# W12D4 – Pratica

## Epic Education Srl

## Analisi delle vulnerabilità e azioni di rimedio

(target Metasploitable)

Simone Giordano

30/09/2025


**Contatti:**

Tel: 3280063044
Email: mynameisimone@gmail.com
Linkedin: https://www.linkedin.com/in/simone-giordano-91290652/

# Sommario

# Sintesi esecutiva

Il sistema presenta **29 vulnerabilità critiche**, potenzialmente sfruttabili per ottenere accesso remoto, eseguire codice arbitrario o compromettere l'integrità del sistema.

Le 97 vulnerabilità ad alta gravità indicano esposizione significativa a minacce note, spesso legate a software obsoleto o configurazioni insicure.

Le voci informative (233) suggeriscono una superficie d'attacco ampia e necessitano di analisi per identificare potenziali vettori futuri.

Sono state prese in esame 2 vulnerabilità Critical e 1 vulnerabilità Medium e sono state risolte.

# Perimetro

**Host Information**

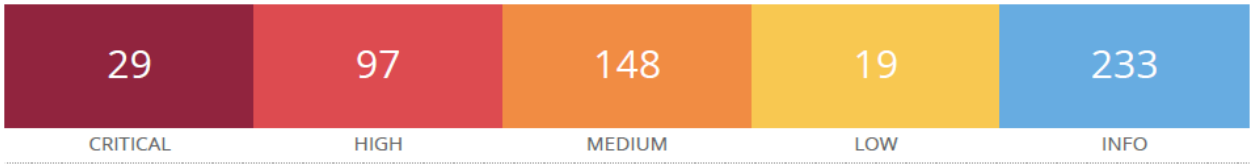
**Netbios Name:** METASPLOITABLE

**IP:** 192.168.50.101

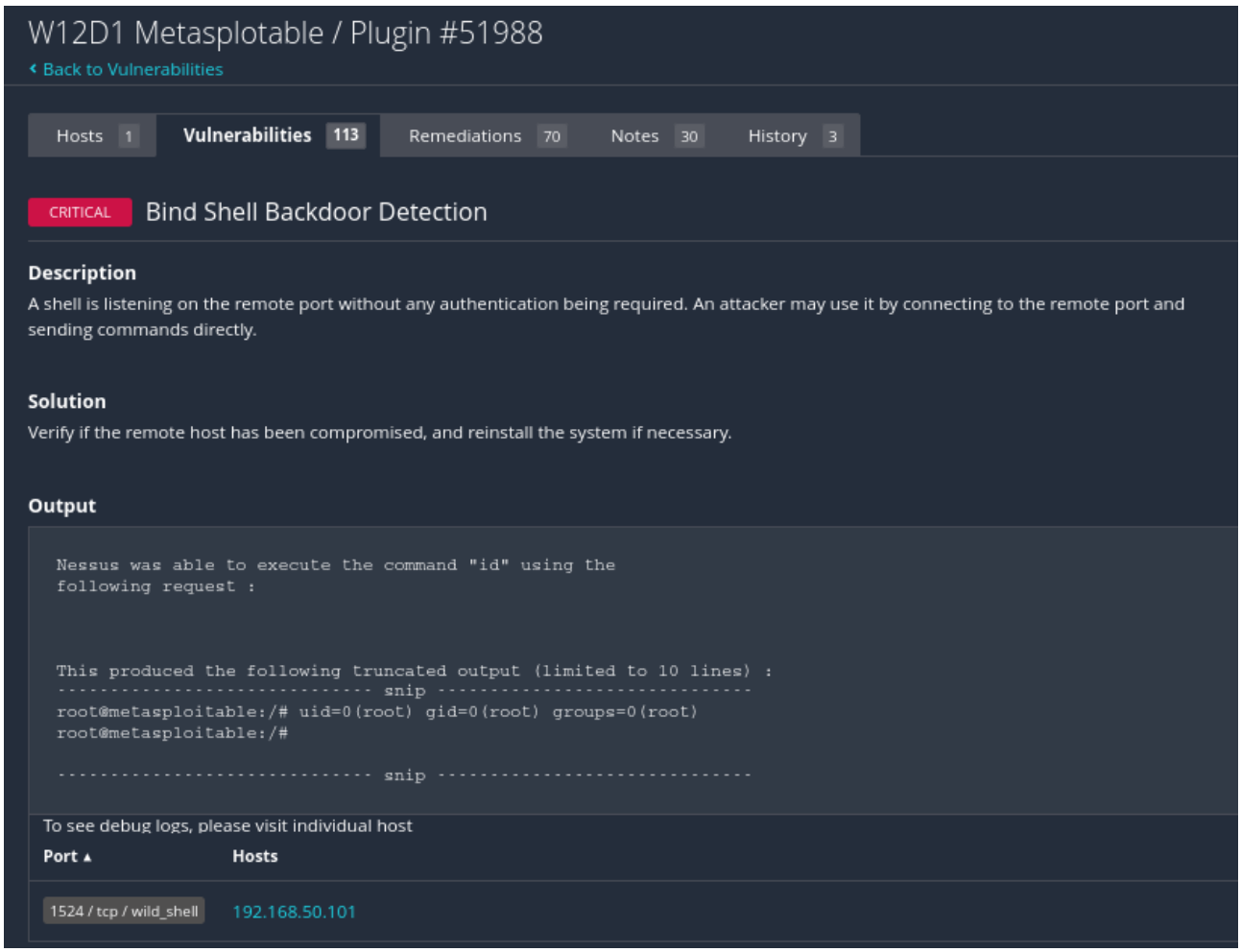
**MAC Address:** 08:00:27:E4:29:4E

**OS:** Linux Kernel 2.6.24-16-server on Ubuntu 8.04esto.

# Panoramica delle vulnerabilità

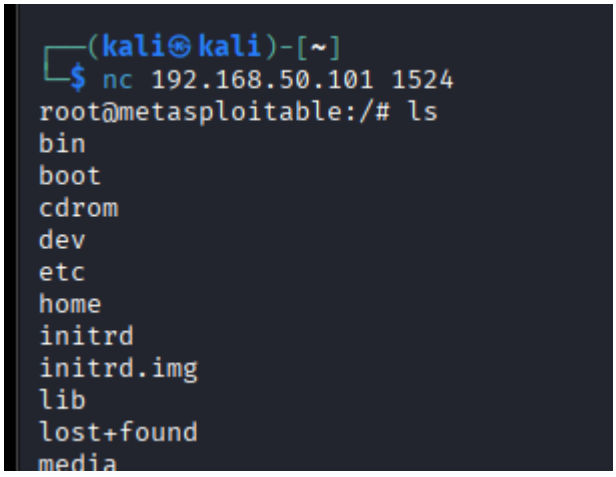


## 51988 Bind Shell Backdoor Detection




## Exploit

Connessione tramite **netcat** con coppia *IP:porta* ed esplorazione file e cartelle per accertare la vulnerabilità.



## Remediation

Con il comando sudo lsof -i :1524 (**lsof** elenca i file aperti dai processi, **-i** filtra per connessioni di rete, **:1524** restringe l'output alle connessioni sulla porta 1524) notiamo che xinetd accetta una connessione e ha avviato bash in backround per gestirla.

