



## INTRODUZIONE

# File System Linux

# Comandi Base per orientarsi con la Bash





## File System Linux

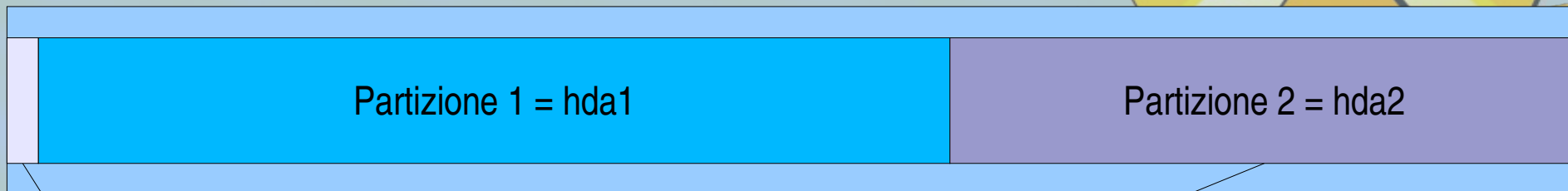
- ✓ Partizionamento e Formattazione del disco
- ✓ Organizzazione dei File e delle cartelle di sistema





# File System Linux - Partizionamento

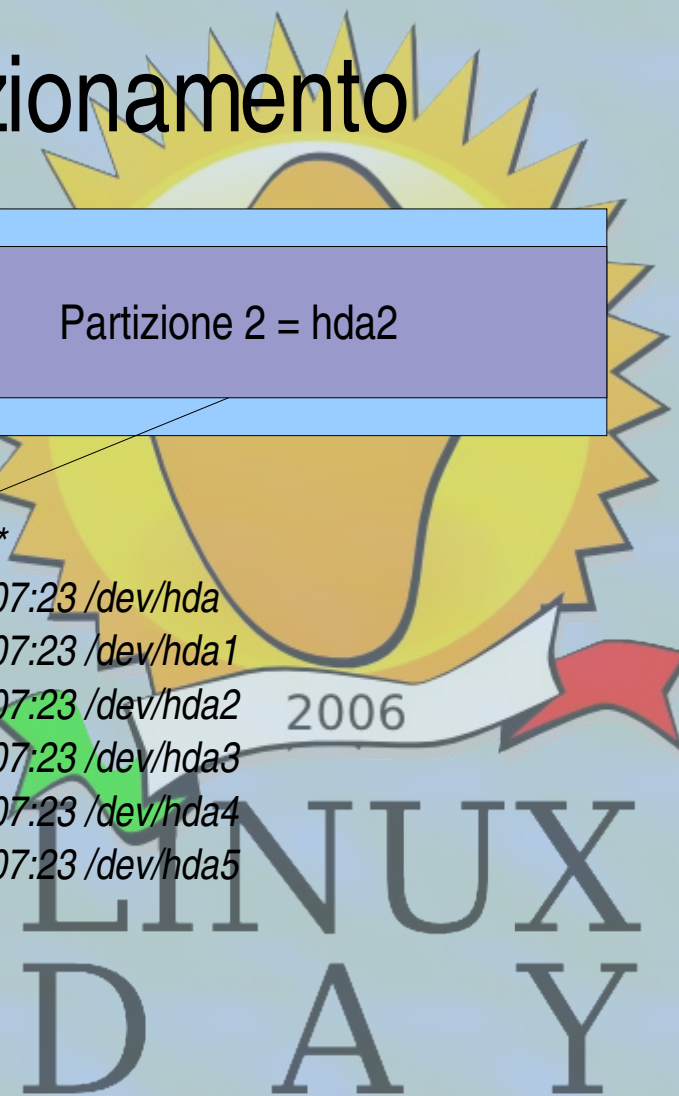
Disco hda



MBR=MASTER BOOT RECORD

```

root@nblaveneto:~# ls -l /dev/hda*
brw-rw---- 1 root disk 3, 0 Dec 1 07:23 /dev/hda
brw-rw---- 1 root disk 3, 1 Dec 1 07:23 /dev/hda1
brw-rw---- 1 root disk 3, 2 Dec 1 07:23 /dev/hda2
brw-rw---- 1 root disk 3, 3 Dec 1 07:23 /dev/hda3
brw-rw---- 1 root disk 3, 4 Dec 1 07:23 /dev/hda4
brw-rw---- 1 root disk 3, 5 Dec 1 07:23 /dev/hda5
root@nblaveneto:~#
    
```

