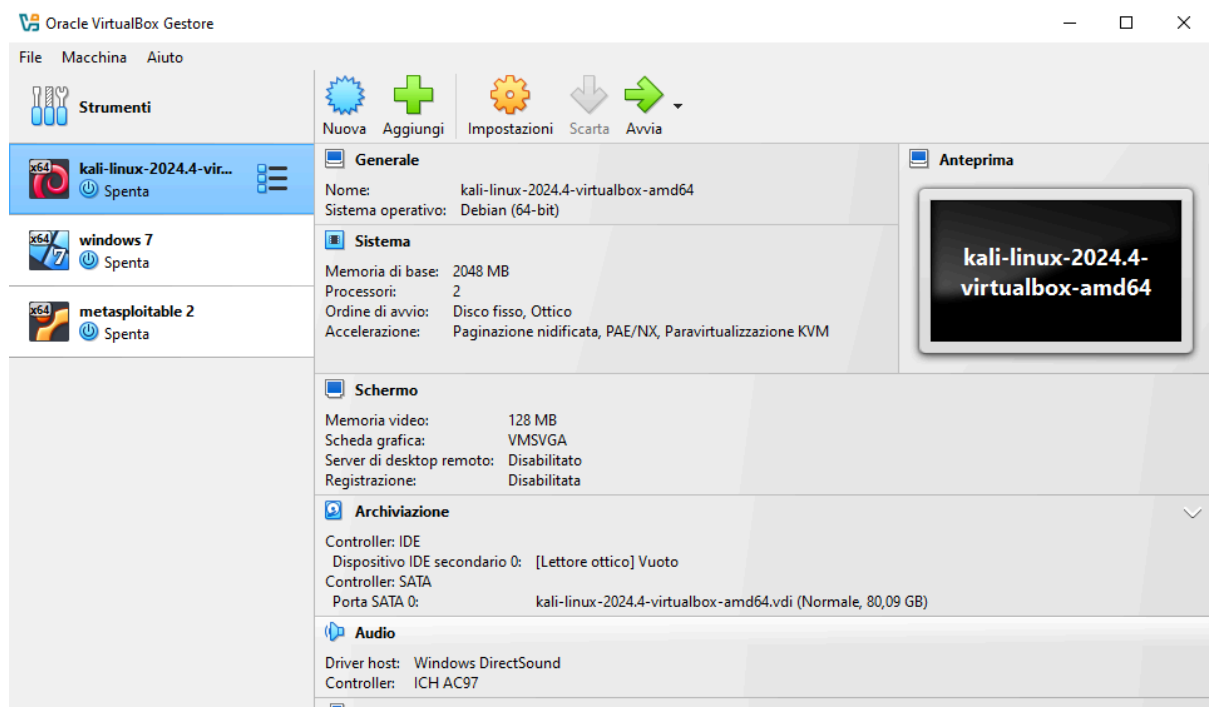
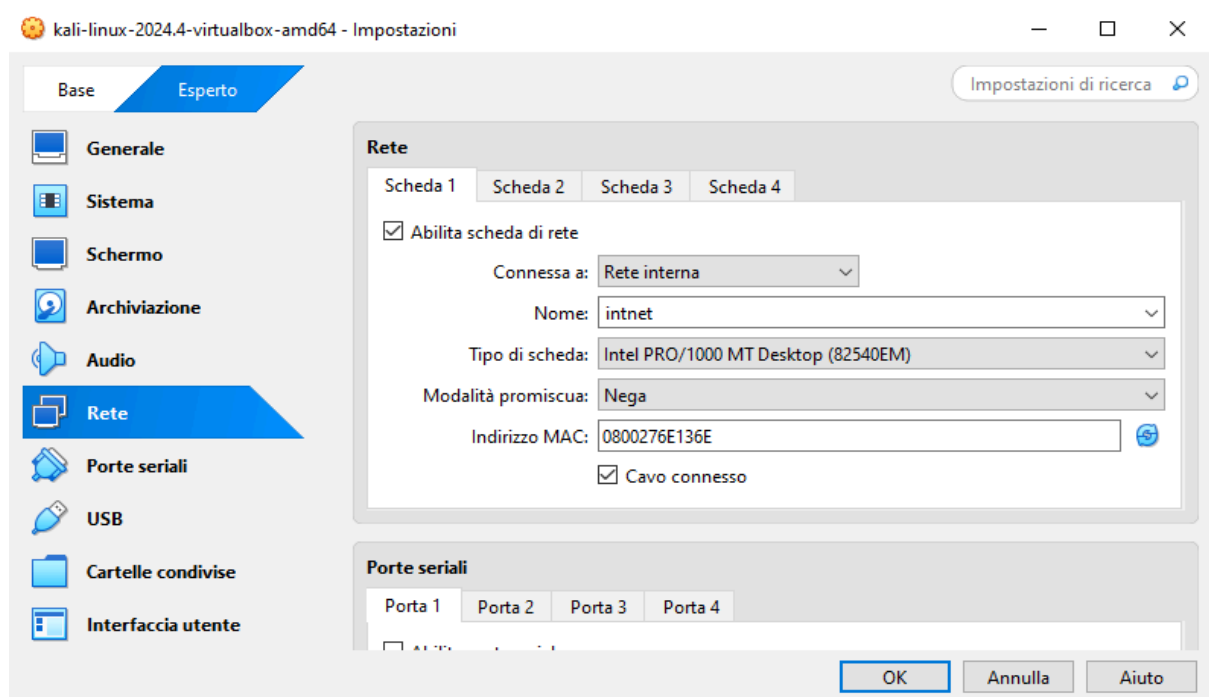


