# 

# Reti tra apparati

| **Apparato 1** | **Apparato 2** | **Rete** |
| --- | --- | --- |
| RT-AZ1 | RT-AZ2 | 10.0.0.0/30 |
| RT-AZ1 | SW-ML-AZ1 | 10.0.0.4/30 |
| RT-AZ2 | SW-ML-AZ2 | 10.0.0.8/30 |

# Configurazione delle VLAN

*Compilare la tabella*

| **VLAN** | **NET \_ ID** | **Gateway** | **Azienda** |
| --- | --- | --- | --- |
| **VLAN 10 - Server** | **192.168.100.0/29** | **192.168.100.6/29** | **Azienda 1** |
| VLAN 20 - Uffici | 192.168.20.0/24 | 192.168.20.254/29 | Azienda 1 |
| VLAN 30 - Aule | 192.168.30.0/24 | 192.168.30.254/29 | Azienda 1 |
| VLAN 40 - MNG | 192.168.40.0/24 | 192.168.40.254/29 | Azienda 1 |
| VLAN 20 - Uffici | 172.16.20.0/24 | 172.16.20.254/24 | Azienda 2 |
| VLAN 30 - Aule | 172.16.30.0/24 | 172.16.30.254/24 | Azienda 2 |
| VLAN 40 - MNG | 172.16.40.0/24 | 172.16.40.254/24 | Azienda 2 |

# VLAN Database

Inserire i comandi necessari per il popolamento del Database delle VLAN

## SW-ML-AZ1

| Enable  configure terminal  VLAN 10  name Server  exit  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-SERVER

| Enable  configure terminal  VLAN 10  name Server  exit  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-1

| Enable  configure terminal  VLAN 10  name Server  exit  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

## SW-ML-AZ2

| Enable  configure terminal  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

## SW-AZ2-1

| Enable  configure terminal  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-2

| Enable  configure terminal  VLAN 20  name Uffici  exit  VLAN 30  name Aule  exit  VLAN 40  name MNG  end  exit |
| --- |

# Configurazione HOST

*Compilare la tabella e configurare gli Host su Packet Tracert*

| **HOST** | **Sede** | **IP Address/CIDR** | **Gateway** | **VLAN** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DNS** | **AZ-1** | **192.168.100.1/29** | **192.168.100.6** | **Server** |
| **WEB** | **AZ-1** | **192.168.100.2/29** | **192.168.100.6** | **Server** |
| **MAIL** | **AZ-1** | **192.168.100.3/29** | **192.168.100.6** | **Server** |
| UFFICI-1 | AZ-1 | 192.168.20.1/24 | 192.168.20.1/24 | Uffici |
| UFFICI-2 | AZ-2 | 172.16.20.1/24 | 172.16.20.254/24 | Uffici |
| UFFICI-3 | AZ-2 | 172.16.20.2/24 | 172.16.20.254/24 | Uffci |
| AULE-1 | AZ-1 | 192.168.30.1/24 | 192.168.30.254/24 | Aule |
| AULE-2 | AZ-2 | 172.16.30.1/24 | 172.16.30.254/24 | Aule |
| AULE-3 | AZ-2 | 172.16.30.2/24 | 172.16.30.254/24 | Aule |

# Switch Virtual Interface

## SVI - SW-ML-AZ1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle switch virtual interface su SW-ML-AZ1*

| Enable  configure terminal  interface vlan 10  shutdown  ip address 192.168.100.6 255.255.255.248  no shutdown  exit  interface vlan 20  shutdown  ip address 192.168.20.254 255.255.255.0  no shutdown  exit  interface vlan 30  shutdown  ip address 192.168.30.254 255.255.255.0  no shutdown  exit  interface vlan 40  shutdown  ip address 192.168.40.254 255.255.255.0  no shutdown  end  exit  Enable  Configure terminal  ip routing  vlan 10  vlan 20  vlan 30  vlan 40  end  exit |
| --- |

## SVI - SW-ML-AZ2

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle switch virtual interface su SW-ML-AZ2*

| Enable  configure terminal  interface vlan 20  shutdown  ip address 172.16.20.254 255.255.255.0  no shutdown  exit  interface vlan 30  shutdown  ip address 172.16.30.254 255.255.255.0  no shutdown  exit  interface vlan 40  shutdown  ip address 172.16.40.254 255.255.255.0  no shutdown  end  exit  Enable  Configure terminal  ip routing  vlan 20  vlan 30  vlan 40  end  exit |
| --- |