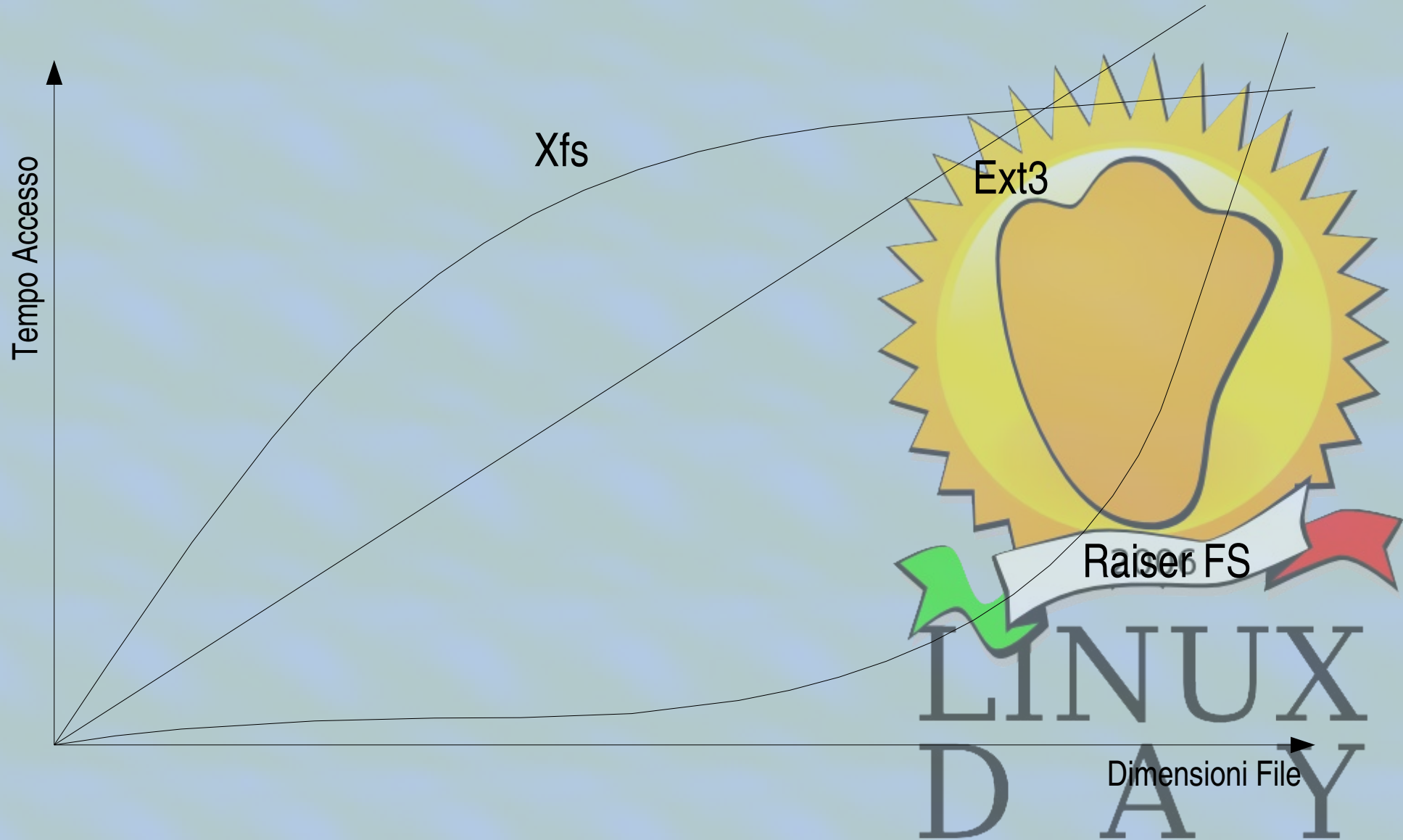


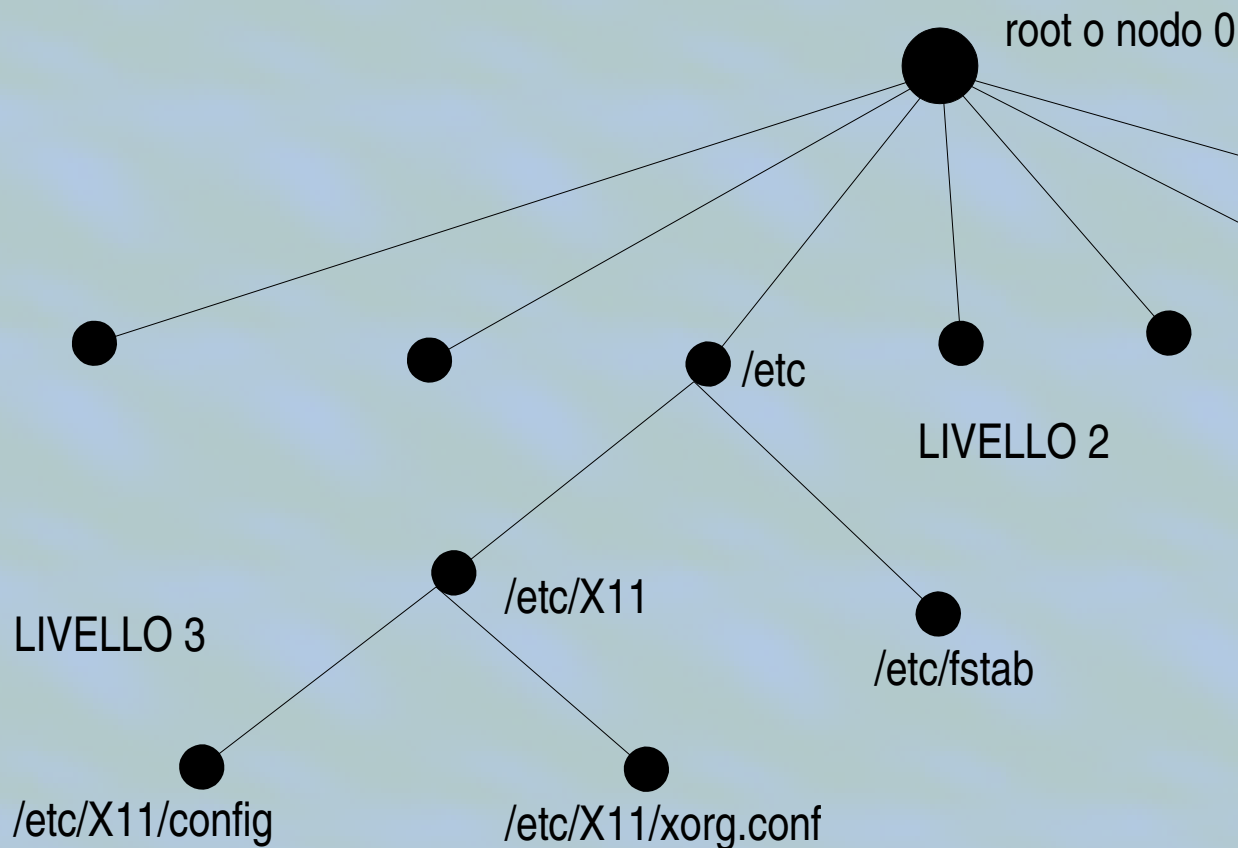


## File System Linux – Formattazione

- Ext2fs – Ext3fs
- Xfs
- Raiserfs - Raiser4









## File System Linux – Organizzazione

[/] (root) radice del sistema in un certo senso assimilabile a [c:\](#) di Windows.

