# Networking

- Indirizzo IP
- Maschera di rete

Definizione di una rete IP: una classe di indirizzi IP accomunati dallo stesso prefisso (parte a sinistra dell'indirizzo). La lunghezza del prefisso è variabile e si deduce dalla netmask. Esempio:

## Esempio 1

| | | |
|---|---|---|
| **192.168.3.1/255.255.255.0** | | Rete di 256 indirizzi IP (24 bit), da 192.168.3.0 a 192.168.3.255. |
| **192.168.3.0** | **00000000** | Indirizzo riservato, indica la rete intera. |
| **192.168.3.1** | **00000001** | Primo indirizzo utile da assegnare ad un host. |
| **...** | | ... |
| **192.168.3.254** | **11111110** | Ultimo indirizzo utile da assegnare ad un host. |
| **192.168.3.255** | **11111111** | Indirizzo risevato detto di broadcast, usato per comunicare contemporaneamente con tutti gli host di questa rete. |

## Esempio 2

| | | |
|---|---|---|
| **2.119.27.177/255.255.255.248** | | Rete di 8 indirzzi IP, netmask di 29 bit. |
| **2.119.27.176** | **10110 000** | Indirizzo riservato, indica la rete intera. |
| **2.119.27.177** | **10110 001** | Primo indirizzo utile. |
| **...** | | ... |
| **2.119.27.182** | **10110 110** | Ultimo indirizzo utile. |
| **2.119.27.183** | **10110 111** | Indirizzo di broadcast. |

## Indirizzi privati per reti locali

Alcuni indirizzi IP sono riservati alle reti locali, quindi sono indirizzi che non sono raggiungibili direttamente su internet. Vedere RFC 1918.

| | |
|---|---|
| 10.0.0.0 | 10.255.255.255 |
| 172.16.0.0 | 172.31.255.255 |
| 192.168.0.0 | 192.168.255.255 |

Di solito **le reti private sono a 24 bit**, (del tipo 192.168.9.0/24), il limite è nel numero di **host presenti nella rete: max 254**.

Per reti con più di 254 host di solito si sceglie un indirizzo del tipo **10.x.0.0/16**. In questo caso si possono avere max 65534 host.

From:
https://www.rigacci.net/wiki/ - **Rigacci.Net**

Permanent link:
**https://www.rigacci.net/wiki/doku.php/formazione/linux_sysadmin/networking?rev=1302599733**

Last update: **2011/04/12 11:15**