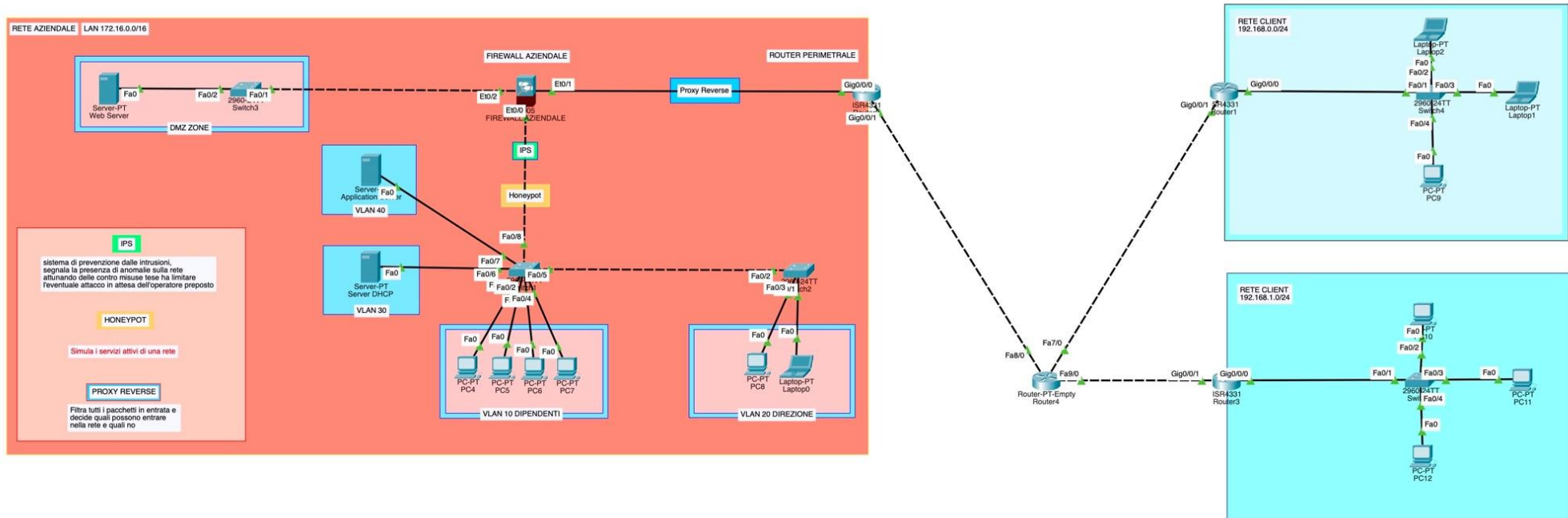


design rete



All'interno della rete aziendale abbiamo deciso di avvalerci di alcune infrastrutture che porterebbero la nostra rete ad un livello di sicurezza maggiore.

IPS: è un sistema di prevenzione delle intrusioni, segnala la presenza di anomalie sulla rete attuando delle contromisure tese a limitare l'eventuale attacco in attesa dell'amministratore preposto.

HONEYPOT: simula i servizi attivi di una rete

PROXY REVERSE: filtra i pacchetti in entrata e decide quali possono entrare nella rete e quali no

In base a quanto richiesto abbiamo effettuato quanto segue:

❑ una scansione delle porte/servizi attivi con un range di porte da scegliere in fase di input utilizzando il seguente codice

```
import socket

indirizzo_ip = input('Inserisci indirizzo ip: ')
porte = input('Inserire un range di porte (valore minimo 0, valore massimo 65.535): ')

minporta = int(porte.split('-')[0])
massporta = int(porte.split('-')[1])

print('Scansione IP: ', indirizzo_ip, 'dalla porta', minporta, 'alla porta', massporta)

massporta = int(porte.split('-')[1])+1

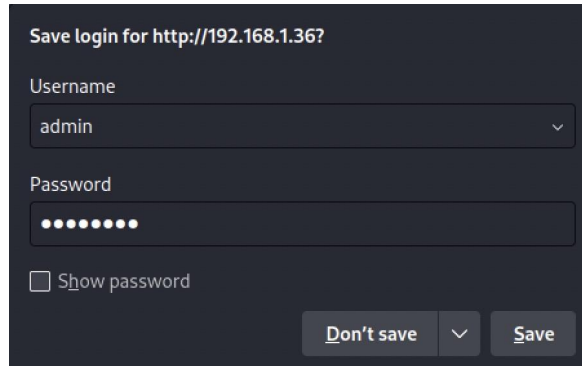
for port in range(minporta, massporta ):
    sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM )
    status = sock.connect_ex((indirizzo_ip, port))
    if(status == 0):
        print('Port',port,'- OPEN')

    sock.close()
```

❑ la prima parte del programma importa le librerie socket per poterne utilizzare le funzioni. Il programma chiederà all'utente di inserire l'indirizzo IP ed un range di porte da scansionare. Successivamente si è inserito un ciclo `<for>` che andrà a tentare la connessione TCP alle porte precedentemente specificate, dopo di che tramite il metodo `<socket.socket>` restituirà il socket che cerchiamo, l'ultima funzione `<s.connect_ex>` tenta la connessione alla coppia IP:PORTA, la quale ci restituirà un valore a seconda se la porta è aperta[0] o chiusa[1]

In base ai risultati ottenuti si denota l'alta vulnerabilità delle credenziali, a fronte di ciò suggeriamo di impostare le credenziali in base ai seguenti criteri :

- ☐ Utilizzare password formate da lettere, numeri e caratteri speciali
- ☐ lunghezza minima di almeno 10 caratteri
- ☐ evitare l'inserimento di informazioni facilmente riconducibili all'utente
- ☐ uso univoco delle stesse (non riciclarle)
- ☐ cambiarla periodicamente
- ☐ non salvarle sui browsers (vedi sotto)



The image shows a dark-themed login interface. At the top, a dialog box asks 'Save login for http://192.168.1.36?'. Below this, there is a 'Username' field with a dropdown menu showing 'admin'. Below the username field is a 'Password' field with masked characters (dots). Under the password field is a checkbox labeled 'Show password'. At the bottom right of the login area are two buttons: 'Don't save' and 'Save', separated by a small downward arrow icon.

Nicola Controne, Massimiliano Greco, Luca Nobili, Ivona Kovacevic, Samuel Vaida