[/boot] “Partizione” di boot

[/home] “Cartella” su cui sono create le cartelle private degli utenti

[/etc] “Cartella” di configurazione

[/var] “Cartella” di sistema destinata ai dati e ai log

[/proc] “Cartella” di controllo dello stato Hardware

[/bin], [/usr/bin] “Cartelle” degli eseguibili non di sistema

[/sbin], [/usr/sbin] “Cartelle” degli eseguibili di sistema

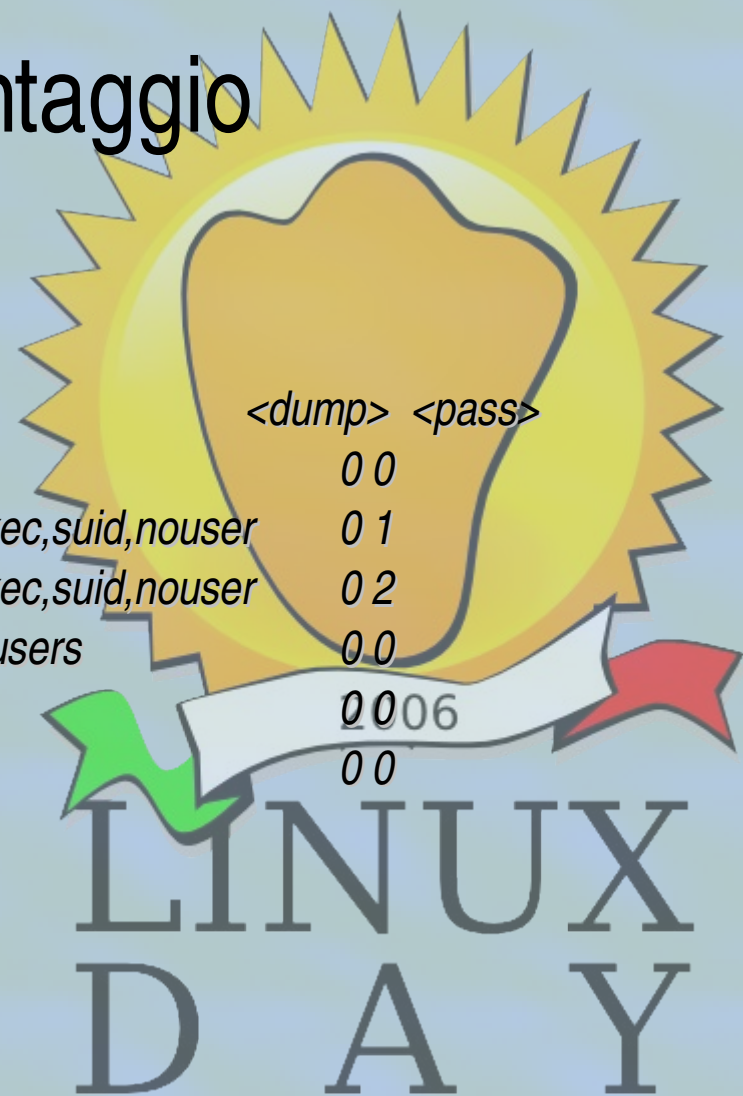
[/mnt], [/media] “Cartelle” su cui il sistema monta i filesystem periferici





