

Lezione 4

Interfacce utente in Debian

Sistemi Operativi (9 CFU), CdL Informatica, A. A. 2022/2023

Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche

Università di Modena e Reggio Emilia

<http://weblab.ing.unimo.it/people/andreolini/didattica/sistemi-operativi>

Quote of the day

(Meditate, gente, meditate...)

“If you don’t fail at least ninety percent of the time, you are not aiming high enough.”

Alan Curtis Kay (1940-)

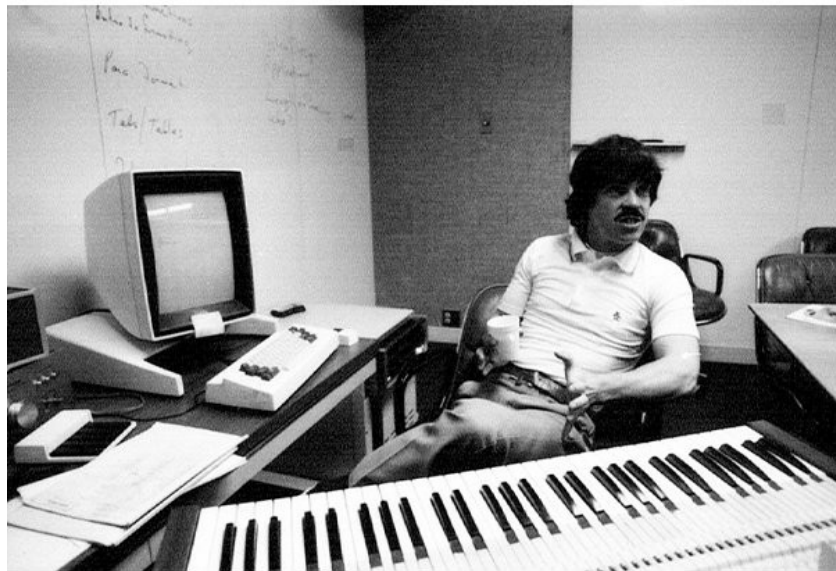
Informatico americano

Vincitore del premio Turing 2003

Pioniere programmazione oggetti

Inventore linguaggio Smalltalk

Pioniere interfacce grafiche



Lo scenario

(Neanche tanto sbagliato, a pensarci bene)

Uno studente decide di scaricare, installare e provare ad usare il SO Debian GNU/Linux.

Scuse legittime per usare Debian GNU/Linux:

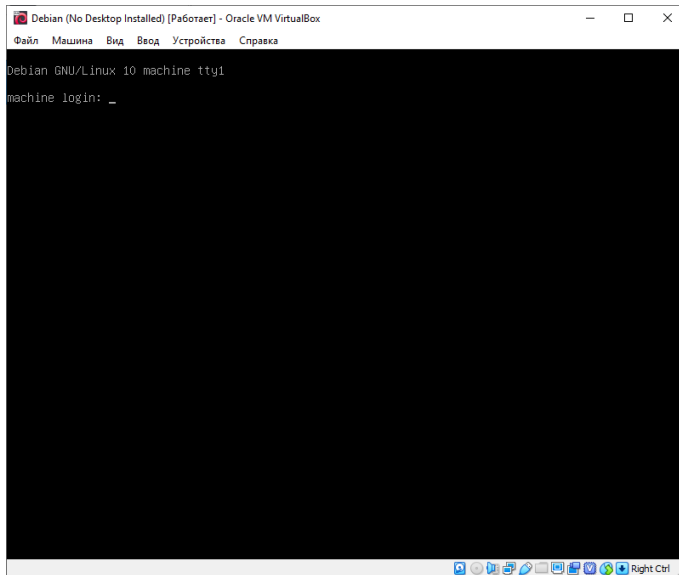
- la Lezione 3 è piaciuta.
- cosa non si fa per prendere 18.
- lanciando il dado, è uscito 4.
- si condividono gli ideali della Free Software Foundation.
- c'è stata una tremenda inondazione.



