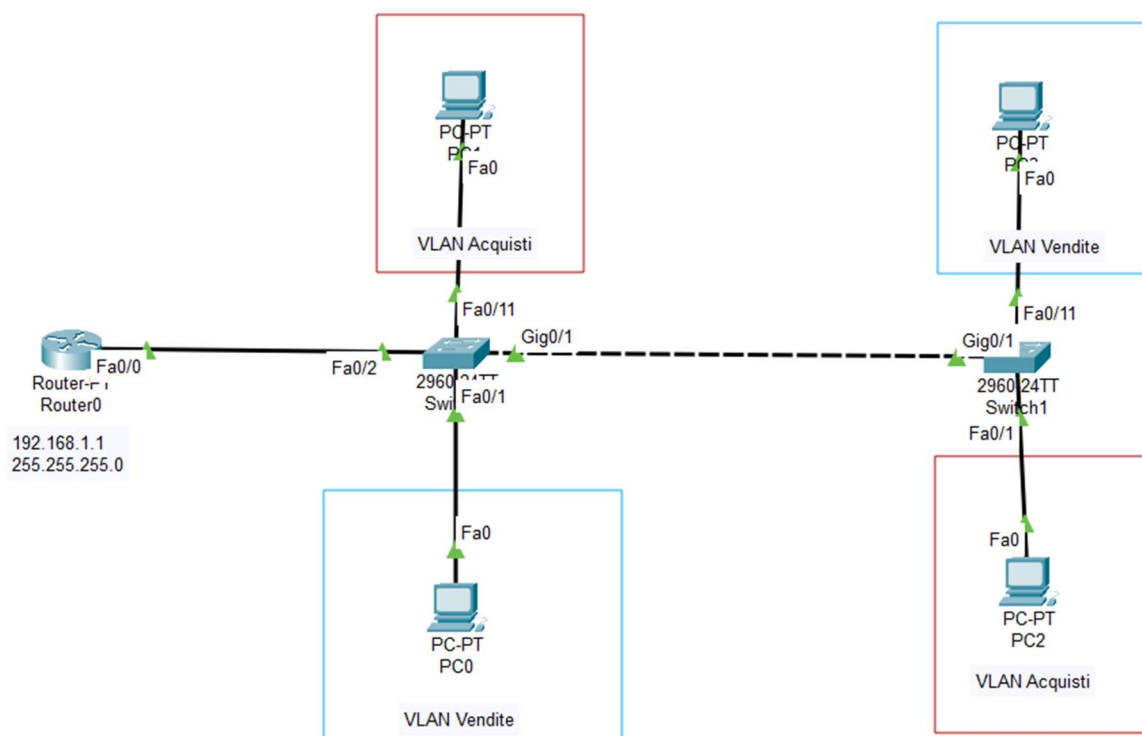


## ESERCITAZIONE VLAN

**Crea una rete come indicato nella figura che segue, in cui l'accesso al Router deve essere consentito solo agli Host della rete "Vendite" e non dalla rete "Acquisti", utilizzando le VLAN.**



- **Applicare le VLAN agli switch**

**COMANDI IOS (CLI) PER CREARE LE VLAN ALL'INTERNO DEL DATABASE:**

```
Switch0> enable
```

```
Switch0# configure terminal
```

```
Switch0(config)# vlan 10
```

```
Switch0(config-if)# name Vendite
```

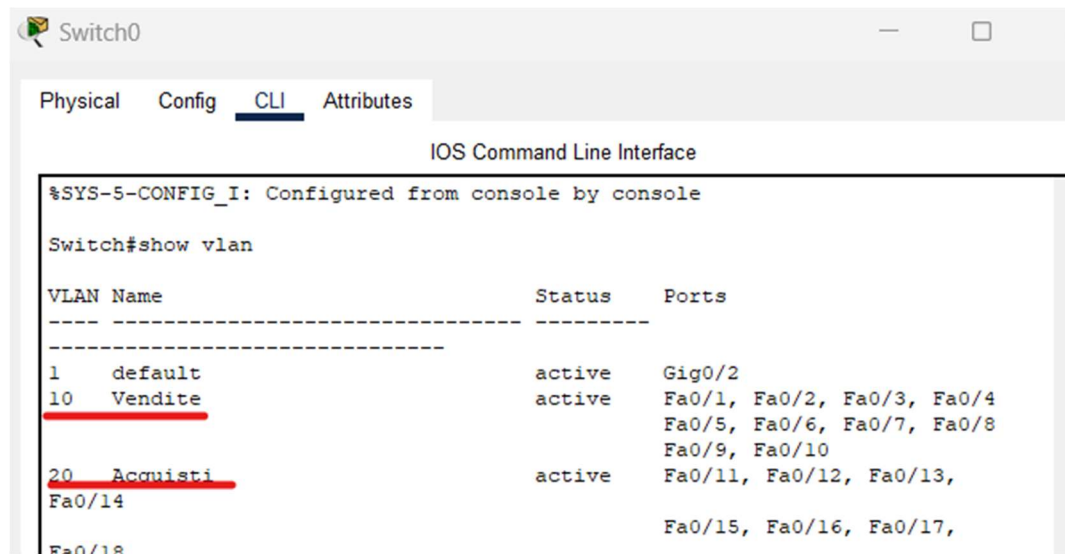
```
Switch0(config)# vlan 20
```

```
Switch0(config-if)# name Acquisti
```

```
Switch0(config-vlan)# exit
```

```
Switch0(config)#
```