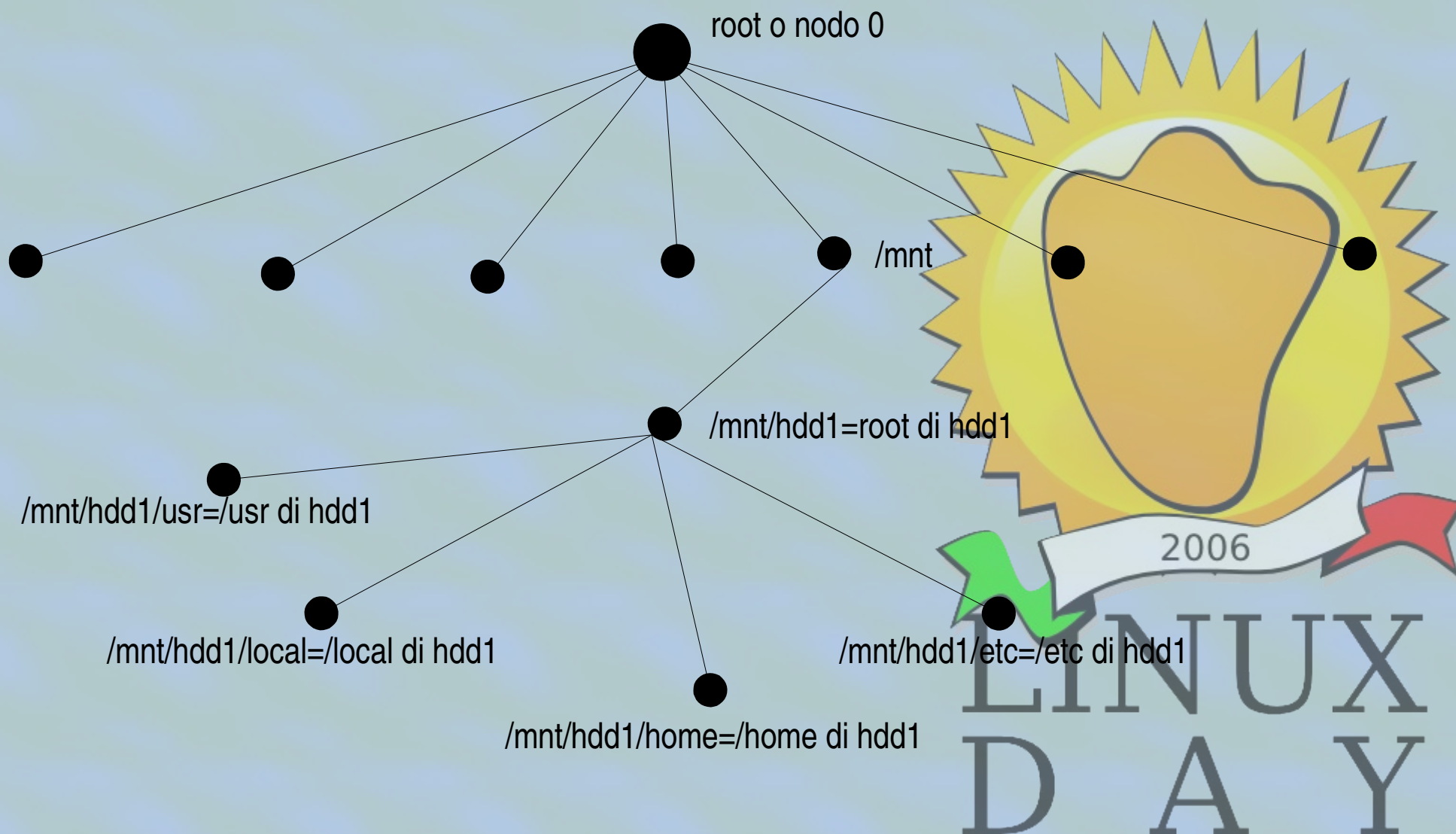
# File System Linux – Montaggio

```
francesco@nblaveneto:~$ cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# <file system> <mount point> <type> <options>
proc /proc proc defaults
/dev/hda4 / xfs defaults,atime,auto,rw,dev,exec,suid,nouser
/dev/hda2 /boot ext3 defaults,atime,auto,rw,dev,exec,suid,nouser
/dev/hda1 /media/hda1 ntfs defaults,uid=0,gid=0,auto,ro,users
/dev/hda5 none swap sw
/dev/hdc /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto
francesco@nblaveneto:~$
```



	<dump>	<pass>
proc	0	0
/dev/hda4	0	1
/dev/hda2	0	2
/dev/hda1	0	0
/dev/hda5	0	0
/dev/hdc	0	0







## File System Linux – Comando *mount*

Permette di innestare un file system all'interno del sistema.  
Il programma opposto è *umount*

Sintassi semplice

*mount [-t tipo\_di\_file\_system] dispositivo nodo\_di\_innesto*

Visualizza i dispositivi collegati attraverso questo sistema.

*mount*





# File System Linux – Altri comandi utili

**df** (Disk Free) permette di conoscere lo spazio a disposizione di una o di tutte le partizioni che risultano innestate

**di** (Disk Information) come df ma con la possibilità di specificare con più libertà il formato con cui visualizzare le informazioni.

**stat** Permette di conoscere alcune informazioni generali su di un file, su di una directory o sul file system su cui si trovano.





## La shell – Definizione

**Una shell è qualsiasi programma in grado di consentire all'utente di interagire con il sistema.**  
Può trattarsi di qualcosa di molto semplice come una riga di comando o di più complesso come un sistema a finestre.

