

## PROBLEMA

Prendiamo in considerazione una rete formata da tre PC (PC\_Guido, PC\_Paolo, PC\_Luca) configurati univocamente su IP statico collegati ad un hub (hub01) realizziamo la rete usufruendo dell'applicazione Cisco Packet Tracer. Di seguito troviamo le specifiche di ogni dispositivo.

PC\_Guido      192.168.99.100

PC\_Paolo      192.168.99.101

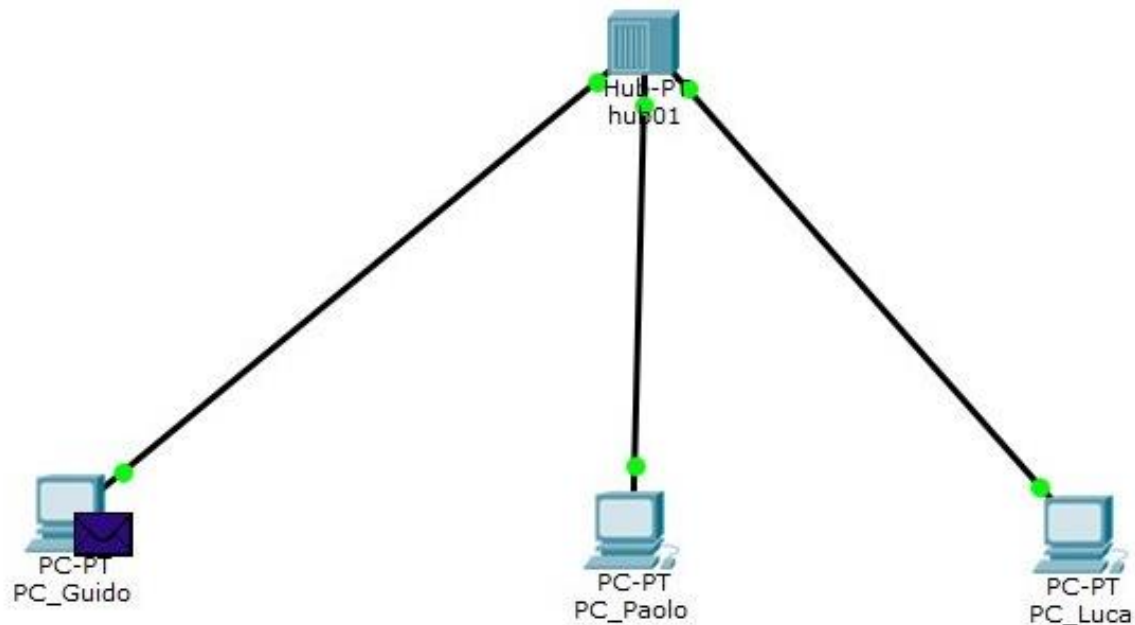
PC\_Luca      192.168.99.102

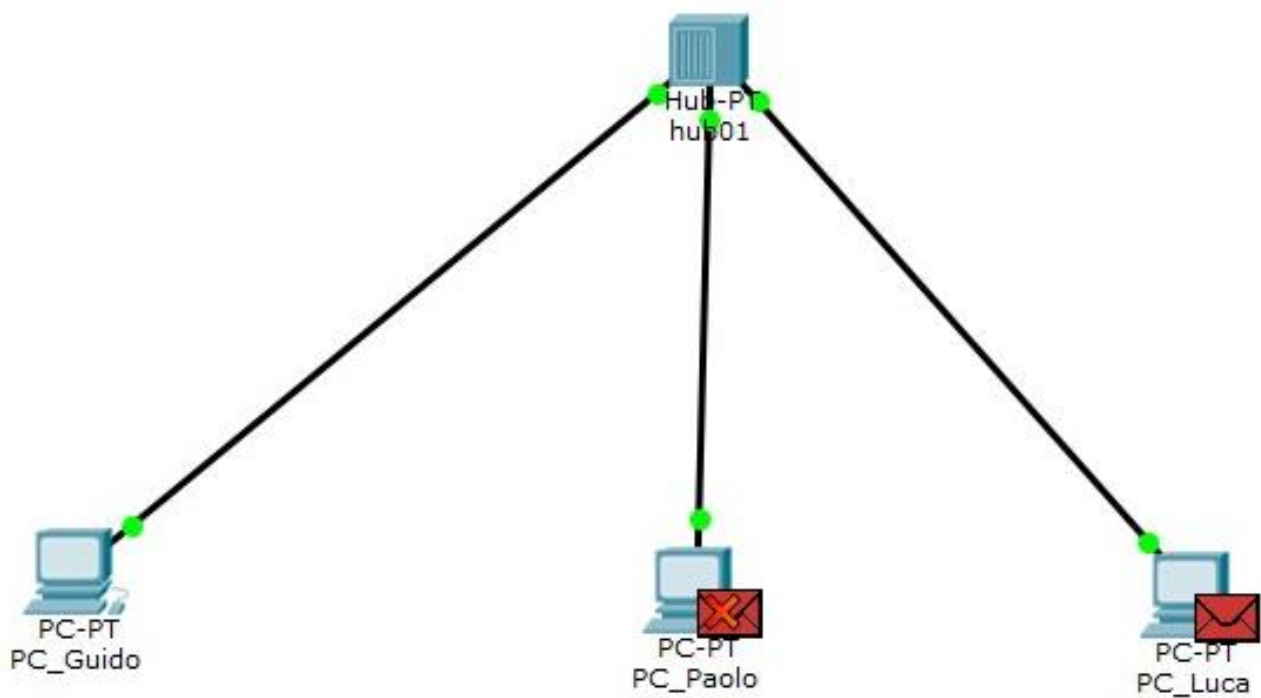
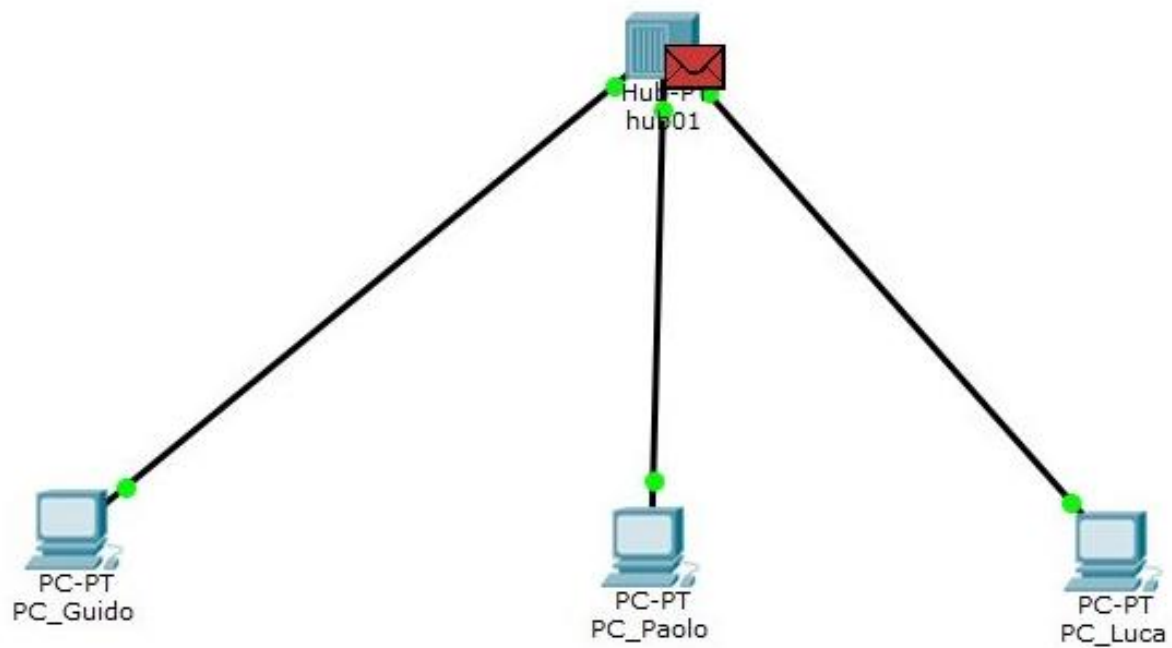
### OBIETTIVI

Costruire una rete funzionante tra tre pc collegati tramite un hub.