xinetd con PID 4411 è in ascolto sulla porta 1524 (*:ingreslock (LISTEN))

C'è una shell bash con PID 4658 (utente root) con una connessione ESTABLISHED tra 192.168.50.101:1525 e 192.168.50.100:47154.

```
root@metasploitable:/# sudo lsof -i :1524
COMMAND  PID USER   FD   TYPE DEVICE SIZE NODE NAME
xinetd  4411 root   12u  IPv4  11962       TCP *:ingreslock (LISTEN)
bash    4658 root    0u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
bash    4658 root    1u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
bash    4658 root    2u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
bash    4658 root  255u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
lsof    4894 root    0u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
lsof    4894 root    1u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
lsof    4894 root    2u  IPv4  12327       TCP 192.168.50.101:ingreslock→192.168.50.100:47154 (ESTABLISHED)
```

Termino bash (PID 4658)

**Sudo kill -TERM 4658** Chiede al processo di terminare in modo ordinato: chiudere file, liberare risorse, scrivere log, salvare lo stato, ecc.
**sleep 2** Concede una pausa di 2 secondi, per dare al processo il tempo di terminare ordinatamente.
**sudo kill -9 4658** Forza l'immediata terminazione del processo dal kernel.

```
root@metasploitable:/# sudo kill -TERM 4658
root@metasploitable:/# sleep 2
root@metasploitable:/# sudo kill -9 4658
```