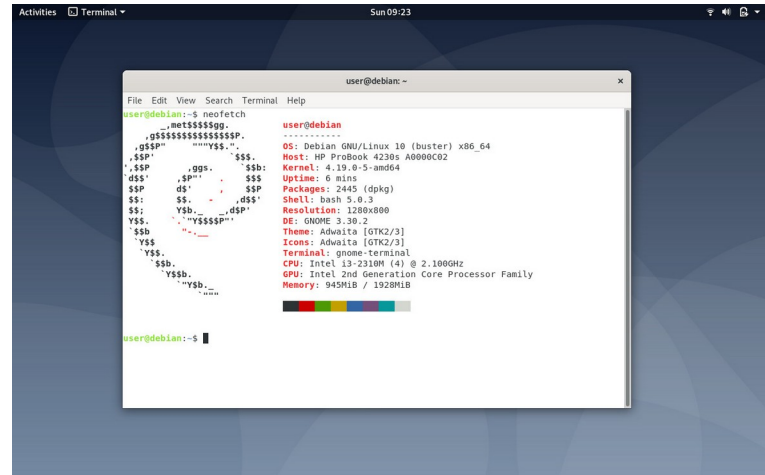
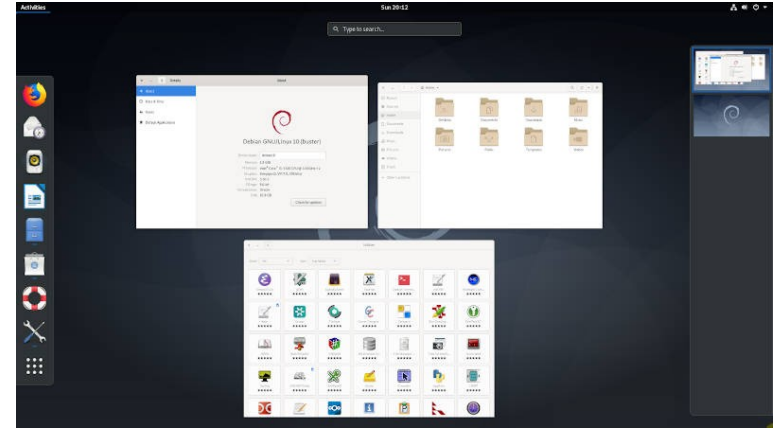
Interrogativi

(Imparare ad usare le interfacce fornite da Debian)

Quali interfacce grafiche e testuali mette a disposizione Debian di default?
Come si usano?



```
Debian (No Desktop Installed) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Debian GNU/Linux 10 machine tty1
machine login: _
```



```
user@debian:~$ neofetch
user@debian
OS: Debian GNU/Linux 10 (buster) x86_64
Host: HP ProBook 4230s A0000C02
Kernel: 4.19.0-5-amd64
Uptime: 6 mins
Packages: 2445 (dpkg)
Shell: bash 5.0.3
Resolution: 1280x800
DE: GNOME 3.30.2
Theme: Adwaita [GTK2/3]
Icons: Adwaita [GTK2/3]
Terminal: gnome-terminal
CPU: Intel i3-2310M (4) @ 2.100GHz
GPU: Intel 2nd Generation Core Processor Family
Memory: 945MiB / 1928MiB
```

GUI DI DEFAULT IN DEBIAN

L'ambiente desktop di default

(GNOME 3)

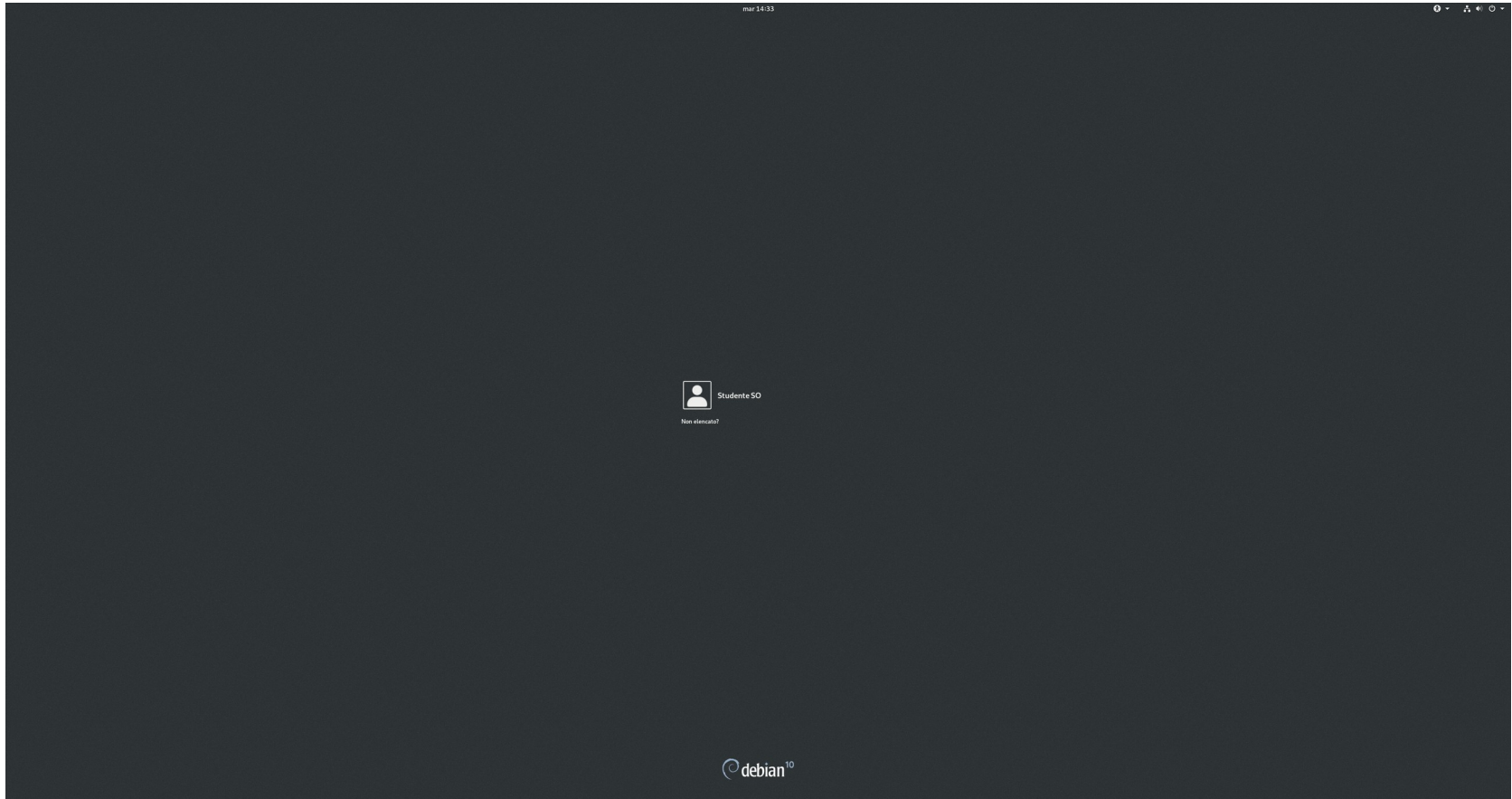
L'ambiente desktop di default installato con Debian GNU/Linux è GNOME 3.

