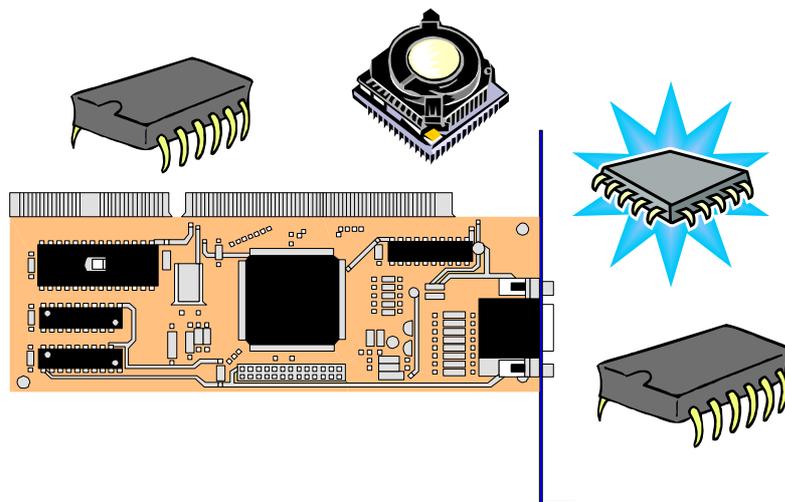


Note sui sistemi operativi

Macchina nuda

- ◆ Il calcolatore di von Neumann possiede tutti i componenti HW necessari per risolvere problemi...
- ◆ ...tuttavia è una *macchina nuda* con cui sarebbe virtualmente impossibile lavorare direttamente
l'utente dovrebbe lavorare in binario ed interagire direttamente con l'HW



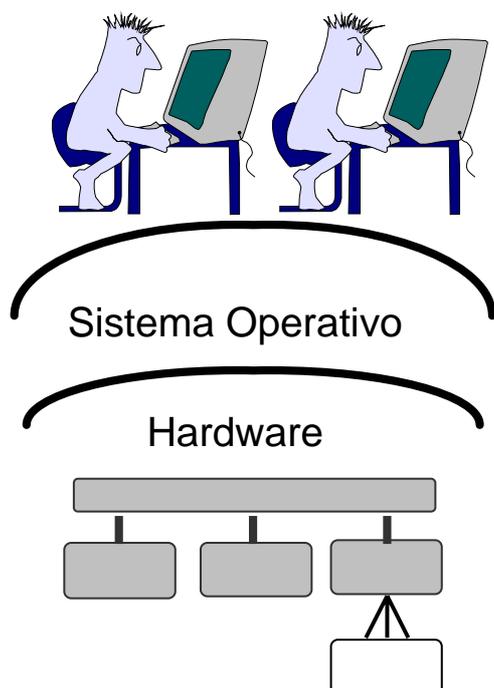
Il sistema operativo

SO è un *intermediario* tra utente e HW che:

- ◆ fornisce una visione ad alto livello del calcolatore che consente all'utente un facile accesso alle risorse disponibili
- ◆ previene danni accidentali o intenzionali all'HW, ai programmi e ai dati
- ◆ consente una gestione efficiente e sicura delle risorse

3

Sistema Operativo



Il Sistema Operativo è un programma che

rende la macchina più semplice da usare

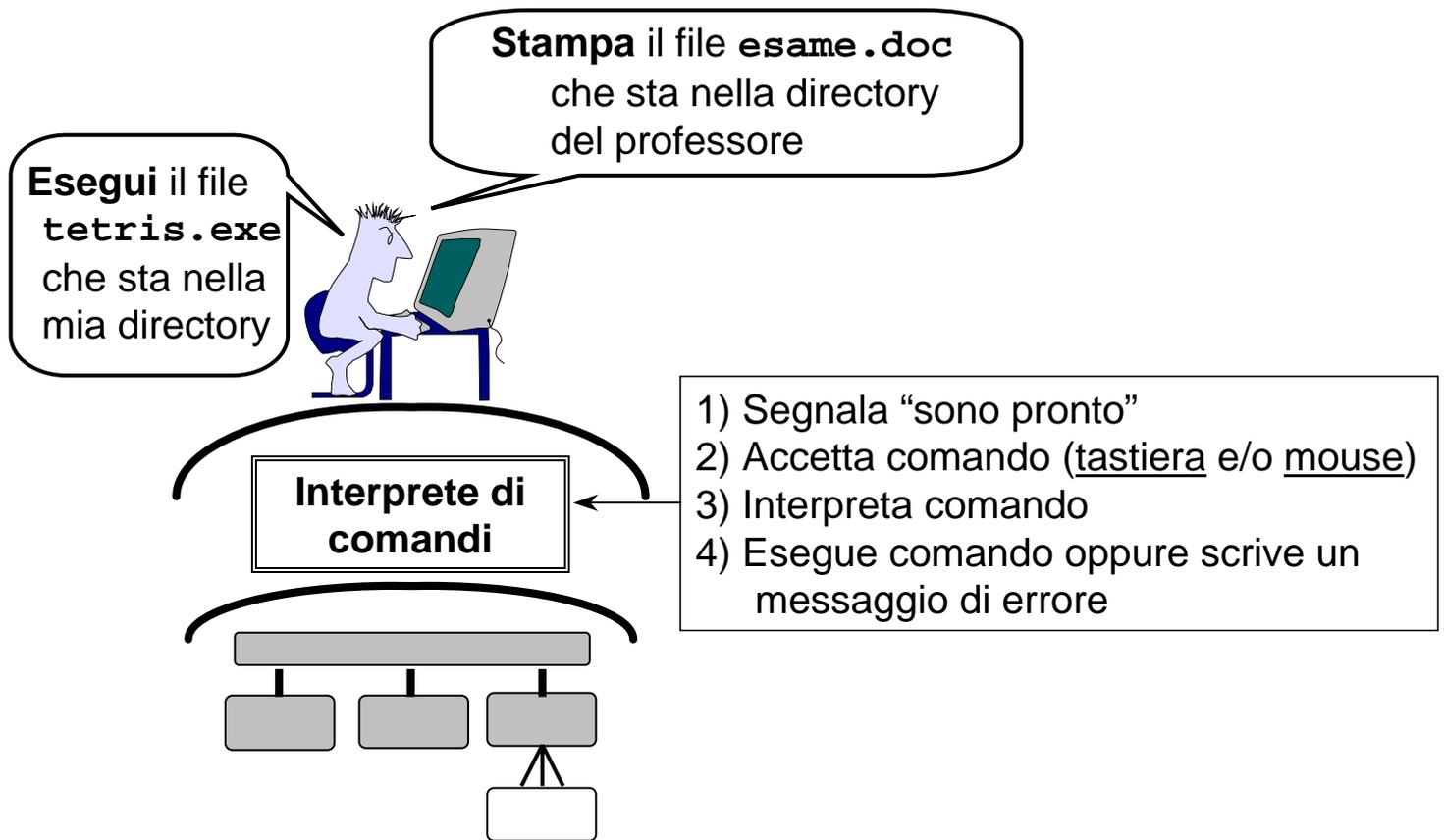
- Gestione semplice del disco
- Gestione di I/O (tastiera, schermo, etc.)
- Interprete di comandi
- ...

