

Cheatsheet 1: ip addr

Laboratorio di Reti e Sistemi Distribuiti @ UniME

February 24, 2025

1 Introduzione

Il comando `ip addr` (o `ip address`) è utilizzato nei sistemi Linux per **visualizzare e configurare** i parametri delle interfacce di rete.

2 Comandi principali

2.1 Aggiungere un indirizzo IP

Per assegnare un indirizzo IP a un'interfaccia di rete, si utilizza il seguente comando:

```
sudo ip addr add <indirizzo-IP>/<maschera> dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Assegnare l'indirizzo IP 192.168.1.100 con maschera /24 all'interfaccia eth0:

```
sudo ip addr add 192.168.1.100/24 dev eth0
```

2.2 Rimuovere un indirizzo IP

Per rimuovere un indirizzo IP specifico da un'interfaccia, si utilizza:

```
sudo ip addr del <indirizzo-IP>/<maschera> dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Rimuovere l'indirizzo IP 192.168.1.100/24 dall'interfaccia eth0:

```
sudo ip addr del 192.168.1.100/24 dev eth0
```

2.3 Attivare o disattivare un'interfaccia

Per attivare o disattivare un'interfaccia di rete, si utilizzano i comandi `up` e `down`.

- **Attivare un'interfaccia:**

```
sudo ip link set <nome-interfaccia> up
```

- **Disattivare un'interfaccia:**

```
sudo ip link set <nome-interfaccia> down
```

Esempio: Disattivare l'interfaccia eth0:

```
sudo ip link set eth0 down
```

2.4 Cambiare l'indirizzo MAC

Per modificare l'indirizzo MAC di un'interfaccia, si utilizza:

```
sudo ip link set dev <nome-interfaccia> address <nuovo-MAC>
```

Esempio: Cambiare l'indirizzo MAC di eth0 in 00:11:22:33:44:55:

```
sudo ip link set dev eth0 address 00:11:22:33:44:55
```

2.5 Cambiare la MTU (Maximum Transmission Unit)

Per modificare la MTU di un'interfaccia, si utilizza:

```
sudo ip link set dev <nome-interfaccia> mtu <valore-MTU>
```

Esempio: Impostare la MTU di eth0 a 9000 (per jumbo frames su reti 1Gb, 10Gb o 40Gb):

```
sudo ip link set dev eth0 mtu 9000
```

2.6 Aggiungere un indirizzo IPv6

Per aggiungere un indirizzo IPv6 a un'interfaccia, si utilizza:

```
sudo ip addr add <indirizzo-IPv6>/<prefisso> dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Aggiungere l'indirizzo IPv6 2001:db8::1/64 a eth0:

```
sudo ip addr add 2001:db8::1/64 dev eth0
```

2.7 Rimuovere un indirizzo IPv6

Per rimuovere un indirizzo IPv6, si utilizza:

```
sudo ip addr del <indirizzo-IPv6>/<prefisso> dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Rimuovere l'indirizzo IPv6 2001:db8::1/64 da eth0:

```
sudo ip addr del 2001:db8::1/64 dev eth0
```

2.8 Cambiare lo stato di un'interfaccia

È possibile cambiare lo stato di un'interfaccia (ad esempio, da UP a DOWN o viceversa) utilizzando:

```
sudo ip link set <nome-interfaccia> <stato>
```

Esempio: Mettere l'interfaccia eth0 in stato UP:

```
sudo ip link set eth0 up
```

2.9 Aggiungere un alias a un'interfaccia

È possibile aggiungere un alias (un secondo indirizzo IP) a un'interfaccia utilizzando:

```
sudo ip addr add <indirizzo-IP>/<maschera> dev <nome-interfaccia> label <nome-  
interfaccia>.<alias>
```

Esempio: Aggiungere l'indirizzo IP 192.168.1.200/24 come alias a eth0:

```
sudo ip addr add 192.168.1.200/24 dev eth0 label eth0:0
```

2.10 Rimuovere un alias da un'interfaccia

Per rimuovere un alias, si utilizza:

```
sudo ip addr del <indirizzo-IP>/<maschera> dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Rimuovere l'alias 192.168.1.200/24 da eth0:

```
sudo ip addr del 192.168.1.200/24 dev eth0
```

2.11 Pulire la configurazione di un'interfaccia

Per rimuovere tutti gli indirizzi IP associati a un'interfaccia, è possibile utilizzare:

```
sudo ip addr flush dev <nome-interfaccia>
```

Esempio: Rimuovere tutti gli indirizzi IP da eth0:

```
sudo ip addr flush dev eth0
```

3 Note importanti

- Le modifiche apportate con `ip addr` sono temporanee e vengono perse al riavvio del sistema. Per rendere permanenti le modifiche, è necessario modificare i file di configurazione di rete del sistema (ad esempio, `/etc/network/interfaces` su Debian/Ubuntu o file nella cartella `/etc/sysconfig/network-scripts/` su sistemi RedHat based).
- È necessario disporre dei permessi di root (utilizzando `sudo`) per eseguire questi comandi.