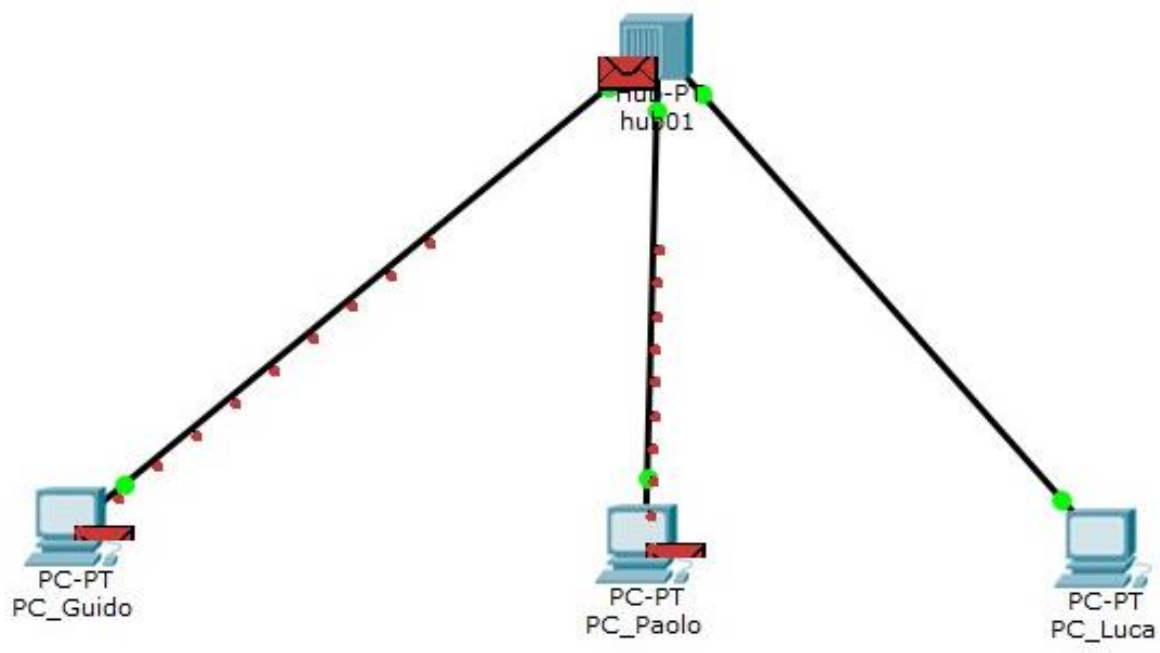
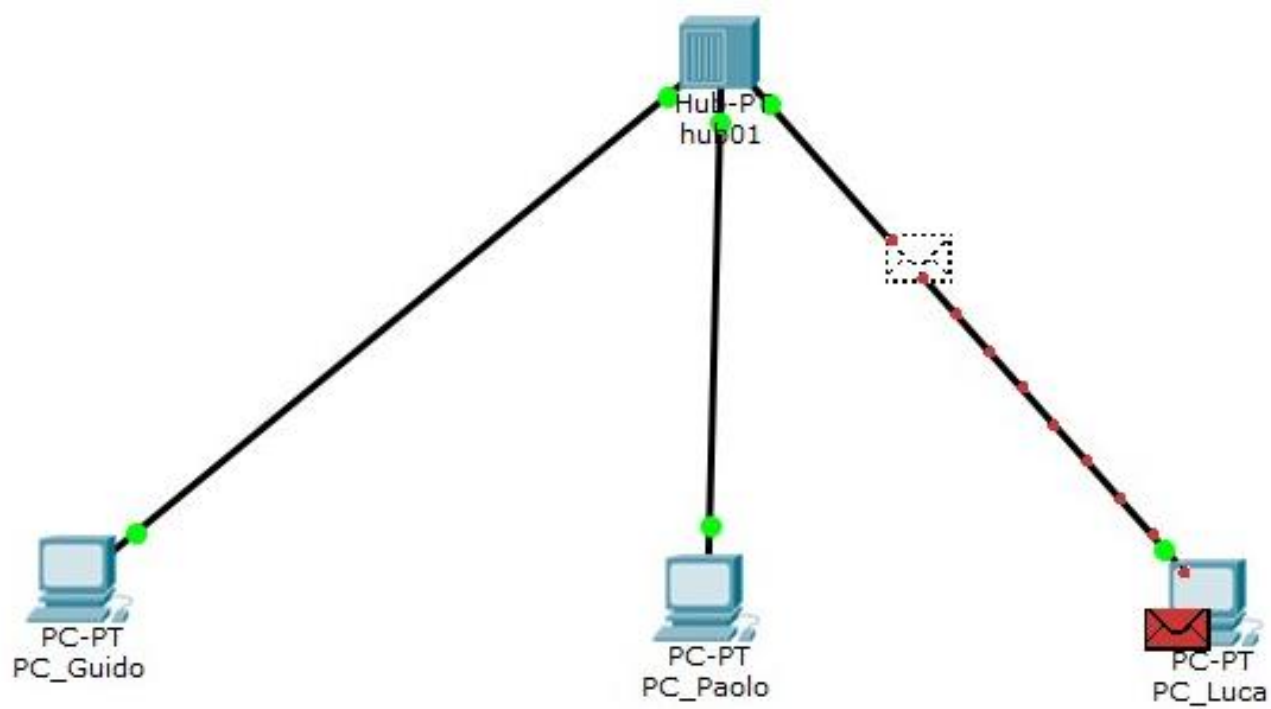
## PING1