REPORT PRATICA 07/03/2025

la seguente esercitazione richiede inizialmente l'installazione delle macchine virtuali (VM) come: Metasploitable, Windows 7, e Kali Linux attraverso il software Oracle VirtualBox o anche VMware, avendo successivamente una schermata di questo tipo come in figura riportata qui sotto.

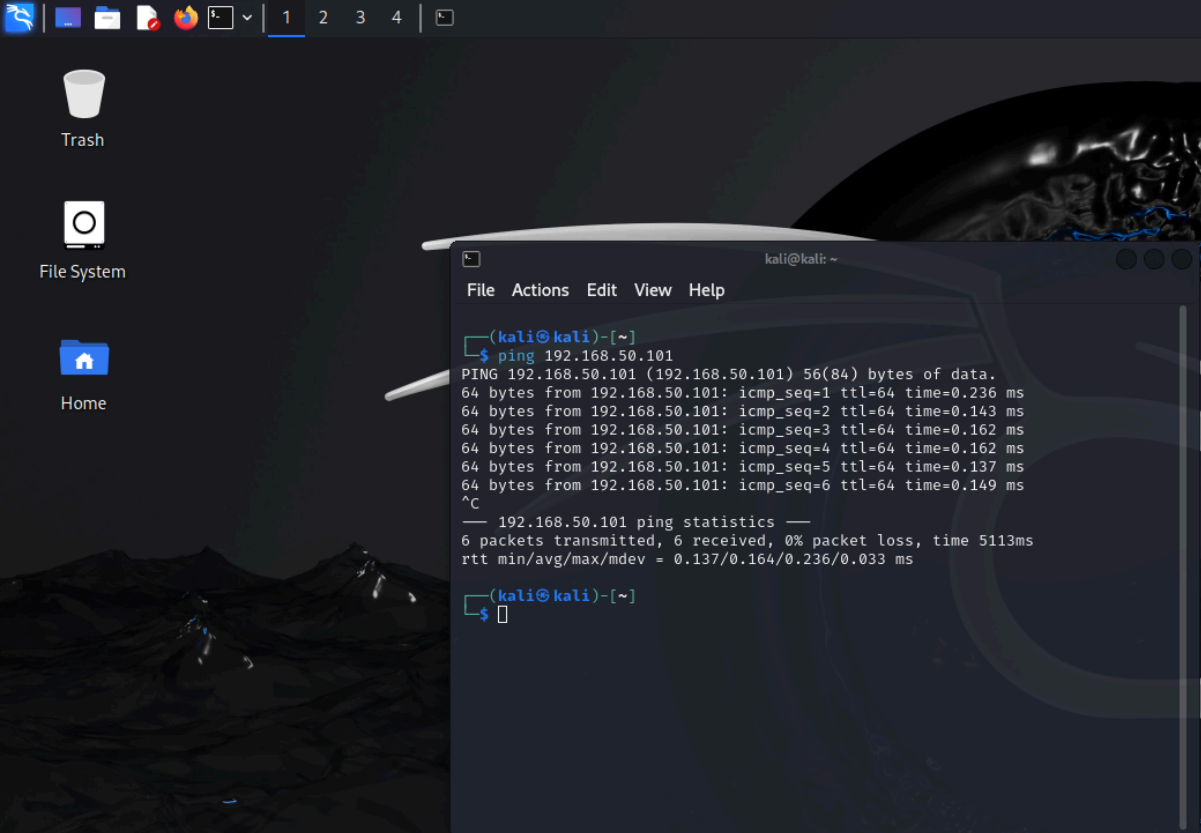


Una volta fatto un' installazione pulita delle nostre VM, bisogna verificare che comunicano tra di loro sulla rete interna, e dobbiamo modificare