assicura la corretta operatività

- *gli utenti non devono entrare in conflitto tra di loro e con il sistema operativo*

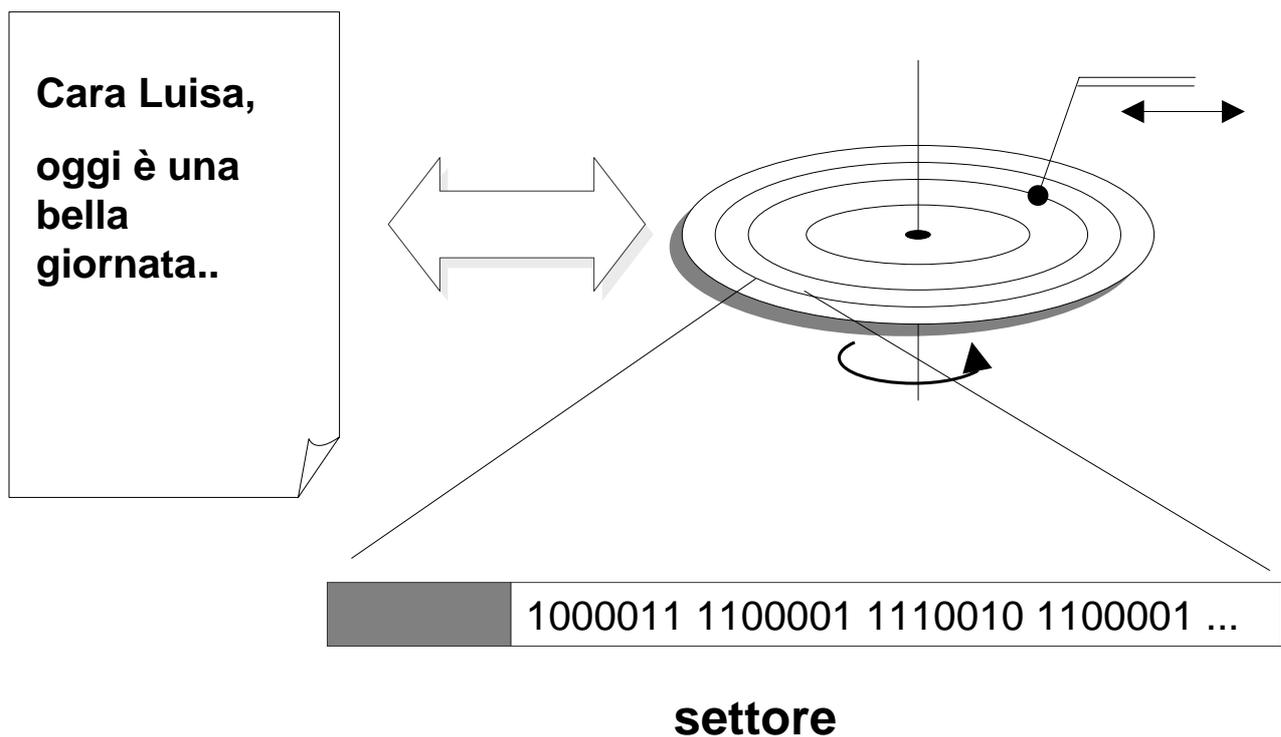
4

Interprete di comandi



5

File: astrazione del disco



6

Visione del disco (I)

FILE

- Collezione di informazioni
- Risiede sul disco
- Ha un nome
- Ha un tipo

OPERAZIONI

- Creare un file vuoto
- Scrivere in un file
- Leggere il contenuto di un file sullo schermo (o sulla stampante)
- Creare un file di contenuto identico ad un altro file
- Cambiare il nome di un file
- Cancellare un file
- **Eseguire** un file (se il suo tipo lo permette)
- ...