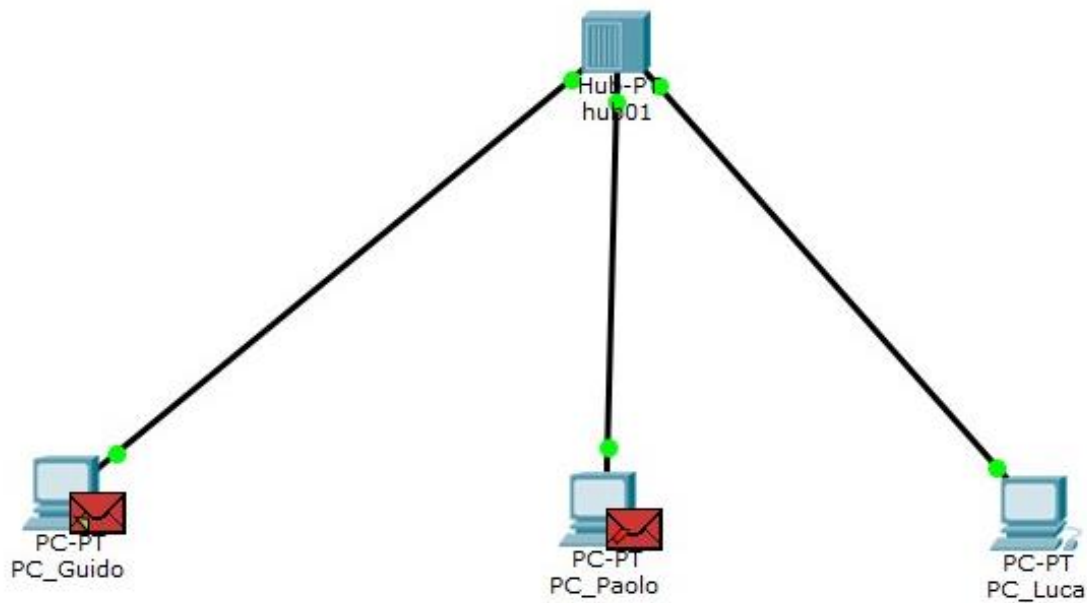
Come primo passo andiamo a simulare l'invio di pacchetti dal PC di Guido a quello di Luca:







Possiamo notare come il pacchetto ricevuto dall'hub viene spedito a tutti i dispositivi collegato all'hub stesso. Questo fenomeno accadrà anche al ritorno, quando il PC di Luca manderà indietro la risposta, e viene detto **FLOODING**.