questa impostazione su tutte e 3 le VM, andando su "impostazioni", poi nella sezione "rete" e infine modificare la voce "connessa a" su "rete interna"



Una volta fatto questi passaggi, dobbiamo verificare che le nostre VM siano in grado di comunicare tra di loro , e possiamo verificarlo attraverso il comando “ping”. (assicurarsi che tutte e 3 le VM siano operative e che abbiano i loro IP assegnati sulla stessa rete).

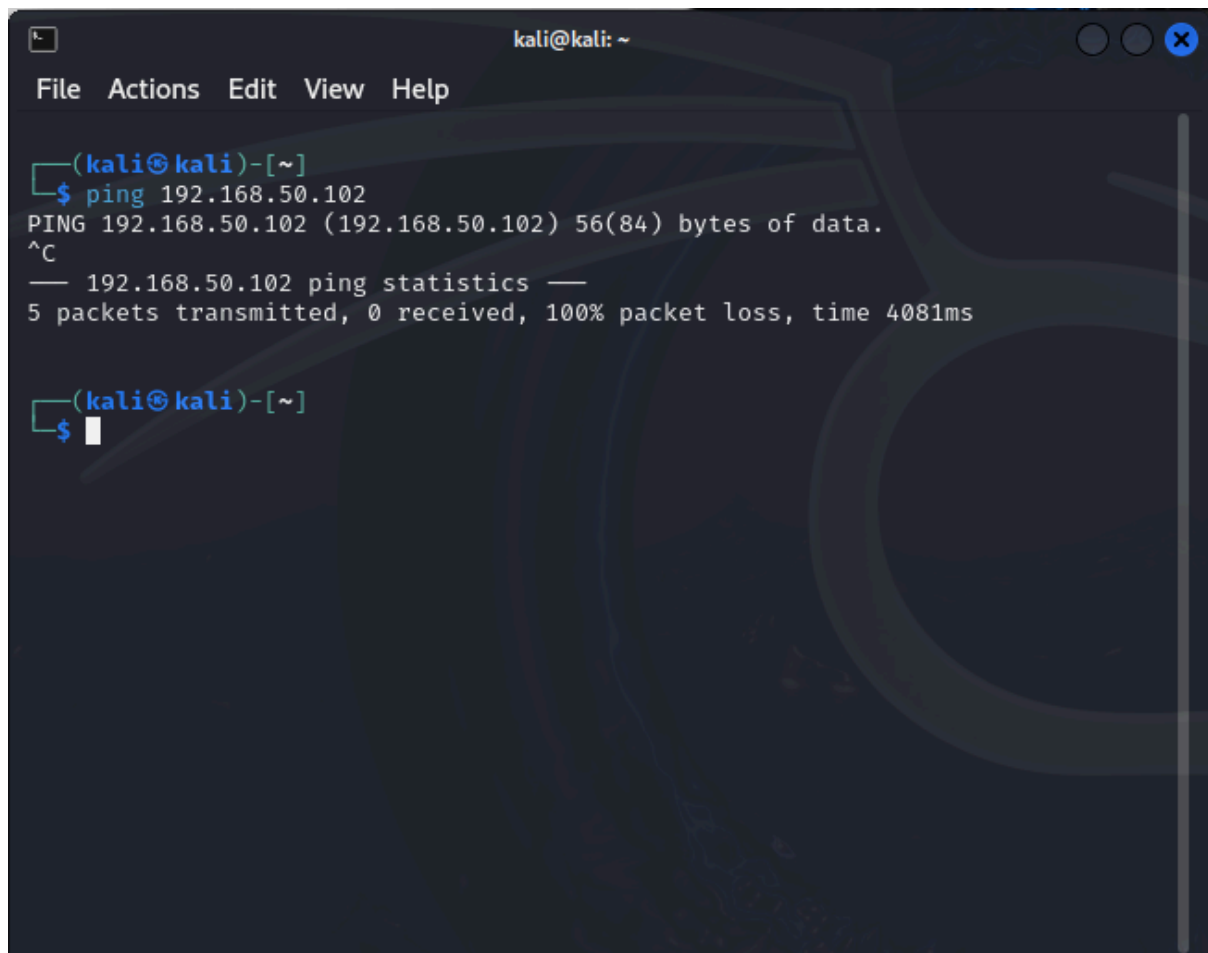
Iniziamo dalla VM di Kali Linux:



The screenshot shows a Kali Linux desktop environment. On the left, there are icons for 'Trash', 'File System', and 'Home'. The background is a dark, abstract image. A terminal window is open in the center-right, displaying the following output:

```
kali@kali: ~  
File Actions Edit View Help  
(kali@kali)-[~]  
$ ping 192.168.50.101  
PING 192.168.50.101 (192.168.50.101) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.236 ms  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.143 ms  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.162 ms  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.162 ms  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.137 ms  
64 bytes from 192.168.50.101: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.149 ms  
^C  
--- 192.168.50.101 ping statistics ---  
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5113ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.137/0.164/0.236/0.033 ms  
(kali@kali)-[~]  
$
```

Come visto in figura qui sopra, attraverso il “Terminal Emulator” di Kali Linux (prompt dei comandi) abbiamo dato come comando il “ping” e il corrispettivo IP della nostra “VM Metasploitable”, verificando così che stiamo riuscendo a comunicare con essa. Adesso proveremo a comunicare con la “VM windows 7”:

A terminal window titled 'kali@kali: ~' with a menu bar (File, Actions, Edit, View, Help). The prompt is '(kali@kali)-[~]'. The user enters '\$ ping 192.168.50.102'. The output shows 'PING 192.168.50.102 (192.168.50.102) 56(84) bytes of data.' followed by '^C' and '— 192.168.50.102 ping statistics —'. The statistics show '5 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 4081ms'. The prompt returns to '(kali@kali)-[~]' with '\$' and a cursor.