Per verificare la correttezza delle azioni svolte è necessario effettuare il comando **show vlan**.



```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vlan

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Gig0/2
10   Vendite                  active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10
20   Acquisti                 active    Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13,
                                           Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17,
                                           Fa0/18
```

- **Impostare le porte Trunk e Access.**

#### COMANDI PER ASSEGNARE ALLA PORTA UNA SPECIFICA VLAN:

Es. assegniamo le porte dello switch alle VLAN sapendo che:

il PC2 è assegnato alla porta Fa0/1 dello Switch1 e deve essere assegnato alla VLAN20

Scriviamo quindi i comandi per assegnare alla porta 0/1 la VLAN Acquisti (20):

```
Switch0# configure terminal
```

```
Switch0(config)# interface fastethernet0/1
```

```
Switch0(config-if)# switchport access vlan100
```

```
Switch0(config-if)# exit
```

- **Attraverso il Piano degli Indirizzi, assegnare gli indirizzi IP agli Host:**

VLAN	IP Network
VLAN_Vendite	192.168.1.0/25
VLAN_Acquisti	192.168.1.128/25

IP Address:	192.168.1.0
Network Address:	192.168.1.0
Usable Host IP Range:	
Broadcast Address:	
Total Number of Hosts:	
Number of Usable Hosts:	
Subnet Mask:	

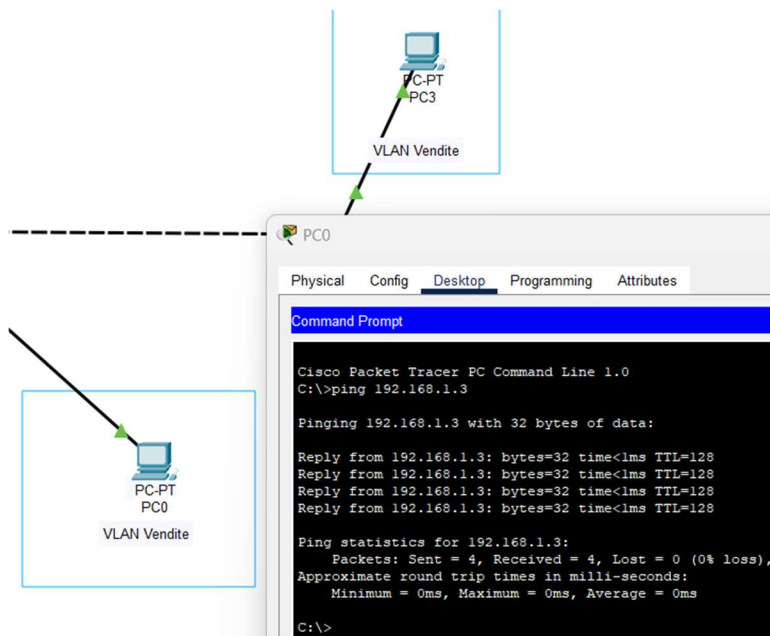
IP Address:	192.168.1.128
Network Address:	192.168.1.128
Usable Host IP Range:	
Broadcast Address:	
Total Number of Hosts:	
Number of Usable Hosts:	
Subnet Mask:	

Procedere con l'assegnazione degli indirizzi IP agli host della rete VLAN Acquisti e Vendite.

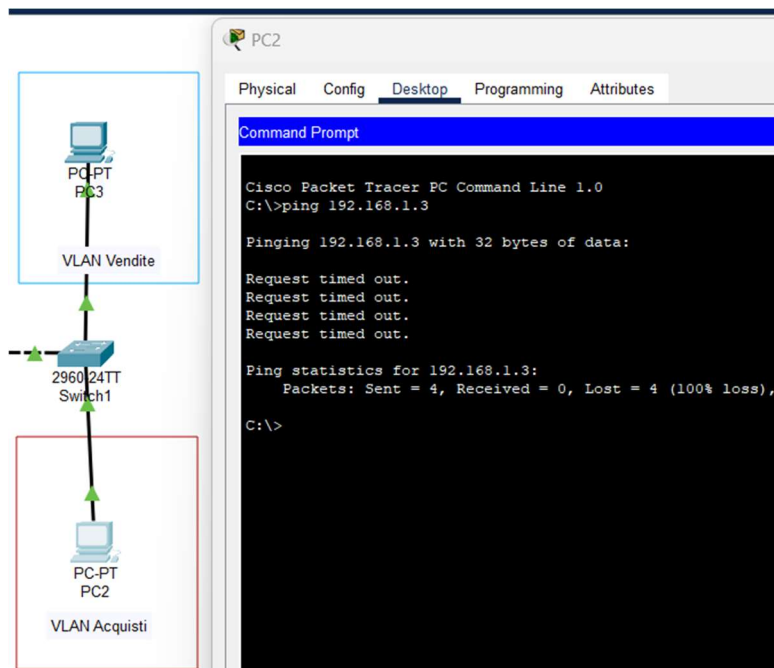
Host	IP Address	Subnet Mask	VLAN
PC0			Vendite
PC3			Vendite
PC1			Acquisti
PC2			Acquisti