Quando si avvia il SO Debian, il sistema è configurato per avviare automaticamente il graphical display manager di default, ovvero GDM.

Soluzione più intuitiva per gli utenti meno esperti.

GNOME Display Manager

(<https://www.youtube.com/watch?v=bHJD5BxGQPc>)

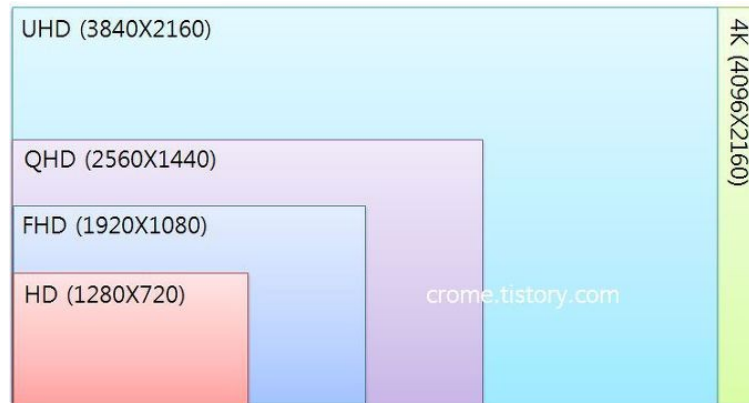


Una osservazione

(Perché le scritte sono illeggibili?)

Le schede video e i monitor moderni hanno una risoluzione impressionante. Il SO cerca di sfruttare appieno le potenzialità di tali periferiche.

La tragica conseguenza è uno schermo talmente dettagliato da rendere estremamente faticosa la visione di elementi grafici di dimensioni “normali”.



Struttura di GDM

(Barra superiore, area contenuti)

Barra superiore (top bar).

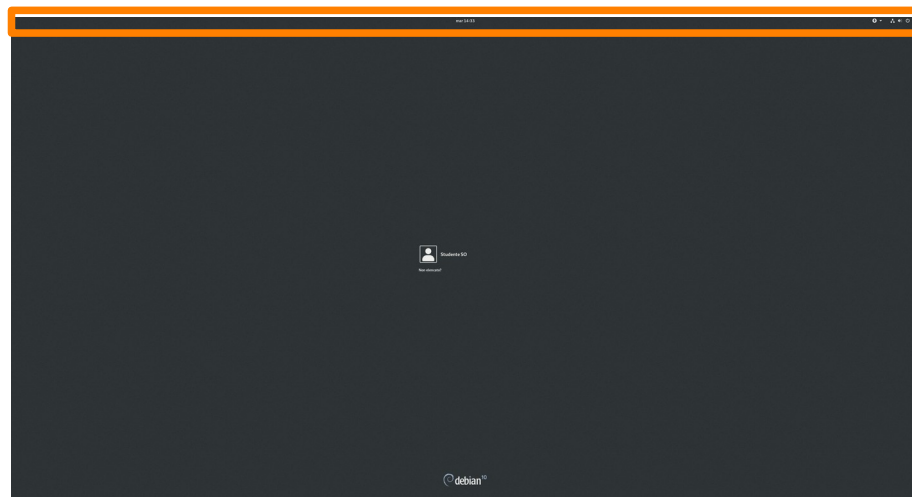
Orologio (al centro).