# Interface configuration (Trunk or Access or no Switchport)

## SW-ML-AZ1

Configurazione delle interfacce Fa 0/1, Fa 0/2 e Gig 0/1 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | trunk |  |
| Fa 0/2 | trunk |  |
| Gig 0/1 | No switchport | 10.0.0.5/30 |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-ML-AZ1*

| Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/1  shutdown  switchport trunk encapsulation dot1Q  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 10  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  exit  interface fastethernet 0/2  shutdown  switchport trunk encapsulation dot1Q  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 10  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  interface GigabitEthernet 0/1  shutdown  no switchport  ip address 10.0.0.5 255.255.255.252  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-ML-AZ2

Configurazione delle interfacce Fa 0/1, Fa 0/2 e Gig 0/1 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | trunk |  |
| Fa 0/2 | trunk |  |
| Gig 0/1 | No switchport | 10.0.0.9/30 |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-ML-AZ2*

| Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/1  shutdown  switchport trunk encapsulation dot1Q  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  exit  interface fastethernet 0/2  shutdown  switchport trunk encapsulation dot1Q  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  interface GigabitEthernet 0/1  shutdown  no switchport  ip address 10.0.0.10 255.255.255.252  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-SERVER

Configurazione delle interfacce Fa 0/1, Fa 0/2, Fa 0/3, Fa 0/23 e Fa 0/24 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | Access vlan 10 |  |
| Fa 0/2 | Access vlan 10 |  |
| Fa 0/3 | Access vlan 10 |  |
| Fa 0/23 | Access vlan 40 |  |
| Fa 0/24 | trunk |  |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-AZ1-SERVER*

| Enable  configure terminal  interface range fastethernet 0/1-3  switchport access vlan 10  exit  interface fastethernet 0/23  switchport access vlan 40  end  exit  Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/24  shutdown  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 10  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-1

Configurazione delle interfacce Fa 0/1, Fa 0/2 e Fa 0/24 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | Access vlan 20 |  |
| Fa 0/2 | Access vlan 30 |  |
| Fa 0/24 | trunk |  |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-AZ1-1*

| Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/1  switchport access vlan 20  exit  interface fastethernet 0/2  switchport access vlan 30  end  exit  Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/24  shutdown  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 10  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ2-1

Configurazione delle interfacce Fa 0/1e Fa 0/24 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | Access vlan 30 |  |
| Fa 0/24 | trunk |  |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-AZ2-1*

| Enable  configure terminal  interface range fastethernet 0/1  switchport access vlan 30  end  exit  Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/24  shutdown  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ2-2

Configurazione delle interfacce Fa 0/1, Fa 0/2, Fa 0/3 e Fa 0/24 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **Tipo di Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- | --- |
| Fa 0/1 | Access vlan 30 |  |
| Fa 0/2 | Access vlan 20 |  |
| Fa 0/3 | Access vlan 20 |  |
| Fa 0/24 | trunk |  |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella su SW-AZ2-2*

| Enable  configure terminal  interface range fastethernet 0/2-3  switchport access vlan 20  exit  interface fastethernet 0/1  switchport access vlan 30  end  exit  Enable  configure terminal  interface fastethernet 0/24  shutdown  switchport mode trunk  switchport trunk allowed vlan none  switchport trunk allowed vlan add 20  switchport trunk allowed vlan add 30  switchport trunk allowed vlan add 40  no shutdown  end  exit |
| --- |

## RT-AZ1

Configurazione delle interfacce Gig 8/0 e SE 9/0 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- |
| Gig 8/0 | 10.0.0.6/30 |
| Se 9/0 | 10.0.0.1/30 |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella dello RT-AZ1*

| Enable  configure terminal  interface GigabitEthernet 8/0  shutdown  ip address 10.0.0.6 255.255.255.252  no shutdown  end  exit  Enable  configure terminal  interface Serial 9/0  shutdown  ip address 10.0.0.1 255.255.255.252  no shutdown  end  exit |
| --- |