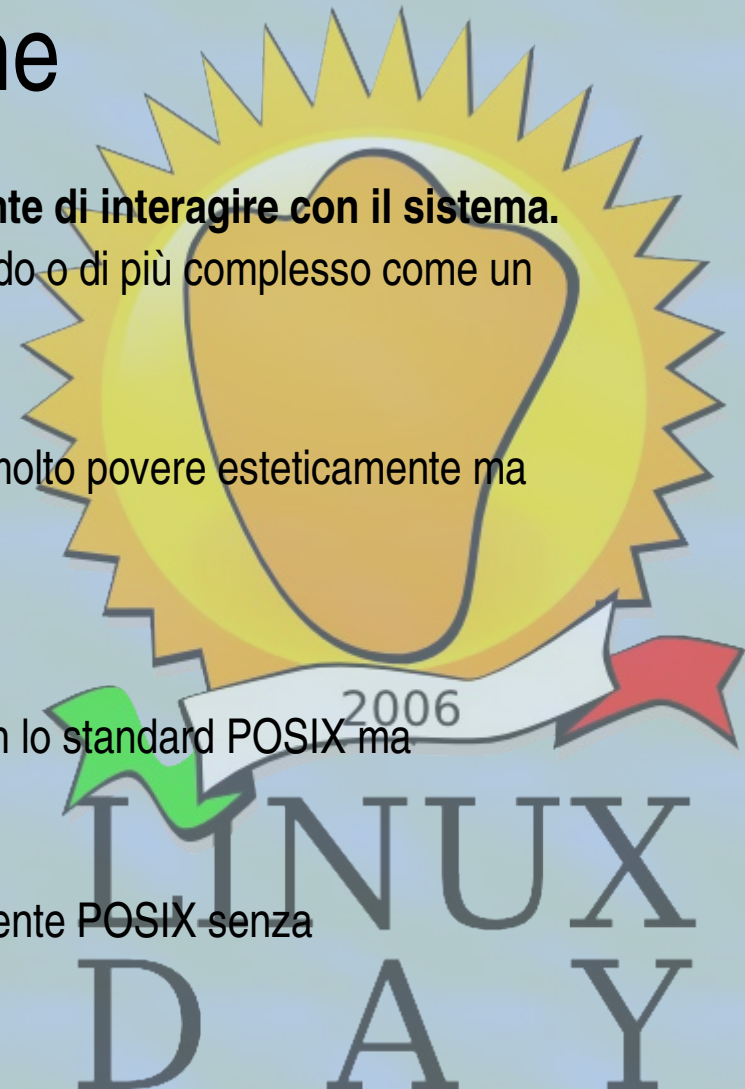
Nei sistemi \*nix si usano ancora shell a riga di comando che sono molto povere esteticamente ma molto potenti

### Shell POSIX

**Bash** – Bourne again shell predisposta per la massima compatibilità con lo standard POSIX ma anche ricca di proprie estensioni

**Ash** – Almquist shell usata nei sistemi \*BSD

**Dash** – Debian Almquist shell predisposta per essere quasi esclusivamente POSIX senza estensioni





## La shell – Utilizzo generale

```
root@pippopc ~#  
root@pippopc ~#cd dir1  
root@pippopc ~/dir1#
```

L'invito o prompt della shell

# superutente

\$ utente normale

Percorso attuale

~ Directory personale dell'utente

Nome Computer

Nome dell'utente attualmente collegato





## La shell – Comandi Principali

- # cd – cambia la directory corrente
- # ls – elenca il contenuto di una directory
- # cat – mostra a video il contenuto di un file
- # cp – copia un file
- # mv – sposta un file
- # touch - crea un file vuoto
- # rm – rimuove un file
- # echo – stampa un messaggio
- # mkdir – crea una directory
- # rmdir – rimuove una directory
- # pwd – mostra la directory corrente
- help per l'help in linea





## La shell – Altri comandi

- # grep – estrapola dal flusso solo le righe che corrispondono all'espressione
- # more – visualizza il contenuto del flusso una schermata alla volta
- # less – visualizza il contenuto del flusso in modo interattivo
- # file – mostra, se possibile, il formato del file

es. # ls -l | grep \*.png    è come ls -l \*.png  
# cat /etc/samba/smb.conf | more  
# cat /etc/samba/smb.conf | less





## La shell – Programmi utili

**Midnight Commander – mc** - programma simile al Norton Commander del vecchio DOS consente una gestione accurata del filesystem e permette di fare tutte le operazioni che abbiamo appena visto.

