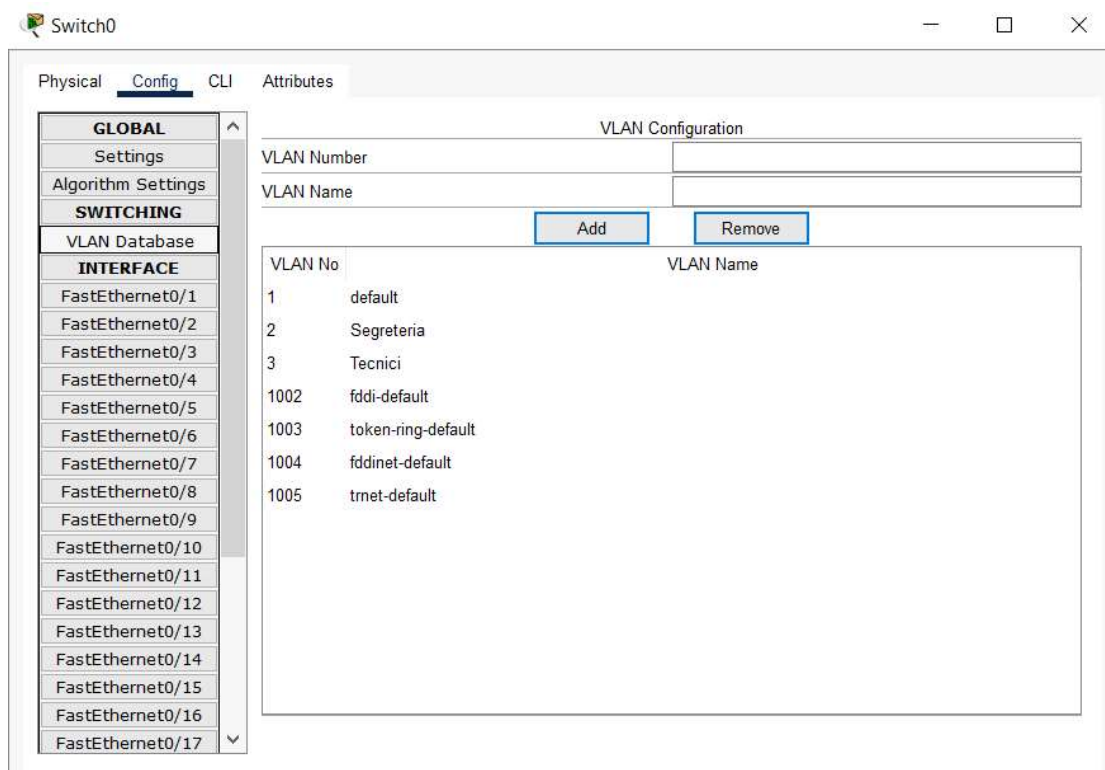


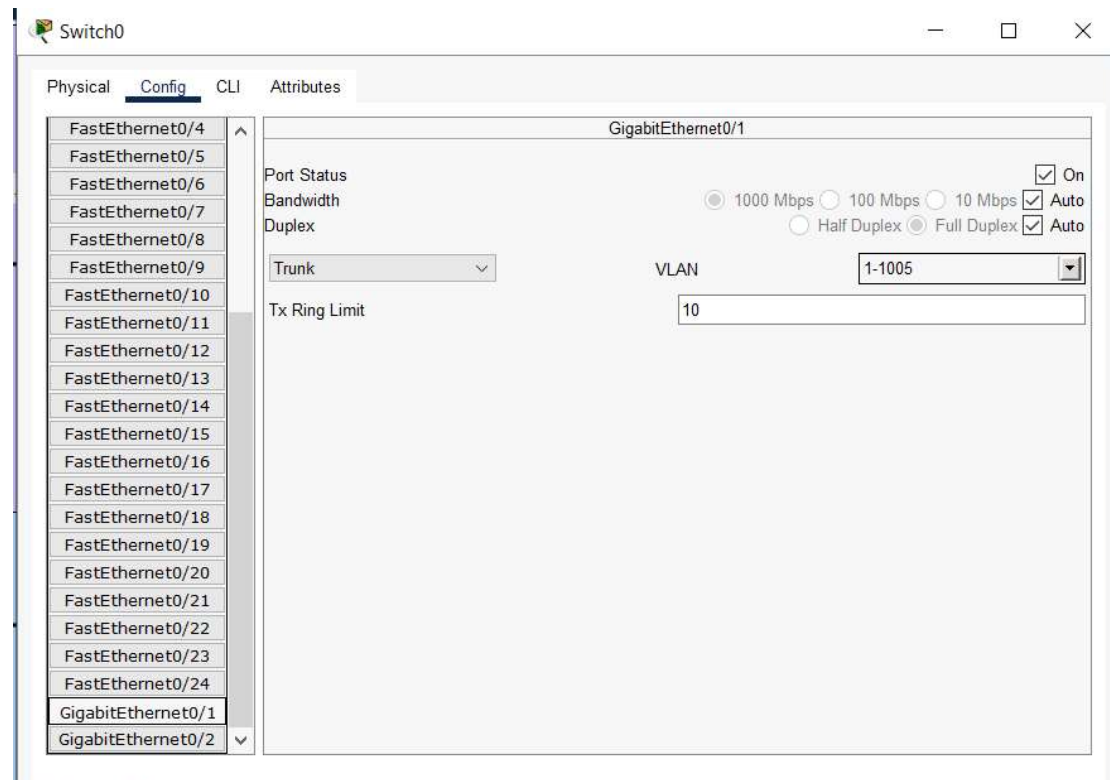
La rete creata rappresenta la topologia di un'agenzia assicurativa, dove nelle varie sale e stanze sono presenti diverse categorie di dipendenti: i dipendenti del reparto segreteria, i tecnici, i consulenti assicurativi e il reparto contabile.