7

Visione del disco (II)

DIRECTORY

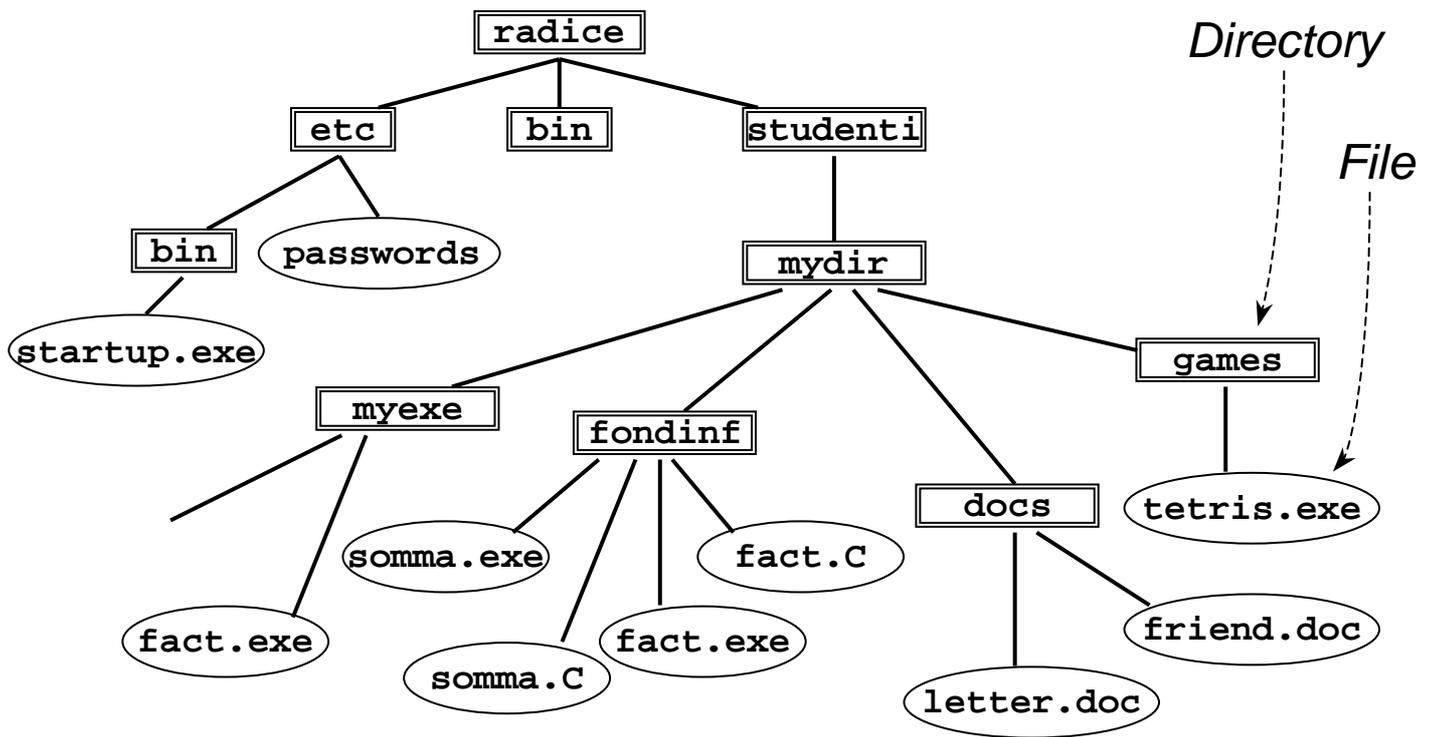
- Contenitore di file e/o directory
- Risiede sul disco
- Ha un nome

OPERAZIONI

- Creare una directory vuota
- Spostare un file (o directory) da una directory ad un'altra
- Elencare il contenuto di una directory (nomi) sullo schermo
- Cancellare una directory (vuota)
- ...

