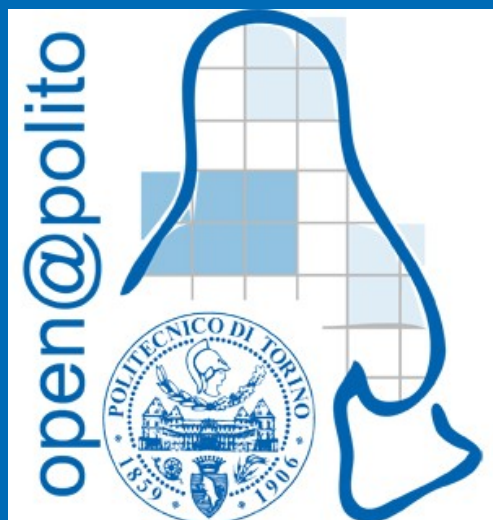




Con il supporto di



La rete vista da GNU/Linux

20 gennaio 2022
Alessandro Ugo
augo@polito.it

Unix philosophy

[https //en.wikipedia.org/wiki/Unix_philosophy](https://en.wikipedia.org/wiki/Unix_philosophy)

Make each program do one thing well

Seguendo questa filosofia si sono affermati alcuni comandi

[https //en.wikipedia.org/wiki/List_of_Unix_commands](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Unix_commands)

[https //en.wikipedia.org/wiki/List_of_GNU_Core_Uutilities_commands](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_GNU_Core_Uutilities_commands)

Liste utili per approfondire in autonomia aspetti non trattati in questo corso

Networking

In principio fu **net-tools**

```
sudo apt install net-tools
```

Un giorno comparve **iproute2** (since 1999 for Linux 2.2)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Iproute2>

<https://it.wikipedia.org/wiki/Iproute2>

Make each program do one thing well?

Quadro sinottico

net-tools	iproute2	Gestisce
ifconfig	ip addr, ip link, ip -s	Indirizzo e configurazione del link
route	ip route	Tabelle di routing
arp	ip neigh	Tabelle degli apparati vicini (tabella ARP per IPv4)
iptunnel	ip tunnel	Tunnel
nameif, ifrename	ip link set name	Rename del link
ipmaddr	ip maddr	Multicast
netstat	ip -s, ss, ip route	Statistiche di rete

Bignami?

- filetype:pdf cheatsheet ...

- filetype:pdf cheatsheet ip

[https //access.redhat.com/sites/default/files/attachments/rh_ip_command_cheatsheet_1214_jcs_print.pdf](https://access.redhat.com/sites/default/files/attachments/rh_ip_command_cheatsheet_1214_jcs_print.pdf)

- filetype:pdf cheatsheet linux

[https //images.linuxide.com/linux-cheat-sheet.pdf](https://images.linuxide.com/linux-cheat-sheet.pdf)

- filetype:pdf cheatsheet shell scripting

[http //dcjtech.info/wp-content/uploads/2015/12/Shell-Scripting.pdf](http://dcjtech.info/wp-content/uploads/2015/12/Shell-Scripting.pdf)

E la rete sia

```
ifconfig eth0 192.168.1.100
```

```
route add default gw 192.168.1.1
```

```
vim /etc/resolv.conf
```

```
nameserver 8.8.8.8
```

```
nameserver 8.8.4.4
```

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

```
ip route add default via 192.168.1.1
```

```
vim /etc/resolv.conf
```

```
nameserver 8.8.8.8
```

```
nameserver 8.8.4.4
```

Oppure semplicemente

```
dhclient eth0
```

se disponibile il DHCP

Altri comandi in ordine sparso

- hostname
- ping
- tracepath / traceroute
- dig / nslookup
- whois
- netstat
- nmap
- tcpdump
- nc /netcat
- wget
- telnet (es. telnet freechess.org)
- ssh
- Protocollo SMB (es. smbclient)
- ...

Quest'opera, per volonta' degli autori, e' rilasciata sotto la disciplina della seguente licenza

Creative Commons Public License
Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0)

Tu sei libero



Condividere — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato



Modificare — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Il licenziante non puo' revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.

Alle seguenti condizioni



Attribuzione — Devi riconoscere una menzione di paternita' adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare cio' in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalita' tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale.



StessaLicenza — Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

Divieto di restrizioni aggiuntive — Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare

Questo e' un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del codice legale (la licenza integrale) che e' disponibile alla pagina web

[https //creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.it](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.it)