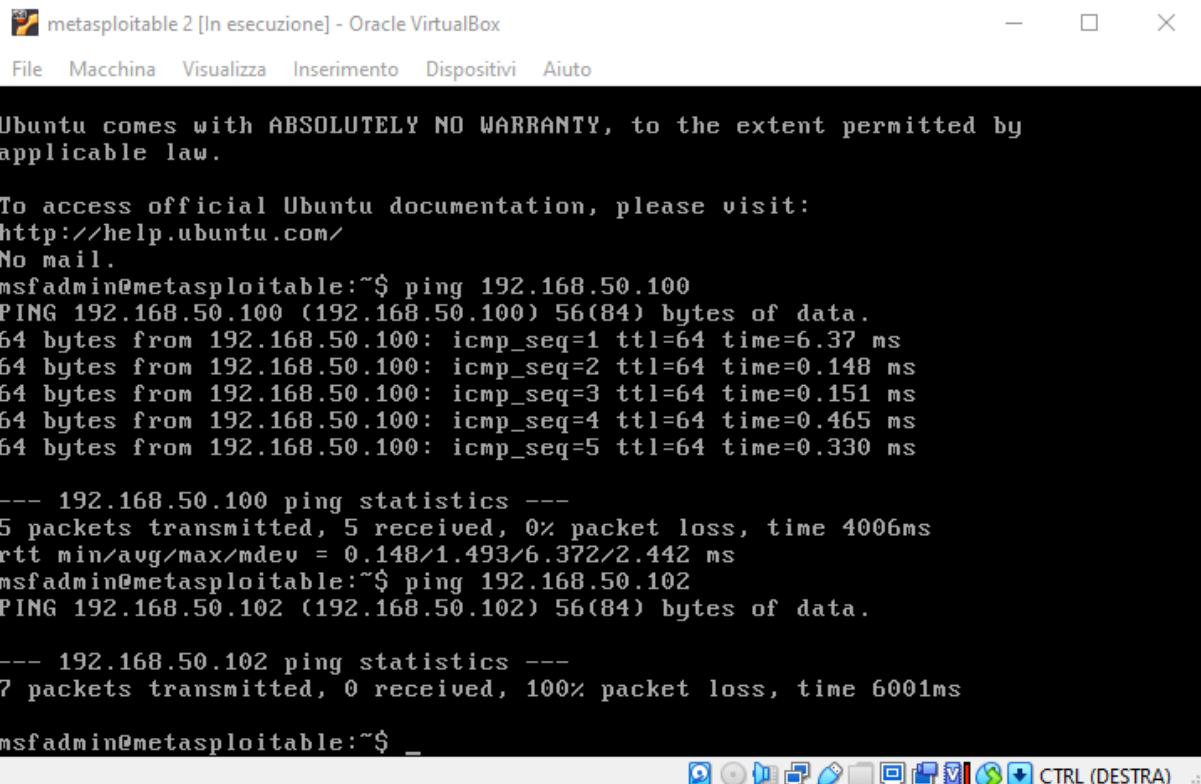
```
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help

(kali@kali)-[~]
$ ping 192.168.50.102
PING 192.168.50.102 (192.168.50.102) 56(84) bytes of data.
^C
— 192.168.50.102 ping statistics —
5 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 4081ms

(kali@kali)-[~]
$
```

Utilizzando lo stesso procedimento di prima cambiando semplicemente “host” (.101 è Metasploitable, mentre .102 è Windows 7), notiamo come i “pacchetti” non arrivano a destinazione. Infatti il “SO” (sistema operativo) di windows 7 ha un “firewall” che blocca il ping in entrata..