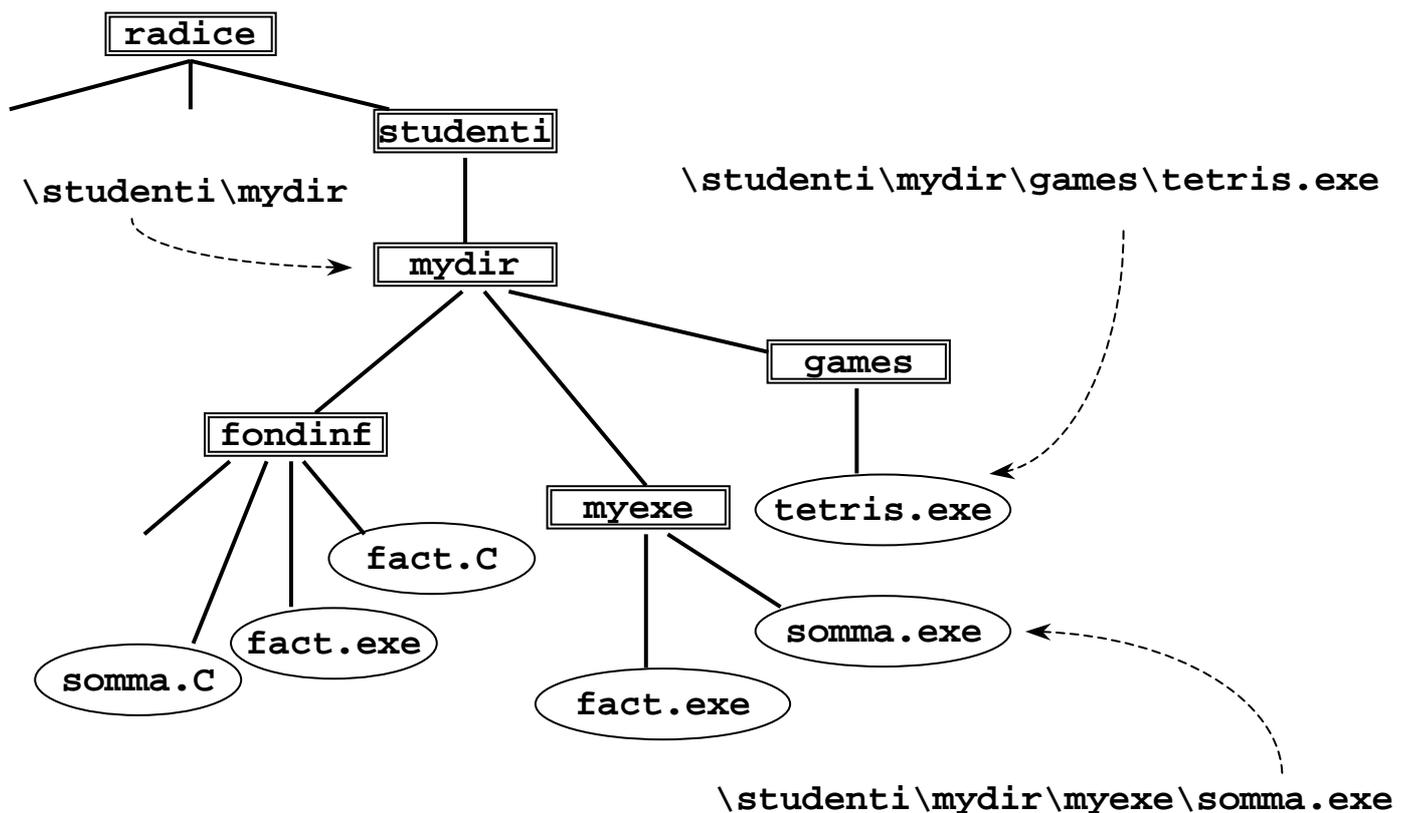
8

Visione del disco (III)