Menu per le tecnologie assistive (a destra).

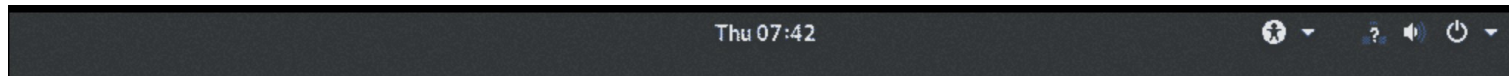
Menu di sistema (a destra).

Le funzionalità del calendario e del menu di sistema sono fortemente limitate.

Non si è ancora autenticati!



ZOOM

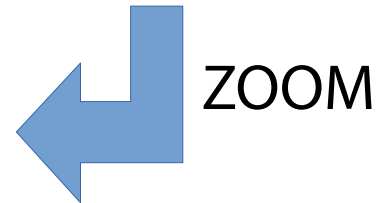
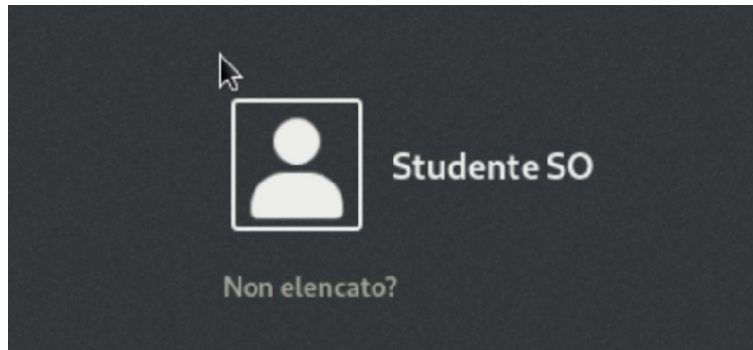
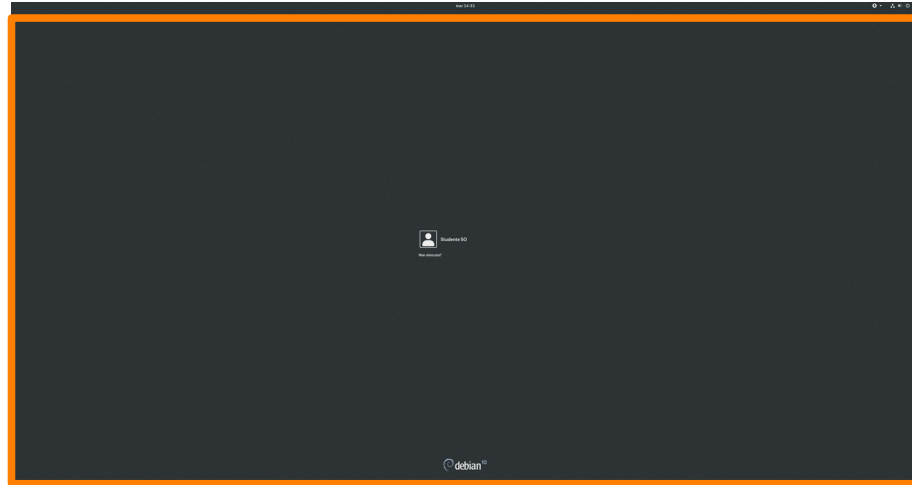


Struttura di GDM

(Barra superiore, **area contenuti**)

Area contenuti (content area).

Area a disposizione di GDM per il disegno della GUI.
Form di login.
Logo Debian.



Struttura della barra superiore

(**Orologio**, menu delle tecnologie assistive, menu di sistema)

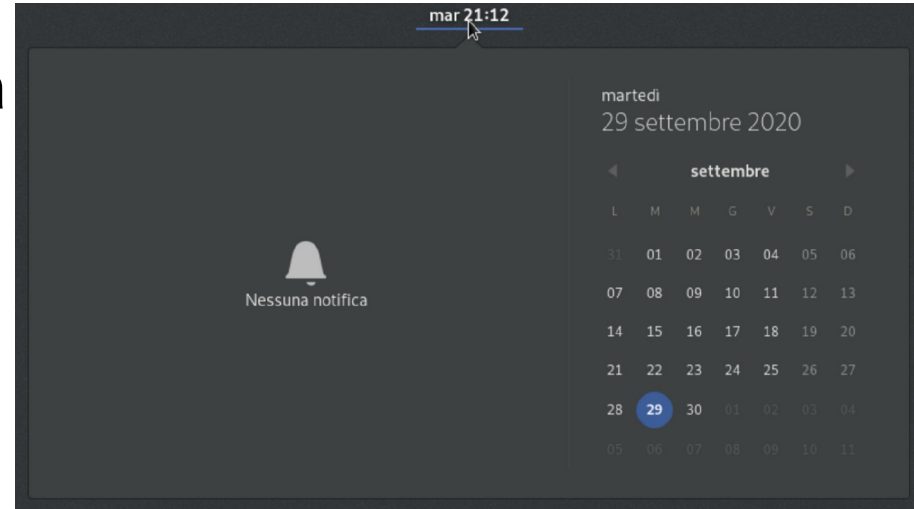
Orologio.