Fermo e disabilito xinetd

```
root@metasploitable:/# sudo pkill xinetd
```

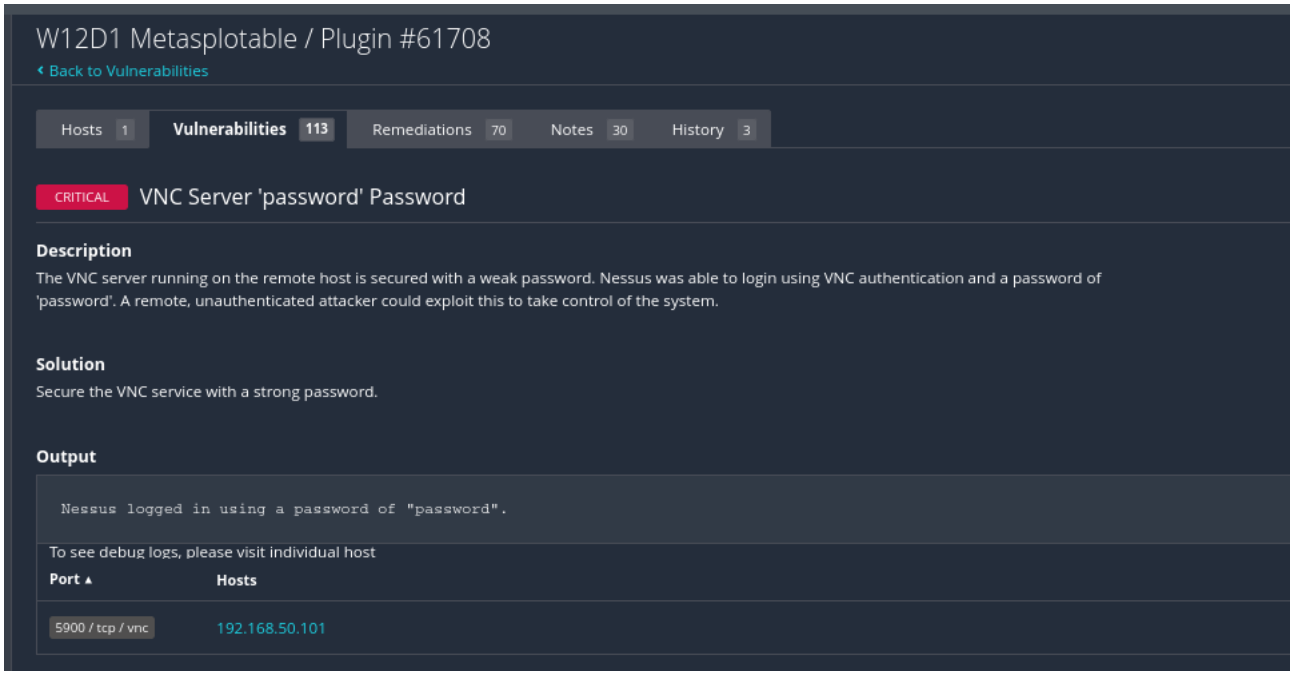
Tramite nmap possiamo verificare che lo stato della porta in ascolto di ingreslock sia chiusa.

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ nmap -p 1524 192.168.50.101
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-09-29 06:51 EDT
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.00091s latency).

PORT     STATE  SERVICE
1524/tcp closed ingreslock
MAC Address: 08:00:27:E4:29:4E (PCS Systemtechnik/Oracle VirtualBox virtual NIC)