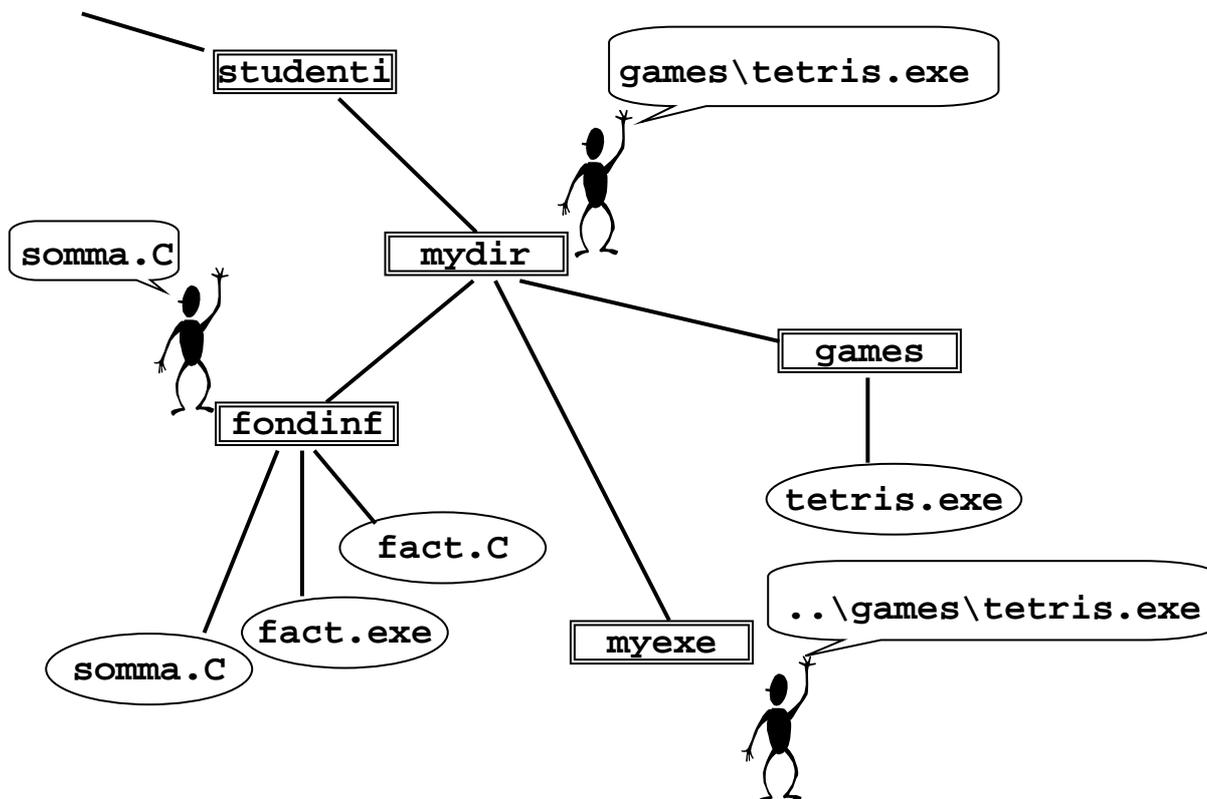


9

Nomi assoluti



Directory corrente e Nomi relativi



Interfaccia orientata al testo

```
MS-DOS Prompt dei comandi
E:\Utenti\gianluca>DIR /D/OGN
Il volume nell'unit  E   Dati
Numero di serie del volume: C0B7-C80A

Directory di E:\Utenti\gianluca

[.]                [Musical]          [tmp]              identity.pub
[...]             [Napster]           [Traduzione]      ispell.words
[Biblioteca]     [NSMAIL]           [WebEdili]        mailbox.PAB
[Citifin]        [NSMAIL5]          [WWW]             OUTLOOK.box
[Didattical]    [Personale]        %backup%~         personal.pst
[Documenti]     [Preferiti]        .log              PUTTY.RND
[Downloads]     [Programmi]        _emacs           signature.txt
[Lavoro]        [References]       gdbtk.ini         texput.log
[Manuali]       [Rete]             Gianluca Dini.asc
[Multimedia]    [Robertal]         identity

                38 File          11,517,487 byte
                5,190,414,336 byte disponibili

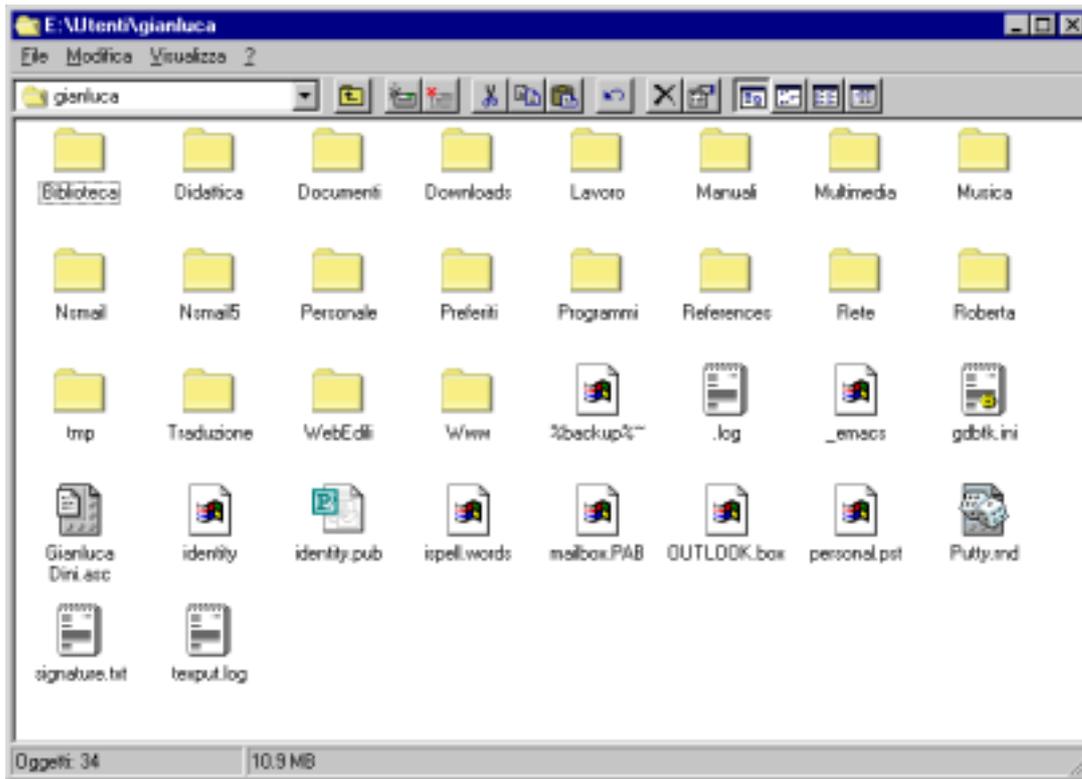
E:\Utenti\gianluca>
```

comando

sono pronto! (prompt)

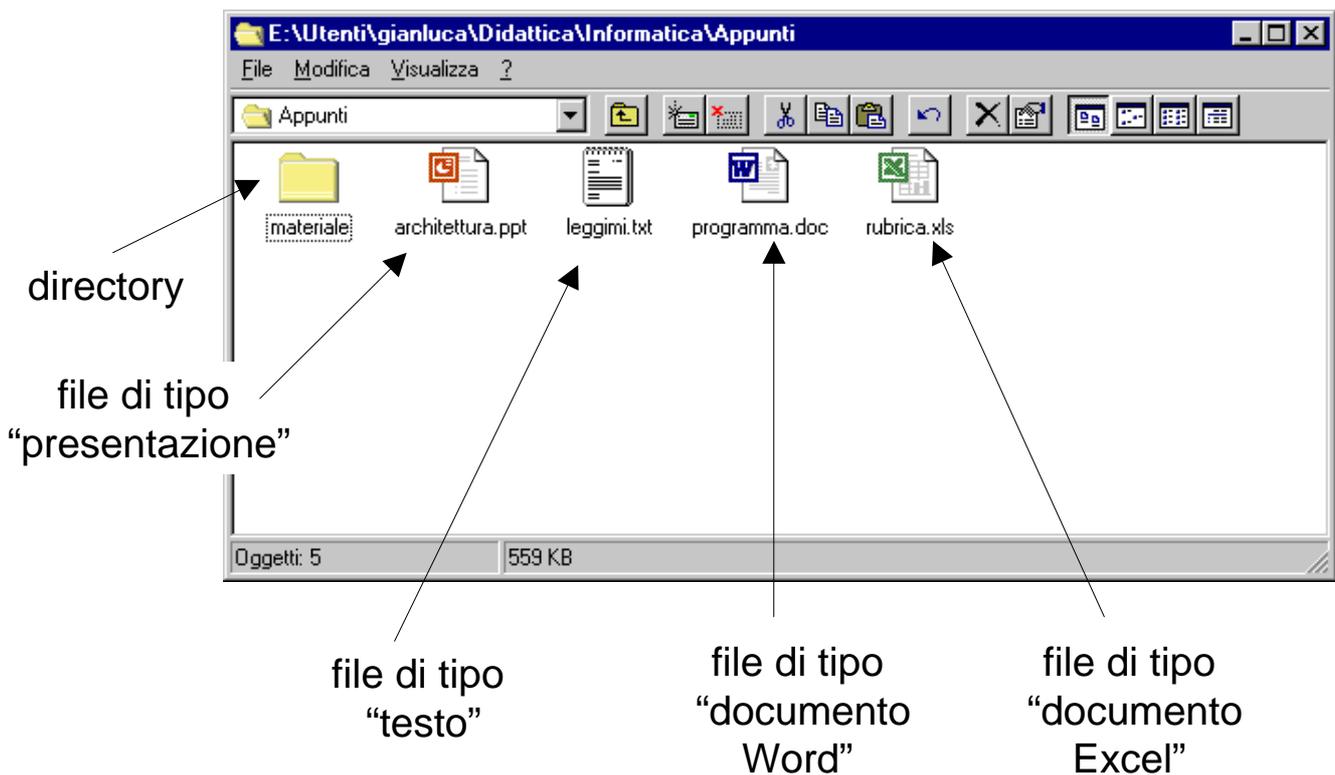
Directory corrente

Interfaccia Utente Grafica (GUI)