Gruppo di widget legati a data e ora.

Calendario.

Ora attuale.

Notifiche delle applicazioni.



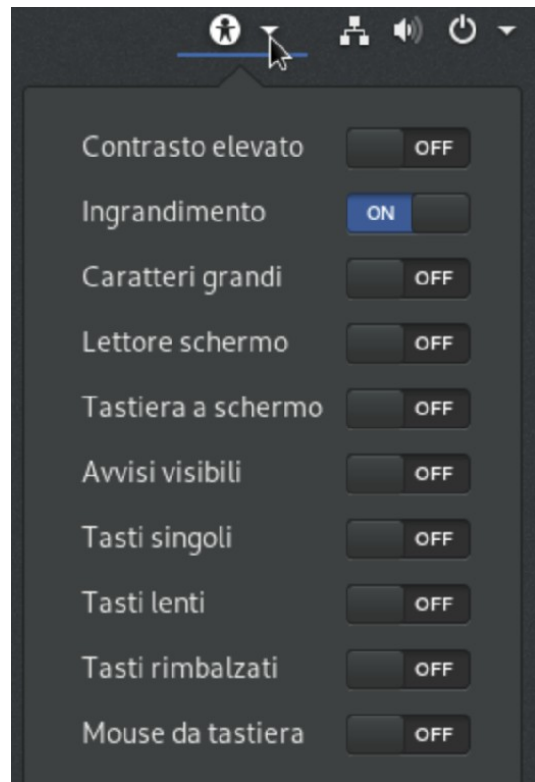
Struttura della barra superiore

(Orologio, **menu delle tecnologie assistive**, menu di sistema)

Menu tecnologie assistive.

Menu a tendina.

Consente di scegliere diversi supporti assistivi per persone con disabilità.



Struttura della barra superiore

(Orologio, menu delle tecnologie assistive, **menu di sistema**)

Menu di sistema.

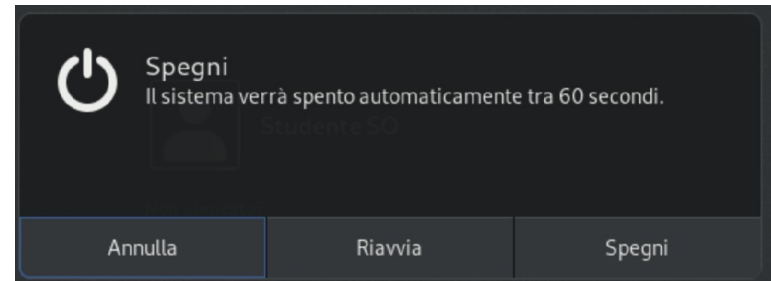
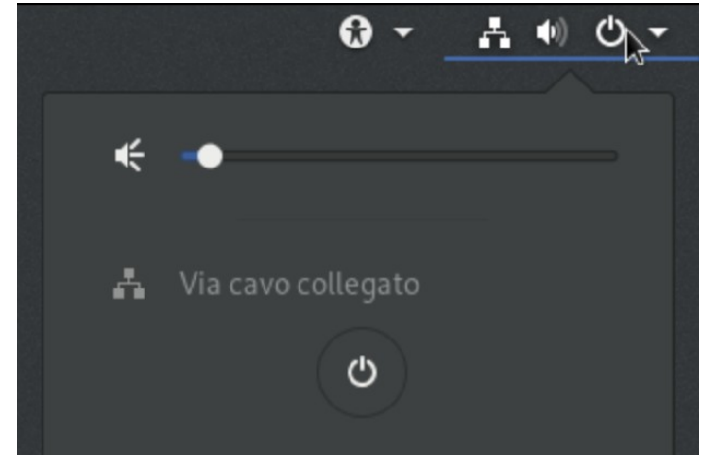
Menu a tendina.

Indicatore di connettività ad Internet.

Indicatore di volume.

Pulsante di spegnimento.

Premendo il pulsante di spegnimento, è possibile scegliere tra spegnimento e riavvio.