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 13.17 seconds
```

Se riprovo a collegarmi tramite netcat la connessione viene rifiutata

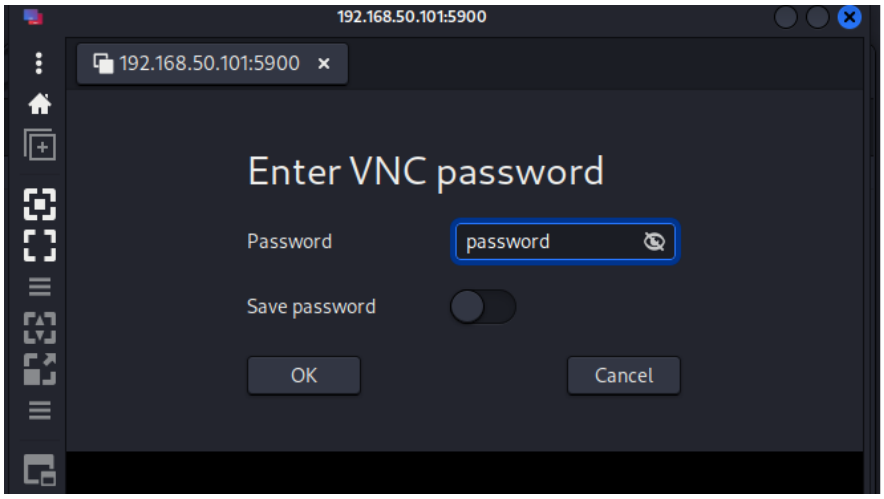
```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ nc 192.168.50.101 1524
(UNKNOWN) [192.168.50.101] 1524 (ingreslock) : Connection refused
```

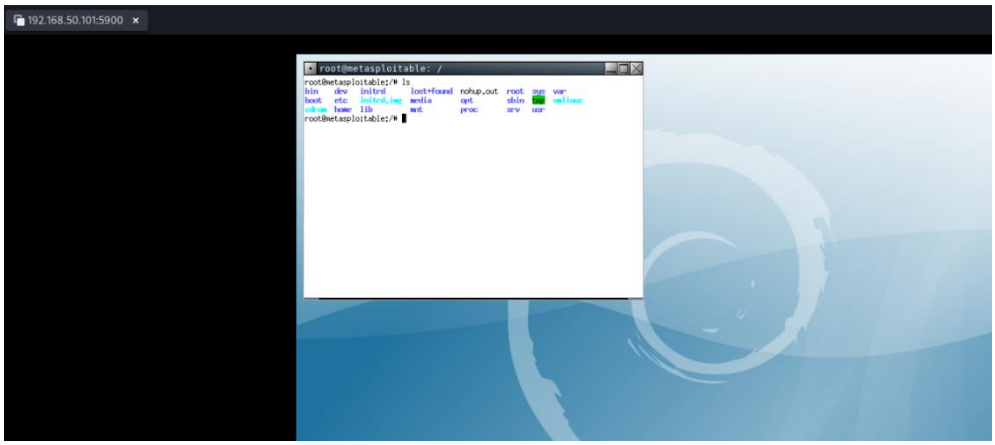
## VNC Server ‘password’ Password




## Exploit

Sono entrato nel server VNC di Metasploitable tramite Remmina inserendo la psw “password”.



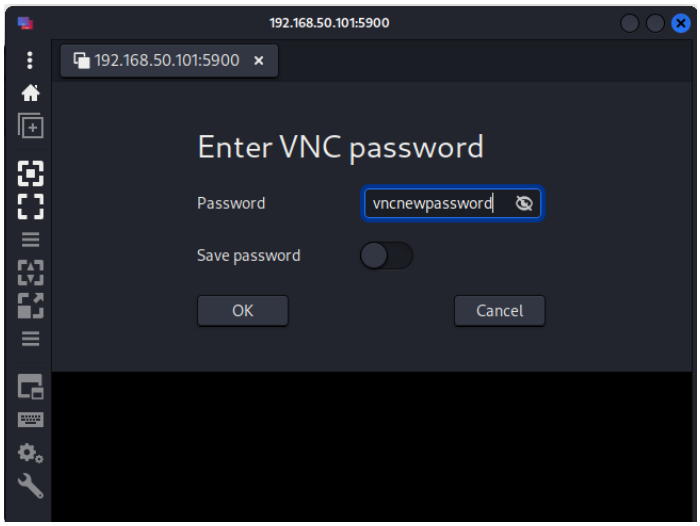


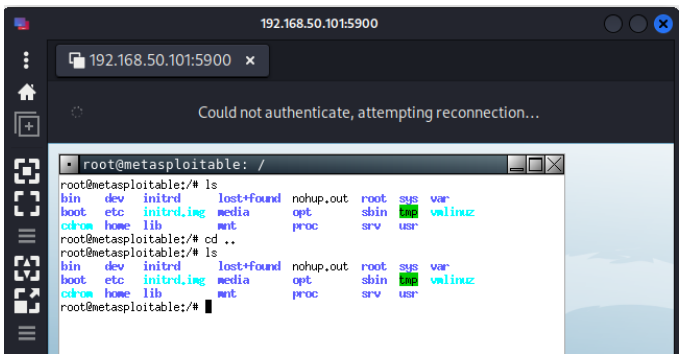

## Remediation

**MODIFICA PASSWORD**

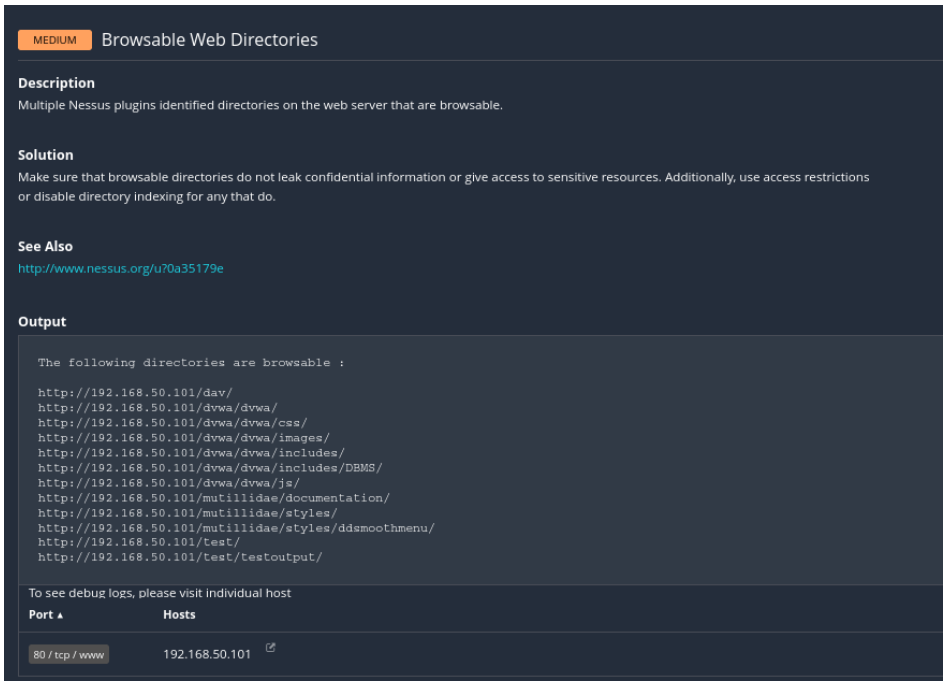