13

Interprete grafico: Windows



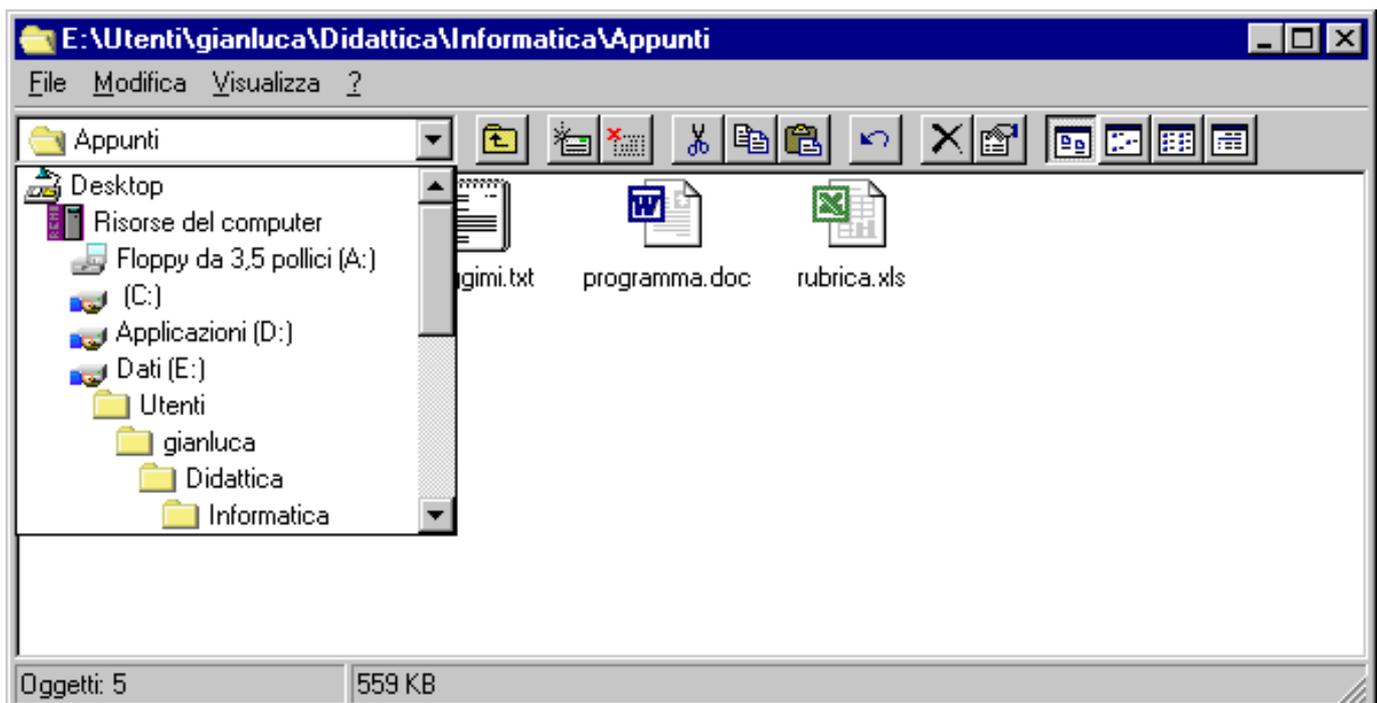
14

Comandi tipici

Vedere il contenuto di un file sullo schermo	<i>Doppio click</i>
Eseguire un file (se il suo tipo lo permette)	<i>Doppio click</i>
Elencare il contenuto di una directory	<i>Doppio click</i>
Stampare il contenuto di un file	<i>Attraverso il suo programma</i>
Creare un file di contenuto identico ad un altro	<i>Selezione icona + click sul bottone di "copia"; click sul bottone di "incolla"</i>
Cancellare un file	<i>Selezione icona + click sul bottone di "Elimina"</i>
Creare una directory vuota	<i>Click sul pulsante destro; Selezionare Nuovo/Cartella</i>
Copiare un file in una directory	<i>Selezione icona + "trascinamento" dell'icona</i>