Adesso dobbiamo fare gli stessi procedimenti di verificare per le altre due “VM”, da Metasploitable a “Kali Linux e Windows 7”; e infine da Windows 7 a “Metasploitable e Kali Linux” (ovviamente le schermate risulteranno diverse ma la logica è la stessa)
Da Metasploitable a Kali Linux e Windows 7:



```
metasploitable 2 [In esecuzione] - Oracle VirtualBox
File  Macchina  Visualizza  Inserimento  Dispositivi  Aiuto

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/
No mail.
msfadmin@metasploitable:~$ ping 192.168.50.100
PING 192.168.50.100 (192.168.50.100) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.50.100: icmp_seq=1 ttl=64 time=6.37 ms
64 bytes from 192.168.50.100: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.148 ms
64 bytes from 192.168.50.100: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.151 ms
64 bytes from 192.168.50.100: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.465 ms
64 bytes from 192.168.50.100: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.330 ms

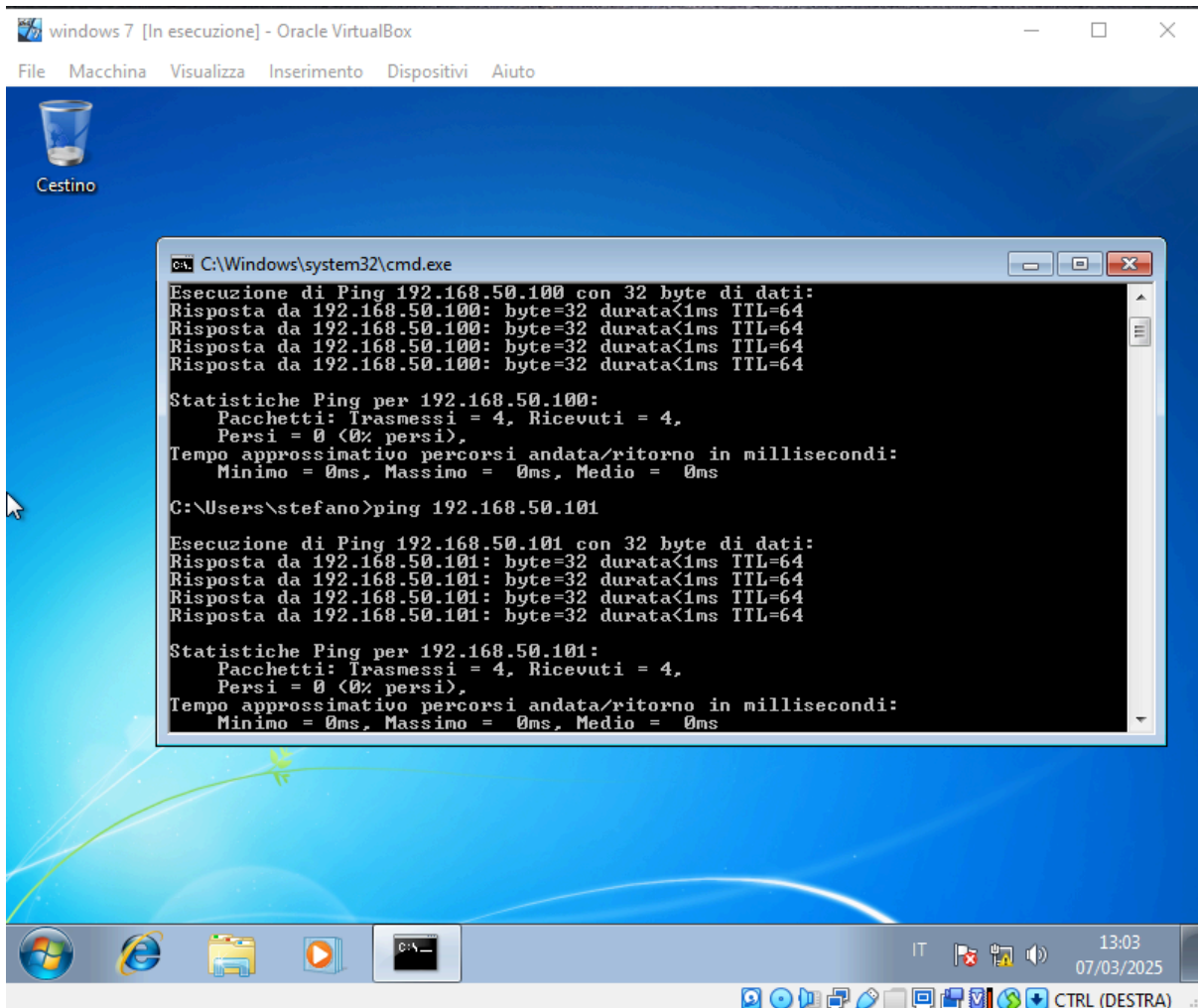
--- 192.168.50.100 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4006ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.148/1.493/6.372/2.442 ms
msfadmin@metasploitable:~$ ping 192.168.50.102
PING 192.168.50.102 (192.168.50.102) 56(84) bytes of data.

--- 192.168.50.102 ping statistics ---
7 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 6001ms

msfadmin@metasploitable:~$ _
```

Vediamo riportato qui in figura, che la comunicazione avviene con Kali Linux (192.168.50.100) ma non avviene con windows 7 (192.168.50.102) sempre tramite comando "ping".