In questa tipologia di situazione ho optato per l'utilizzo di una VLAN, che permette la comunicazione tra dispositivi situati in altre sale o piani, anche se non sono direttamente collegati allo stesso switch, ma appartengono alla stessa rete.

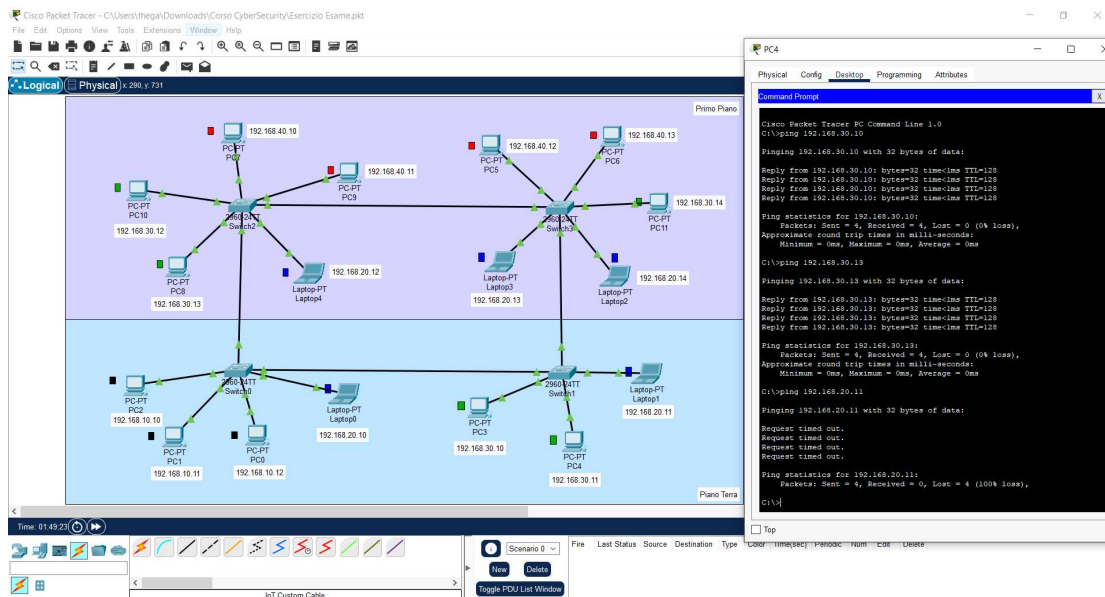


Tramite il collegamento in Trunk delle 4 switch situate nelle diverse stanze.



In questa modo il PC con IP 192.168.30.12 è in grado di comunicare con il PC con IP 192.168.30.10 situato al piano inferiore. In questo caso, i 2 PC sono configurati nella stessa rete, e grazie al tipo di collegamento tra le 4 switch, il messaggio del PC mittente viene inviato in broadcast a tutti i componenti collegati alla switch ma appartenenti alla stessa rete, con cui è fisicamente collegato, e passa alla switch successiva con lo stesso meccanismo fino a quando non arriva alla switch di destinazione, dove riceverà risposta dal PC destinatario, associando all'interno della switch il suo indirizzo mac all'indirizzo IP secondo il protocollo arp.

Mentre se invece si prova a mandare un messaggio a un IP collegato alla stessa switch fisica dell'indirizzo IP 192.168.30.12, non ci sarà risposta, perché entrambi non appartengono alla stessa rete e subnet mask, quindi non sono in grado di comunicare, pur essendo fisicamente collegati allo stesso switch.



Questo sistema è utile e vantaggioso per non permettere la divulgazione di messaggi e pacchetti a dispositivi appartenenti a reparti diversi, e permette di comunicare tra gli stessi reparti, pur essendo distanti, riducendo il costo e l'utilizzo di cavi di collegamento e ottimizzando la linea di collegamento tra i dispositivi, mantenendo la riservatezza e la sicurezza dei pacchetti, scherzandoli dai dispositivi che non appartengono alla stessa VLAN