

APPUNTI SCRITTI NEL MODO MIGLIORE

Da rivedere a più passate

OpenStack con routing Nord/Sud in modalità DVR

La chiave del DVR è che il traffico Nord/Sud con floating IP viene gestito direttamente dai compute nodes, mentre il traffico SNAT (senza floating IP) passa ancora attraverso il network node centralizzato.

Questa è una lista di servizi da configurare

- Neutron Server (Controller Node)
- Neutron L3 Agent (Compute Nodes)
- Neutron L3 Agent (Network Node/Controller)
- Neutron Metadata Agent
- Neutron DHCP Agent
- Neutron OVS Agent

Architettura OSA

Abbiamo optato per una configurazione DVR ibrida (DVR Hybrid Mode) dove:

- Il traffico East-West e il traffico con Floating IP è distribuito sui compute
- Il SNAT per il traffico senza Floating IP è centralizzato sul network node
- Metering Agent: Il servizio di metering permette di monitorare e misurare l'utilizzo della banda per tenant/network

Controller Node

Il controller node in realtà è un container LXC e ospita in esecuzione i servizi API/RPC di Neutron:

- neutron-server: Espone l'API Neutron, gestisce le richieste degli utenti/servizi
- neutron-rpc-server: Gestisce la comunicazione AMQP/RabbitMQ con gli agent distribuiti (L3, DHCP, OVS, Metadata)
- neutron-periodic-workers segue task schedulati come:
 - Cleanup delle risorse orfane
 - Sincronizzazione stato
 - Health checks periodici

In particolare `/etc/neutron/neutron.conf`:

```
# Distributed virtual routing
router_distributed = True
enable_dvr = True
```

Network Node

Il network node corrisponde all'host fisico dei controller. Qui sono in esecuzione:

```
# openstack network agent list --host os-ctrl-1
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Agent Type | Host |
Availability Zone | Alive | State | Binary |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 129d1377-eb08-4472-ae78-8963238a3adf | L3 agent | os-ctrl-1 |
nova | :- ) | UP | neutron-l3-agent |
| 6a7d3928-83e4-4733-b8f1-51f6941ab0e3 | DHCP agent | os-ctrl-1 |
nova | :- ) | UP | neutron-dhcp-agent |
| 6f3b6b48-0ac6-406f-98fc-577549256c3b | Open vSwitch agent | os-ctrl-1 |
None | :- ) | UP | neutron-openvswitch-agent |
| da35d0e0-f84f-4c81-bad8-db8e2e2cd6f5 | Metadata agent | os-ctrl-1 |
None | :- ) | UP | neutron-metadata-agent |
| f323441d-e8bb-4229-baa7-cecfce0eb94c | Metering agent | os-ctrl-1 |
None | :- ) | UP | neutron-metering-agent |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Ovvero:

- neutron-openvswitch-agent.service - OVS Agent
- neutron-dhcp-agent.service - DHCP Agent (centralizzato)
- neutron-l3-agent.service - L3 Agent (modalità legacy per SNAT centralizzato)
- neutron-metadata-agent.service - Metadata Agent (backup/centralizzato)
- neutron-metering-agent.service - Metering Agent (per bandwidth monitoring/accounting)

```
in /etc/neutron/l3agent.ini <code> [DEFAULT] debug = False # Drivers
interfacedriver = openvswitch agentmode = dvr_snat </code> ==== Compute Node
==== Sul compute node abbiamo: <code> # openstack network agent list --host
os-worker-3 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ | ID |
Agent Type | Host | Availability Zone | Alive | State | Binary |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ | 603eaa61-dfb3-4a57-
b292-1e8b36359e2d | Metadata agent | os-worker-3 | None |  | UP | neutron-
metadata-agent | | a70773c1-9cc0-462c-8510-a284ee17c197 | Open vSwitch agent
| os-worker-3 | None |  | UP | neutron-openvswitch-agent | | ed466f61-
b3e8-45a2-b0bc-6549d7255449 | L3 agent | os-worker-3 | nova |  | UP |
neutron-l3-agent | +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
</code> * L'agente di routing (L3 Agent) è distribuito su ogni compute node e
gestisce il routing Est/Ovest e Nord/Sud per le istanze locali (DVR mode) *
```

*L'agente dei metadati fornisce servizi metadata alle istanze in modalità distribuita * L'agente Open vSwitch gestisce la configurazione dei virtual switch /etc/neutron/l3agent.ini*

```
[DEFAULT]
# Drivers
interface_driver = openvswitch
agent_mode = dvr
```

Comandi esplorativi

Per visualizzare lo stato degli agenti registrati:

```
# openstack network agent list
```

ID	Availability Zone	Alive	State	Agent Type	Host
129d1377-eb08-4472-ae78-8963238a3adf	nova	:)	UP	L3 agent neutron-l3-agent	os-ctrl-1
402cb26e-3362-49bc-850b-65e06c49aa62	None	:)	UP	Metadata agent neutron-metadata-agent	os-worker-2
5f73dbcc-0dd5-425b-b387-f1836e78e9aa	None	:)	UP	Open vSwitch agent neutron-openvswitch-agent	os-ctrl-3
603eaa61-dfb3-4a57-b292-1e8b36359e2d	None	:)	UP	Metadata agent neutron-metadata-agent	os-worker-3
65456e04-bb6f-4602-8fe6-7e8dac37d2f7	nova	:)	UP	DHCP agent neutron-dhcp-agent	os-ctrl-2
6681d4d4-b1fa-469e-8565-fb61836a8161	None	:)	UP	Open vSwitch agent neutron-openvswitch-agent	os-worker-4
6a7d3928-83e4-4733-b8f1-51f6941ab0e3	nova	:)	UP	DHCP agent neutron-dhcp-agent	os-ctrl-1
6b49877c-8dad-46df-a125-230ccda418ea	None	:)	UP	Metadata agent neutron-metadata-agent	os-worker-4
6f3b6b48-0ac6-406f-98fc-577549256c3b	None	:)	UP	Open vSwitch agent neutron-openvswitch-agent	os-ctrl-1
80063729-2025-4d3a-9d0c-963731dc8e8c	nova	:)	UP	L3 agent neutron-l3-agent	os-worker-2
82deda29-d3f8-43de-a243-0d116425d52a	nova	:)	UP	L3 agent neutron-l3-agent	os-ctrl-2
90768cba-1bda-459f-9350-5a0603e53c45	nova	:)	UP	DHCP agent neutron-dhcp-agent	os-ctrl-3
94c16b8a-3e0e-41eb-b592-4c10e7e2c50a	None	:)	UP	Metadata agent neutron-metadata-agent	os-ctrl-2
98d4da56-1046-4be8-829e-f6afa0bc9c90	None	:)	UP	Open vSwitch agent neutron-openvswitch-agent	os-worker-2
9c3c0c49-6a86-4d65-aa9f-8c7c374dc5f0				Metering agent	os-ctrl-2

```

None          | :- ) | UP    | neutron-metering-agent |
| a70773c1-9cc0-462c-8510-a284ee17c197 | Open vSwitch agent | os-worker-3 |
None          | :- ) | UP    | neutron-openvswitch-agent |
| b4f7b4c4-ee50-47fb-89f5-361571ff846c | Metadata agent | os-ctrl-3 |
None          | :- ) | UP    | neutron-metadata-agent |
| b5e0d5e9-78fc-4480-bf57-3d6e2e7ea04b | Metering agent | os-ctrl-3 |
None          | :- ) | UP    | neutron-metering-agent |
| d4c6f8a0-f7fb-41e2-b6da-35e85c9fff60 | L3 agent | os-ctrl-3 |
nova          | :- ) | UP    | neutron-l3-agent |
| d7210303-2c7d-4418-9b49-62ede9fa20f5 | L3 agent | os-worker-4 |
nova          | :- ) | UP    | neutron-l3-agent |
| da35d0e0-f84f-4c81-bad8-db8e2e2cd6f5 | Metadata agent | os-ctrl-1 |
None          | :- ) | UP    | neutron-metadata-agent |
| ed466f61-b3e8-45a2-b0bc-6549d7255449 | L3 agent | os-worker-3 |
nova          | :- ) | UP    | neutron-l3-agent |
| f323441d-e8bb-4229-baa7-cecfce0eb94c | Metering agent | os-ctrl-1 |
None          | :- ) | UP    | neutron-metering-agent |
| f9d5b41b-41f1-4454-b33f-ac928e9636b8 | Open vSwitch agent | os-ctrl-2 |
None          | :- ) | UP    | neutron-openvswitch-agent |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+

```

filtri utili sono nel caso del DVR: 'dhcp', 'open-vswitch', 'l3', 'metadata', 'metering'

```
openstack network agent list --agent-type l3
```

oppure --host, per esempio:

```
openstack network agent list --host os-ctrl-2
```

Per esaminare i dettagli di un agente (qui richiediamo il formato yaml, opzionale):

```

# openstack network agent show 129d1377-eb08-4472-ae78-8963238a3adf -f yaml
admin_state_up: true
agent_type: L3 agent
alive: true
availability_zone: nova
binary: neutron-l3-agent
configuration:
  agent_mode: dvr_snat
  ex_gw_ports: 1
  extensions: []
  floating_ips: 0
  handle_internal_only_routers: true
  interface_driver: openvswitch
  interfaces: 1
  log_agent_heartbeats: false
  routers: 2
created_at: '2025-10-07 11:59:17'
description: null
ha_state: null

```

```
host: os-ctrl-1
id: 129d1377-eb08-4472-ae78-8963238a3adf
last_heartbeat_at: '2025-10-14 14:48:08'
resources_synced: null
started_at: '2025-10-14 09:13:07'
topic: l3_agent
```

dove troviamo conferma del modo DVR: `agentmode: dvrsnat`

From:

<https://wiki.csgalileo.org/> - **Galileo Labs**

Permanent link:

<https://wiki.csgalileo.org/projects/openstack-ansible/11-ns-network>

Last update: **2025/11/27 10:24**