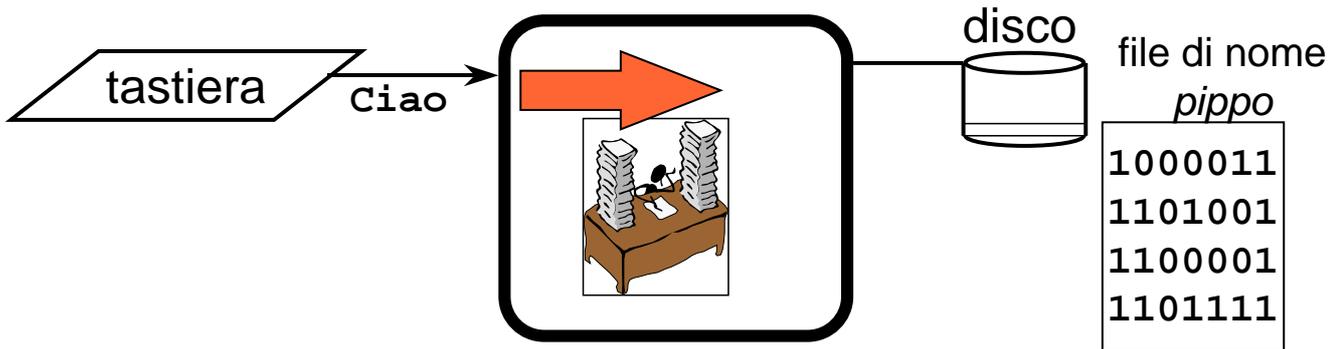
15

Selezione del disco

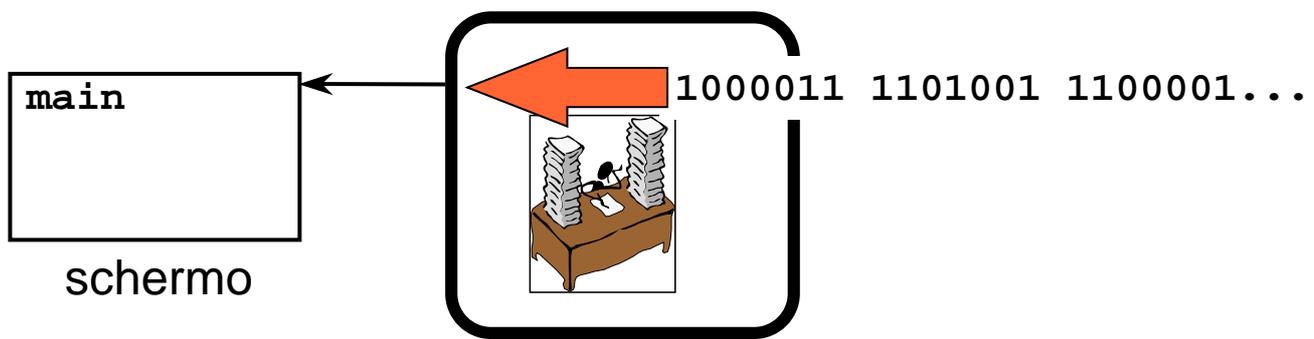


Come si "vedono" i file?

File ASCII



L'utente dice all'interprete di comandi: "type pippo"



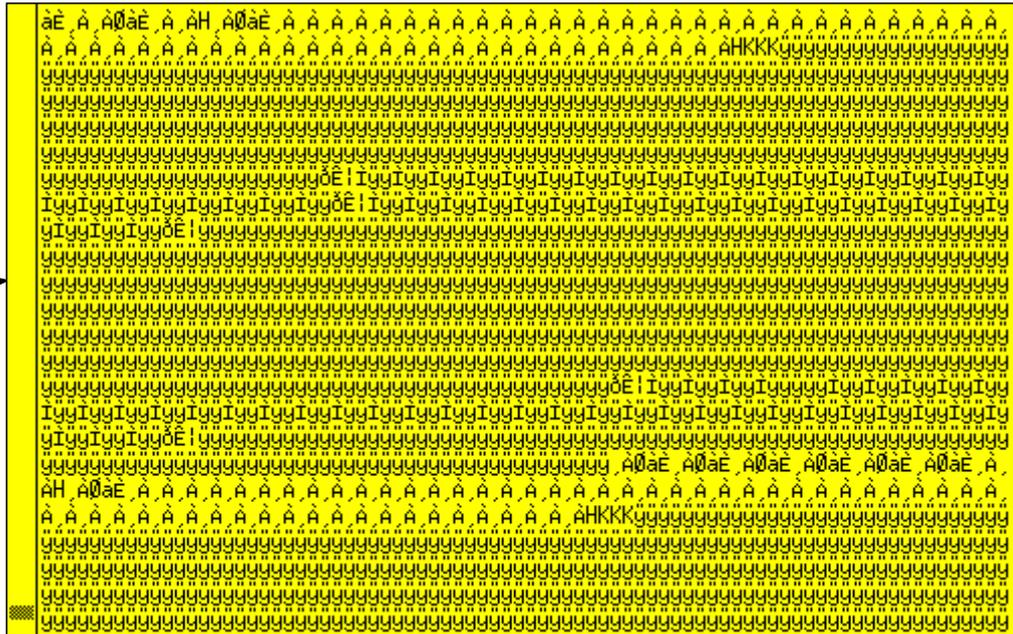
E se il file non è ASCII? (I)

```

<&5
Jv<~éWw !óyziU;0;J>±_i2²¹ nē·µHn042n-jk!*(&_á[ãÑó_Ñã00ÇÀ²è-)²óyÁ[A#-ò»Uáprú,ãæ,8
9ÉwòJgòÁÇciúWíè ¢ðmhð6J$%[;Éβ+òZ±EÉ+0I3#ýI ðo2B_ÇQÜ;pj7+30LéIµÉFCò°úúu~`ò-1hÁ5É0<
i_iaÉYpw3æf\S,òGçPp4
        iÇá·B1[pÚWD0Áãzω]^Içv,M?
                °\ò° òò0Wg°iòÉÑiT¶f;-043~°òz>òNM>8=L'
hé0*in~zceP&0Zq
²³ÁPóoñ`óyi²ú<Mò¶kPöiúj=<CòUo20mn&ViiRæ,0°6M?èJc_ò_òJ>Lý»À-`5ÜK°SdFLSúot$0ip7EB
I;ýb@!Z_sG@ )]0²b-ð0ý`+çé¹uR,ÜX+ZX*þÉ!Á-¶uaýi"
ná:$tM8Búeã²*`xMÑ(Zi4#h-É`A 4M2NmA²²ñé)šv<~_Iòkévj[òS10VÜfÁj*İqùò4b!`MktÉ
ýý+ìò0úþàiDÜ½<Üöiì0ý-(æ»JR²$İDÜZP*IG>ÆÁ-r,32d9~<ÁLÆÉdÁ5;IæyÉP:0]
Á7-òTÇW[äüvçò¹P][7İL*Éjİ:ý)Á
                Áé²TÉ²Lç0èbÉfFÉ)òF92iİ$-QòS«B×İPX
                        -`x-0É)²İ
                                #NÜF6?0áö-
á0!iÇñÁx ÜM~AzùlòPjxÜs"0á=
¶lò0c-«ÑÁ`6Y-iF×#iap.æ±CQ*İAP² Xú
z`çýèiS,6R°°o#°ið`É!Q!ç00}RþÁc<(z#wã7T~aiÁ-òqg3¢ZA4áIÁiòW09+èX&ÁXÜQÈ0ÁúGÉ0İÉiáçz
hcÁòò<b<«Á[xG0x`b²3éÜ  »Æ
                İp(ÜÉ`³q½        ý¼òòİ/w+Üufet-((s0É-İİĐóxB   İfPc
                        çòs³
İrwbbÜá¹d\K5É0è²`Ü>6-d-èb¹uh^C
/camay,newdisk/alberto/Win95>
    
```

type di un file eseguibile

E se il file non è ASCII? (II)