In Metasploitable, ho eseguito il comando **vncpasswd** come utente root per cambiare la password e ho impostato come nuova psw **vncnewpassword**. La nuova password è ancora debole ma serviva giusto per testare la procedura, ho evitato password complesse perché Metasploitable non consente di visualizzare i caratteri digitati.

Ho eseguito il kill del processo risalendo al Job ID e poi l'ho riavviato con il comando **vncserver :5900** per essere sicuro che la nuova password fosse effettiva.
Nuova password **vncnewpassword**



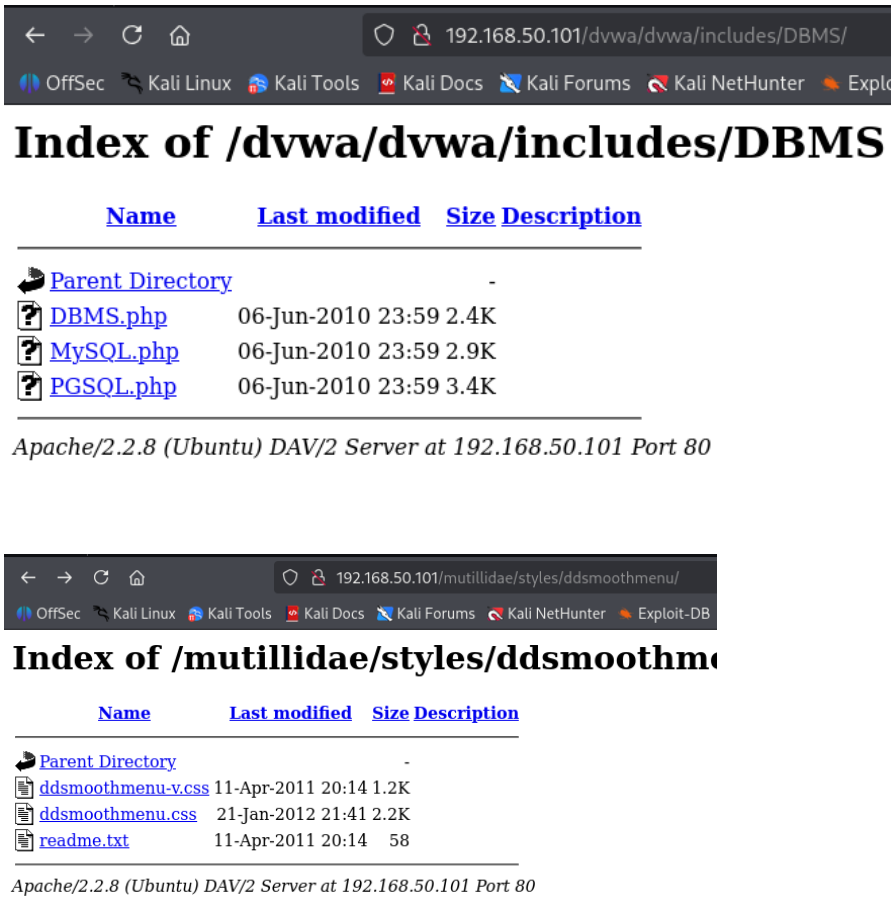



## Browsable Web Directories




## Exploit

Attraverso il browser è possibile muoversi tra e cartelle e i file.



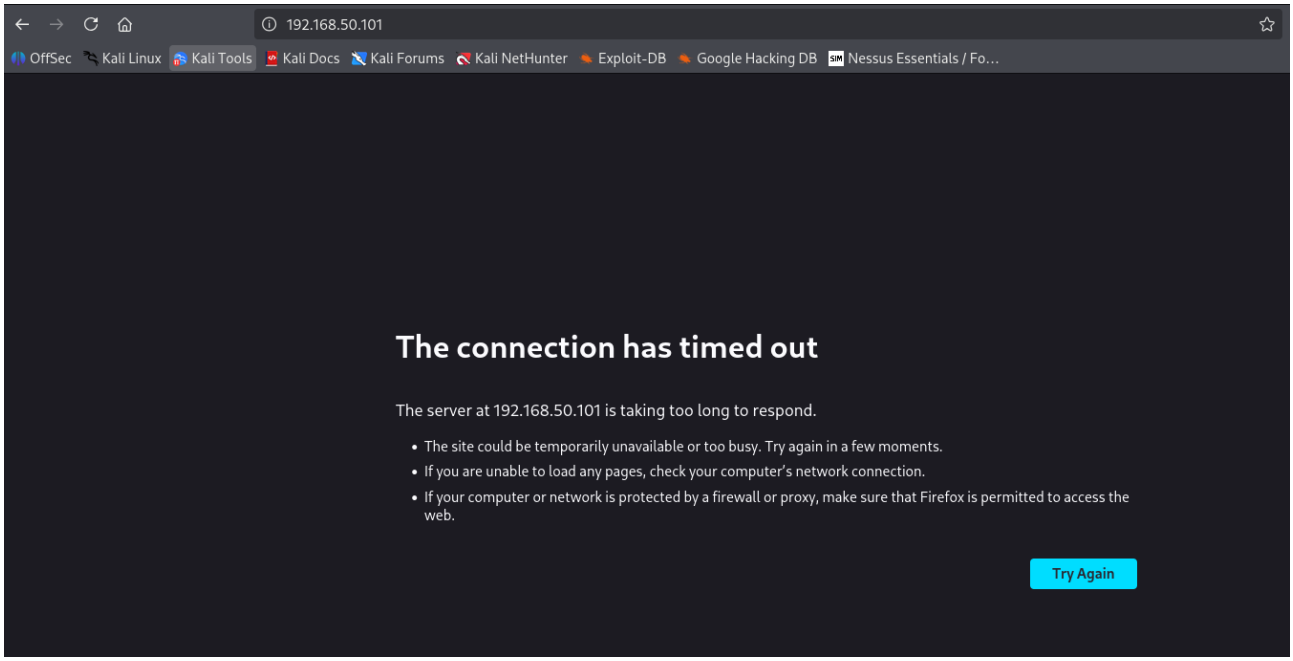
## Remediation

Da Metasploitable ho impostato una regola di firewall con IPTABLES per bloccare tutte le richieste in entrata sulla porta 80, e poi ho salvato la regola.

```
root@metasploitable:/home/msfadmin# sudo iptables -I INPUT -p tcp --dport 80 -j
DROP
```

```
root@metasploitable:/home/msfadmin# sudo iptables-save > /etc/network/interfaces
```

Successivamente la pagina non sarà più raggiungibile.




Lo scan di nmap conferma che lo stato della porta 80 è filtrato.

```
┌──(kali㉿kali)-[~]
└─$ nmap -sV -p 80 192.168.50.101
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-09-29 12:19 EDT
Nmap scan report for 192.168.50.101
Host is up (0.00084s latency).

PORT   STATE    SERVICE VERSION
80/tcp filtered http
MAC Address: 08:00:27:E4:29:4E (PCS Systemtechnik/Oracle VirtualBox virtual NIC)

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 13.74 seconds
```