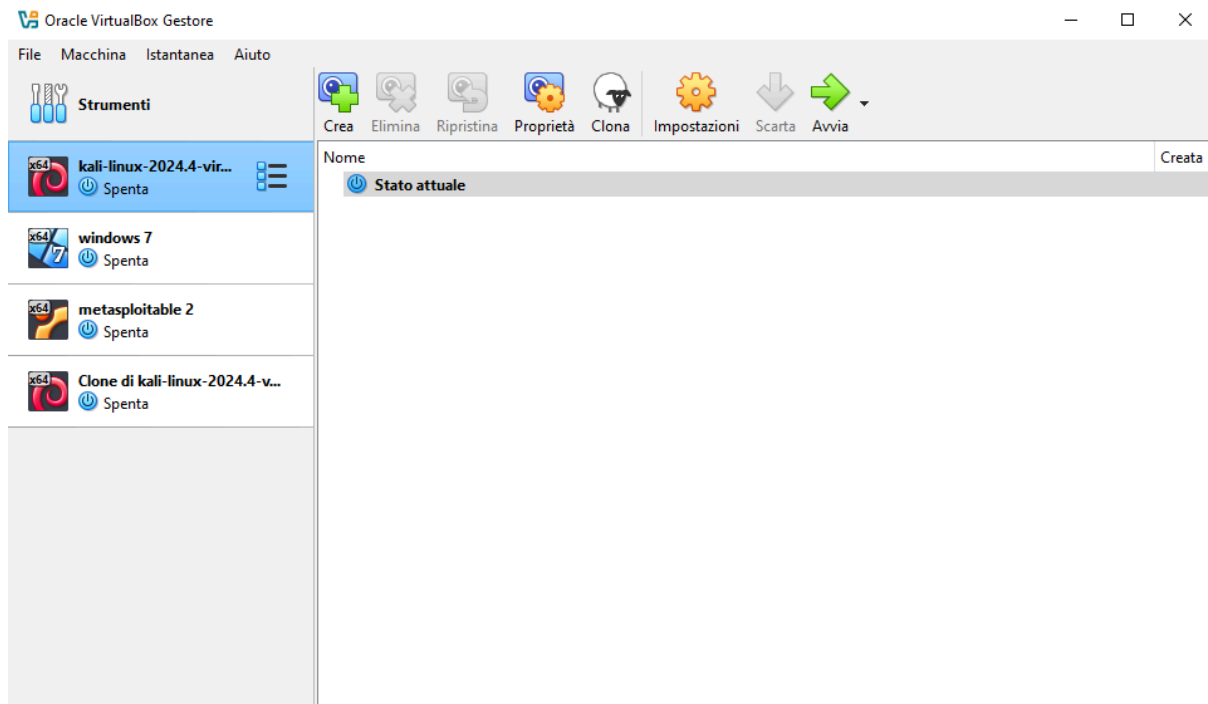
Ora proviamo da windows 7 a Metasploitable e Kali Linux:



Stessa procedura ma con gli IP corrispettivi di Kali Linux (192.168.50.100) e Metasploitable (192.168.50.101) e vediamo come i pacchetti arrivano a destinazione in entrambe.

FACOLTATIVO

Se dovessimo avere problemi con la VM in uso, esiste un'opzione in grado di creare una versione di recovery, chiamato “clona” (da creare prima che la VM vada in crash).



Basta andare sulla “VM” interessata, cliccare sul simbolo accanto il nome, poi “istantanee” e avremo come risultato questa schermata. Bisognerà andare su “clona”, e come riportato in figura, avremo la nostra “VM” clonata (clone di kali linux).