**man** – richiama il manuale, se presente, per ogni singolo comando

**passwd** – cambia la password dell'utente corrente

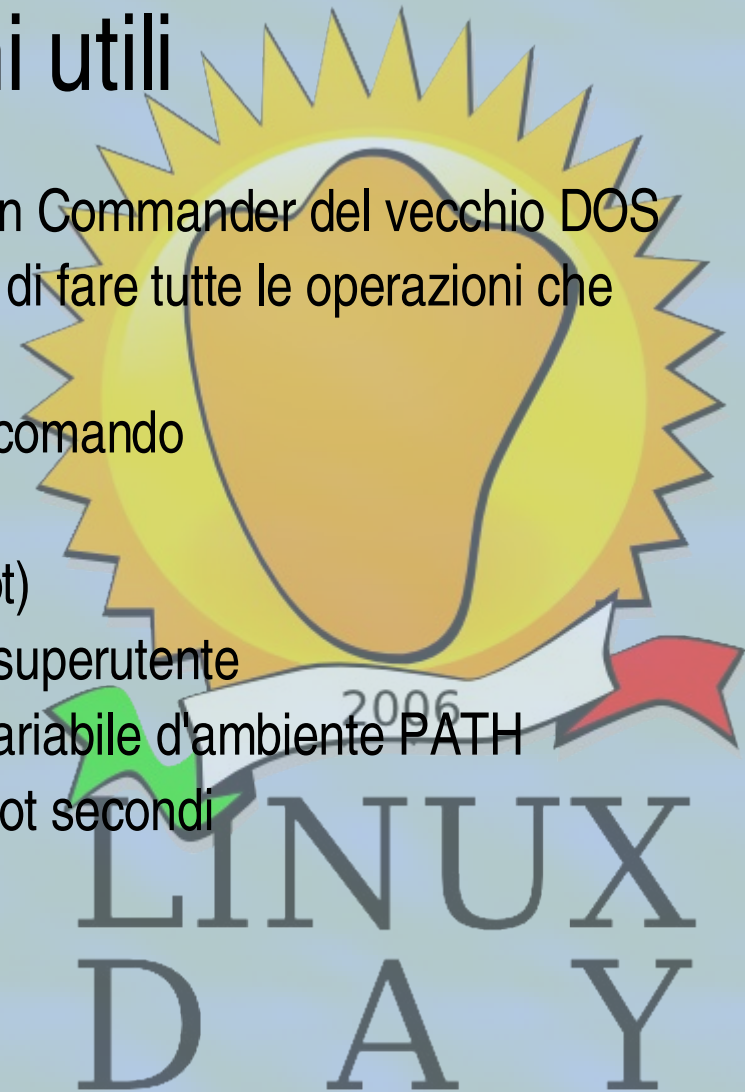
**su** – cambia utente corrente (senza argomenti diventa root)

**sudo** – esegue un comando assegnandogli i permessi di superutente

**whereis** – ricerca l'argomento tra i file dei percorsi della variabile d'ambiente PATH

**watch** – mostra a video un comando aggiornandolo ogni tot secondi

**du** – mostra le dimensioni di un file o una directory







DOMANDE e RISPOSTE se le so :)

### **BIBLIOGRAFIA**

Appunti di Informatica Libera - <http://a2.pluto.it/>

Linux Guida di riferimento 1a Ed. - Hops O'Reilly - E.Siever, S. Spainhour, S. Figgins, J. Hekman

Linux Comandi essenziali – Guida Pocket Hops O'Reilly – Daniel J. Barrett

Articolo di Vincenzo Ciaglia del 10 Luglio 2005 su “TUX journal” -  
<http://www.tuxjournal.net/bash1.html>

Francesco De Marchi aka “cix”