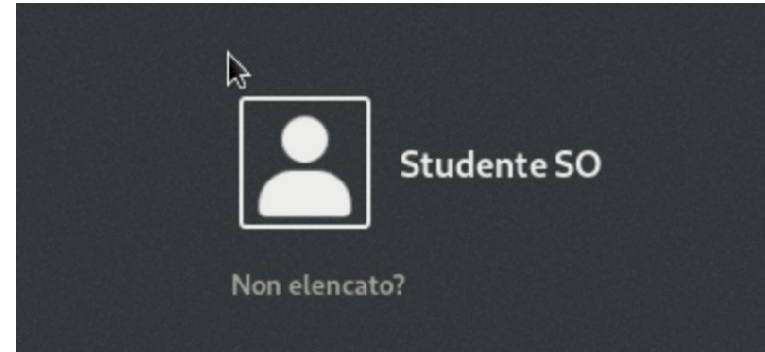
Struttura dell'area contenuti

(**Form di login**, menu scelta ambiente desktop)

Form di login.

Elenco esplicito di utenti abilitati all'autenticazione nel sistema.

Gli utenti possono essere nascosti dall'elenco per motivi di privacy.

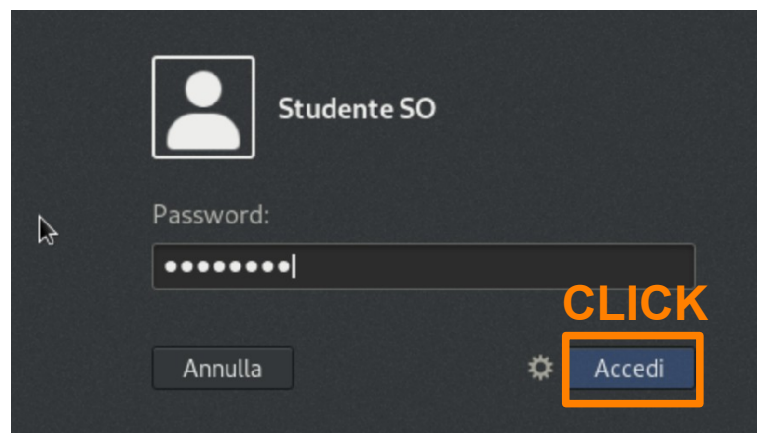
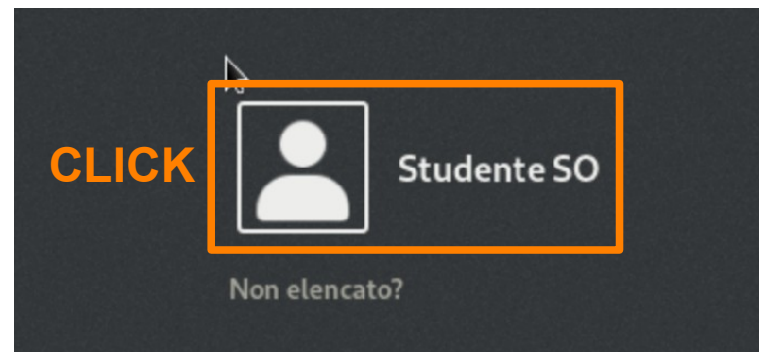


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

Form di login.

Se un utente è visibile, lo si clicca e si immette la password corrispondente.

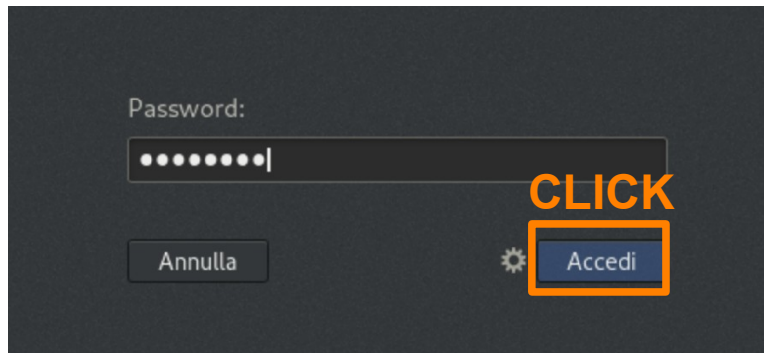
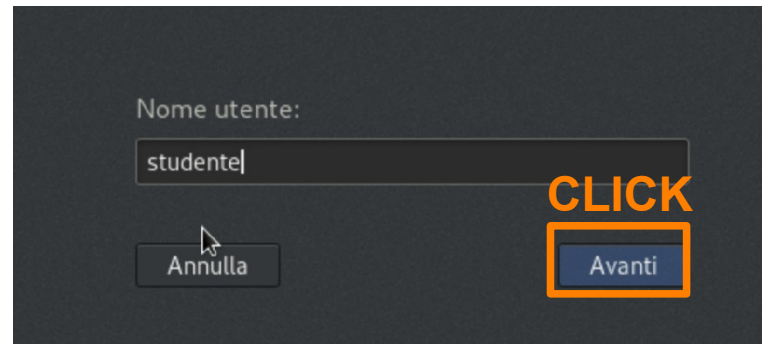
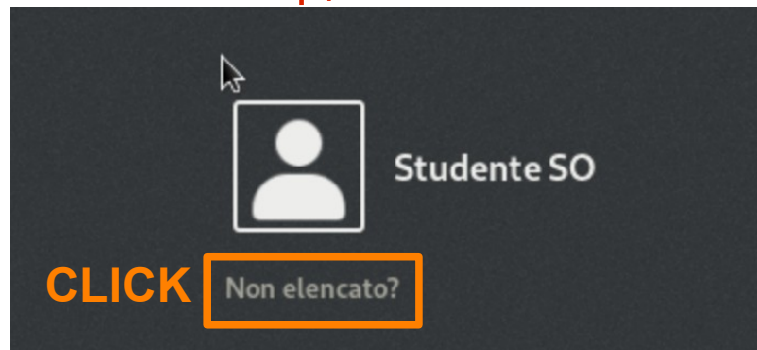