- **Verificare la connettività di rete attraverso il comando ping:**
  - A. tra un host appartenente alla stessa VLAN**  
(es. Acquisti → Acquisti);
  - b. tra gli host che non appartengono alla stessa VLAN**  
(es. Acquisti → Vendite);
  - c. tra l'host "Acquisti" verso il "Router".**

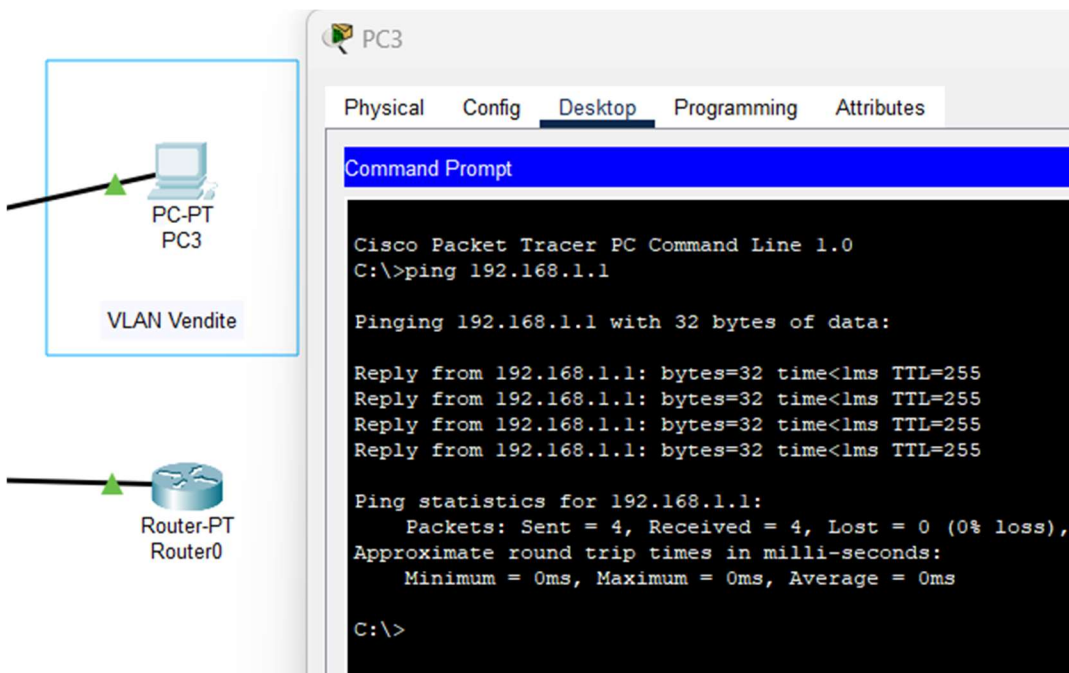
**a.**



**b.**



**C.**



***La consegna consiste nell'allegare, oltre al file di configurazione, un file Word che descriva la creazione della seguente rete e dei punti elencati attraverso degli screenshot (start → strumenti di cattura):***

- ***Eseguire il comando show vlan per elencare, una volta definite, le vlan presenti;***
- ***Attraverso il Piano degli Indirizzi, assegnare gli indirizzi IP agli Host;***
- ***Verificare la connettività di rete attraverso il comando ping.***

### **SOLUZIONE:**

IP Address:	192.168.1.0
Network Address:	192.168.1.0
Usable Host IP Range:	192.168.1.1 - 192.168.1.126
Broadcast Address:	192.168.1.127
Total Number of Hosts:	128
Number of Usable Hosts:	126
Subnet Mask:	255.255.255.128

IP Address:	192.168.1.128
Network Address:	192.168.1.128
Usable Host IP Range:	192.168.1.129 - 192.168.1.254
Broadcast Address:	192.168.1.255
Total Number of Hosts:	128
Number of Usable Hosts:	126
Subnet Mask:	255.255.255.128

### **IN SINTESI:**

Host	IP Address	Subnet Mask	VLAN
PC0	192.162.1.2	255.255.255.128	Vendite
PC3	192.168.1.3	255.255.255.128	Vendite
PC1	192.168.1.129	255.255.255.128	Acquisti
PC2	192.168.1.130	255.255.255.128	Acquisti