## RT-AZ2

Configurazione delle interfacce Gig 8/0 e SE 9/0 - Compilare la Tabella

| **Porta** | **ip address/CIDR** |
| --- | --- |
| Gig 8/0 | 10.0.0.9/30 |
| Se 9/0 | 10.0.0.2/30 |

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle interfacce elencate nella tabella dello RT-AZ2*

| Enable  configure terminal  interface GigabitEthernet 8/0  shutdown  ip address 10.0.0.9 255.255.255.252  no shutdown  end  exit  Enable  configure terminal  interface Serial 9/0  shutdown  ip address 10.0.0.2 255.255.255.252  no shutdown  end  exit |
| --- |

# 

# Rotte statiche

## SW-ML-AZ1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione della rotta statica su SW-ML-AZ1*

| Enable  configure terminal  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.6  end  exit |
| --- |

## SW-ML-AZ2

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione della rotta statica sullo SW-ML-AZ2*

| Enable  configure terminal  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.9  end  exit |
| --- |

## RT-AZ1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle rotte statiche su RT-AZ1*

| Enable  configure terminal  ip route 172.16.20.0 255.255.255.0 10.0.0.2  ip route 172.16.30.0 255.255.255.0 10.0.0.2  ip route 172.16.40.0 255.255.255.0 10.0.0.2  end  exit  Enable  configure terminal  ip route 192.168.100.0 255.255.255.248 10.0.0.5  ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 10.0.0.5  ip route 192.168.30.0 255.255.255.0 10.0.0.5  ip route 192.168.40.0 255.255.255.0 10.0.0.5  end  exit |
| --- |

## RT-AZ2

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione delle rotte statiche su RT-AZ2*

| Enable  configure terminal  ip route 192.168.100.0 255.255.255.248 10.0.0.1  ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 10.0.0.1  ip route 192.168.30.0 255.255.255.0 10.0.0.1  ip route 192.168.40.0 255.255.255.0 10.0.0.1  end  exit  Enable  configure terminal  ip route 172.16.20.0 255.255.255.0 10.0.0.10  ip route 172.16.30.0 255.255.255.0 10.0.0.10  ip route 172.16.40.0 255.255.255.0 10.0.0.10  end  exit |
| --- |

GLI APPROFONDIMENTI SARANNO VALUTATI SOLAMENTE SE LA RETE FUNZIONA PERFETTAMENTE

# Approfondimenti per voto 8

# Comandi per configurazione IP Address per connessione in remoto su vlan 40

## SW-ML-AZ1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-ML-AZ1*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 192.168.40.1 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-ML-AZ2

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-ML-AZ2*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 172.166.40.1 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-SERVER

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-AZ1-SERVER*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 192.168.40.2 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ1-1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-AZ1-1*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 192.168.40.3 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ2-1

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-AZ2-1*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 172.166.40.2 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

## SW-AZ2-2

*Lo studente in questa sezione deve inserire i comandi necessari per la configurazione connessione in remoto su vlan 40 sullo SW-AZ2-2*

| Enable  configure terminal  interface vlan 40  shutdown  ip address 172.166.40.3 255.255.255.0  no shutdown  end  exit |
| --- |

# 

# Approfondimenti 9

## DHCP su VLAN 40 per accesso SSH sugli apparati di rete

scrivere i comandi necessari divisi per apparato di rete e la procedura per la configurazione dei servizi su server e client

|  |
| --- |

## Configurazione server dns, mail, web, configurazione servizio di posta su singolo PC

Compilare la tabella inserendo gli screen shot come in esempio - utilizzare l’app di windows 10 - ***strumento di cattura***

| **Servizio** | **Server** | **Screen Shot** |
| --- | --- | --- |
| DNS | DNS |  |
| MAIL | MAIL |  |
| WEB | WEB |  |
| **User** | **Client** | **Configure Mail su PC Client** |
| u1 | UFFICI-1 |  |
| u2 | UFFICI-2 |  |
| u3 | UFFICI-3 |  |
| a1 | AULE-1 |  |
| a2 | AULE-2 |  |
| a3 | AULE-3 |  |

# 

# Voto 10

Dato l’hash di output di un algoritmo SHA-256 è possibile risalire alla stringa iniziale data in input? MOTIVA ADEGUATAMENTE LA RISPOSTA.

|  |
| --- |