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

Form di login.

Se un utente non è visibile, si clicca su "Non elencato" e si digitano lo username e la password corrispondente.

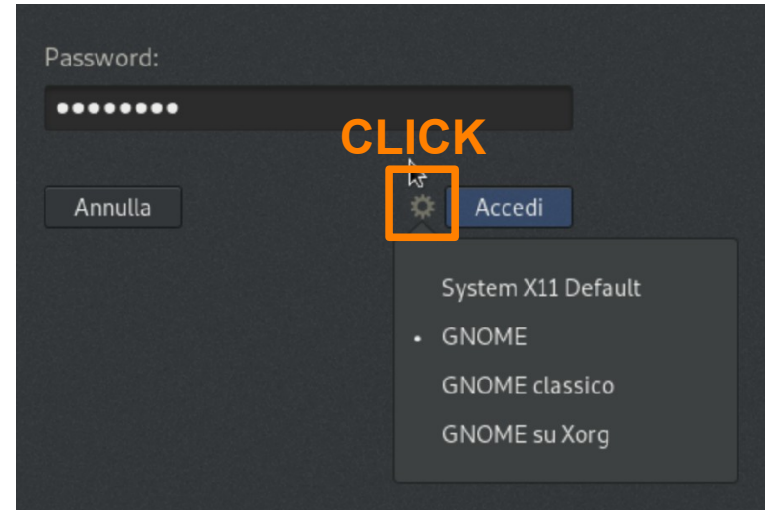


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, **menu scelta ambiente desktop**)

Menu scelta desktop.

Menu a tendina, presente in fase di immissione password. Permette di scegliere l'ambiente desktop desiderato.

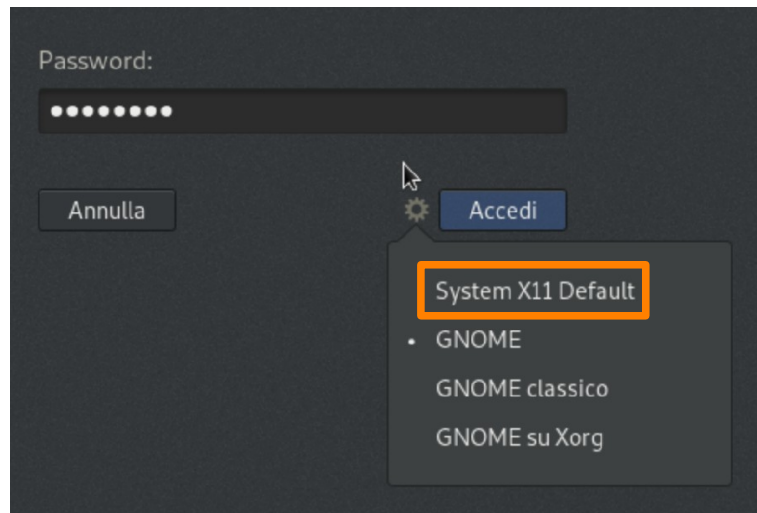


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

System X11 Default.

Esegue l'ambiente desktop di default (voce "GNOME").