`type` di un file contenente una carta geografica dell'Europa

19

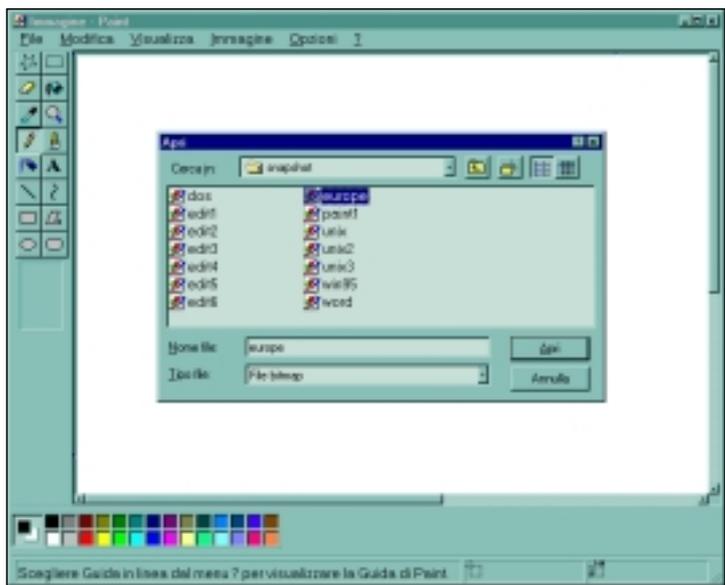
“Vedere” un file generico

- un file **eseguibile** è comprensibile solo alla CPU
- un file di **testo** è comprensibile a noi
- **ogni altro file** è comprensibile “solo” al programma che lo ha generato

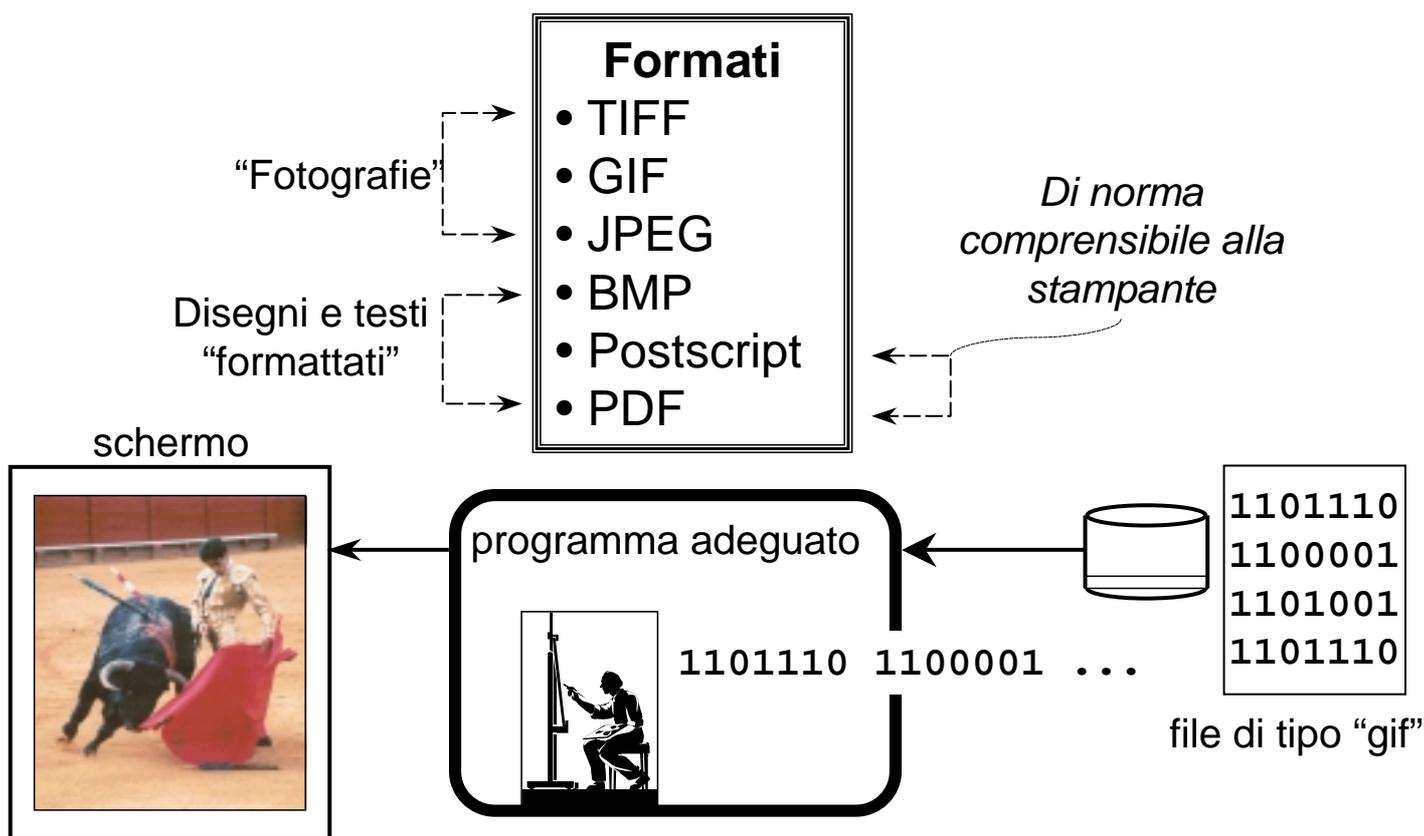
*quindi, quel file può essere “visto”
solo attraverso quel programma
(non con l'interprete di comandi)*

20

Esempio



File grafici



Desktop e finestre