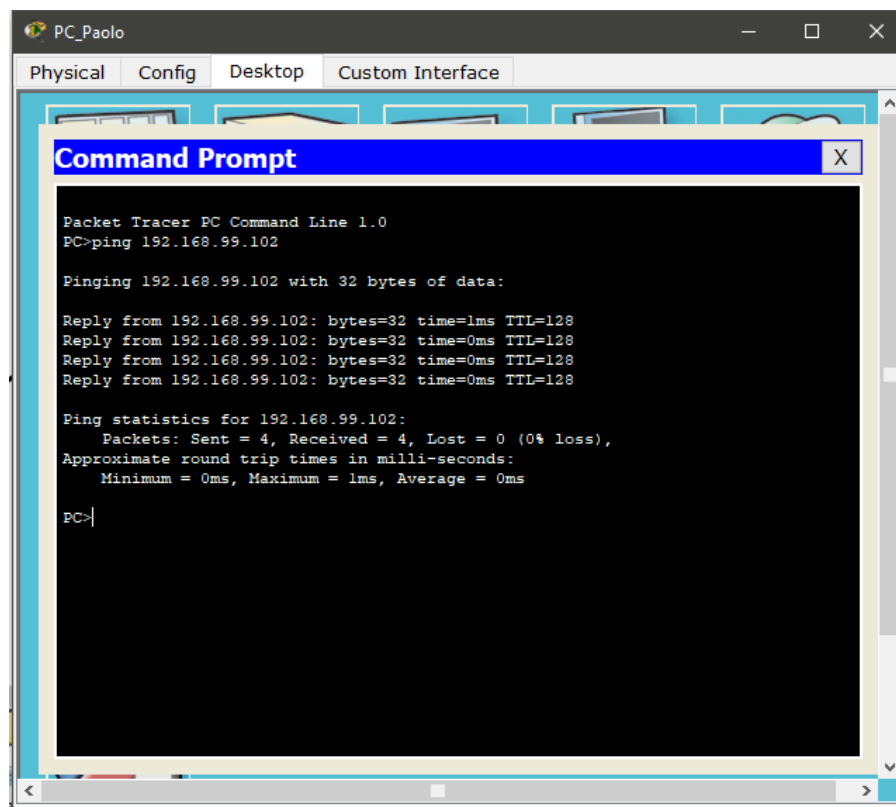


Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num
	Successful	PC_Gu...	PC_Luca	ICMP		0.000	N	0

Il messaggio di ping parte da PC\_Guido e arriva all'hub. Qui viene inoltrato in flooding, viene consegnato a tutti. PC\_Luca accetta il messaggio e manda indietro quello di echo, PC\_Paolo invece lo rifiuta. Anche l'echo dall'hub viene mandato in flooding, e solo il pc da cui è partito il messaggio inizialmente lo accetta (PC\_Guido). Notiamo come nella sezione "Last Status" sia presente la voce "successful", che sta ad indicare che l'invio è andato a buon fine.

## PING2

Proviamo ora ad effettuare il ping dal PC di Paolo a quello di Luca. Useremo però una tecnica differente, sfruttando il terminale della macchina, ed utilizzando il comando *>ping (ip dispositivo)*.



```
PC_Paolo
Physical Config Desktop Custom Interface
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
PC>ping 192.168.99.102

Pinging 192.168.99.102 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.99.102: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.99.102: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 192.168.99.102: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 192.168.99.102: bytes=32 time=0ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.99.102:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

PC>
```