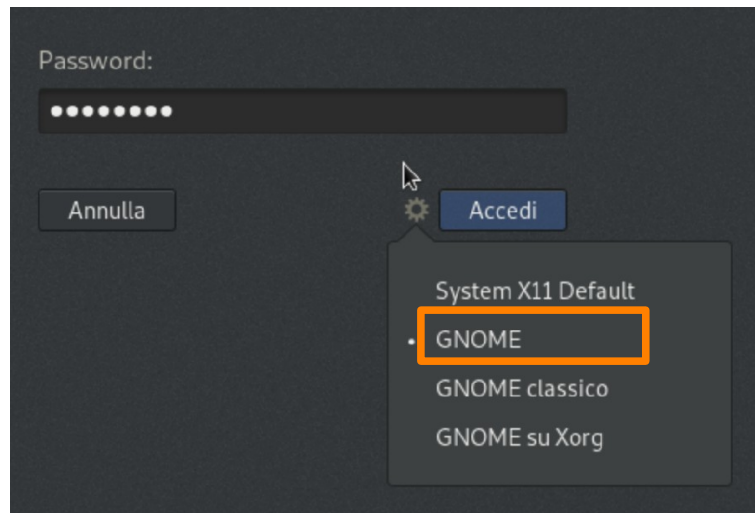


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

GNOME.

Esegue l'ambiente desktop
GNOME 3 su Wayland.

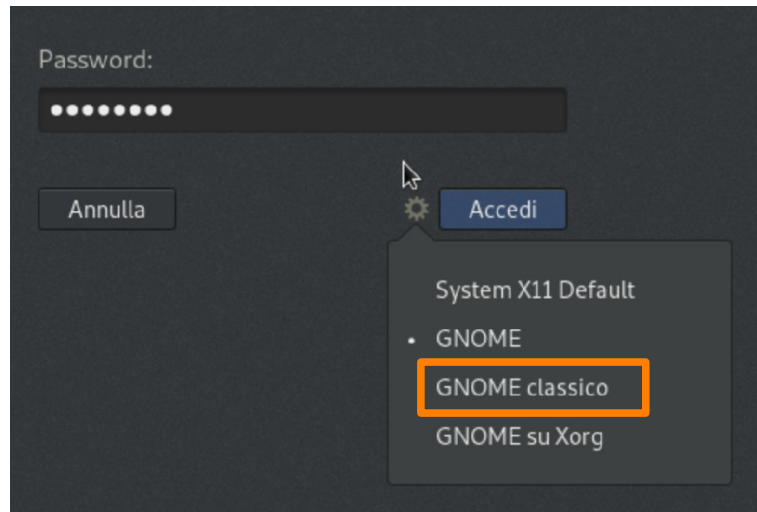


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

GNOME.

Esegue l'ambiente desktop
GNOME 2 su XOrg.

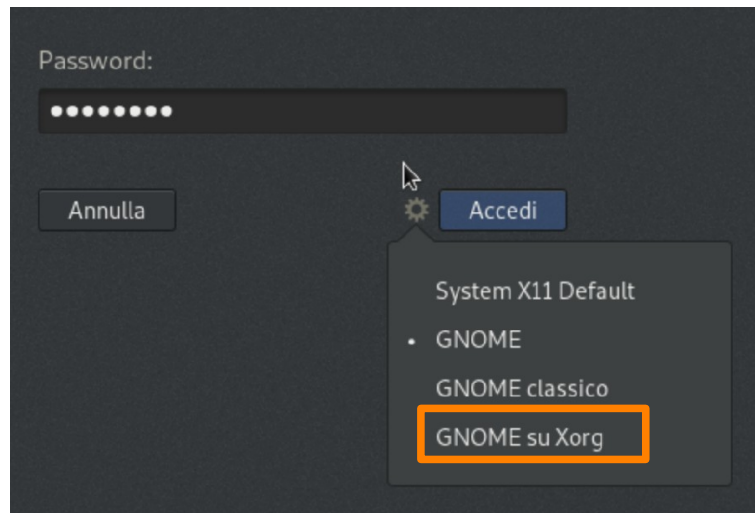


Struttura dell'area contenuti

(Form di login, menu scelta ambiente desktop)

GNOME.

Esegue l'ambiente desktop
GNOME 3 su XOrg.



Una osservazione

(If it woks, don't change it)

Lasciate l'impostazione di default "GNOME".

Se "GNOME" non funziona, provate "GNOME su XOrg".

Se "GNOME su XOrg" non funziona, provate "GNOME classico".

Se neanche "GNOME classico" funziona:

<https://www.youtube.com/watch?v=BqWWACUWNio>

Esercizio 1 (1 min.)

Effettuate il login nell'ambiente desktop "GNOME" con le credenziali dell'utente **Studente** **SO**.

GNOME Shell e Mutter

(Il primo dispone gli elementi grafici, il secondo li disegna)

Quello che vedete è il lavoro combinato di due applicazioni.

GNOME Shell.

“Graphical shell”.

Decide il piazzamento degli elementi grafici in funzione degli eventi utente.

Mutter.

Window manager compositing.

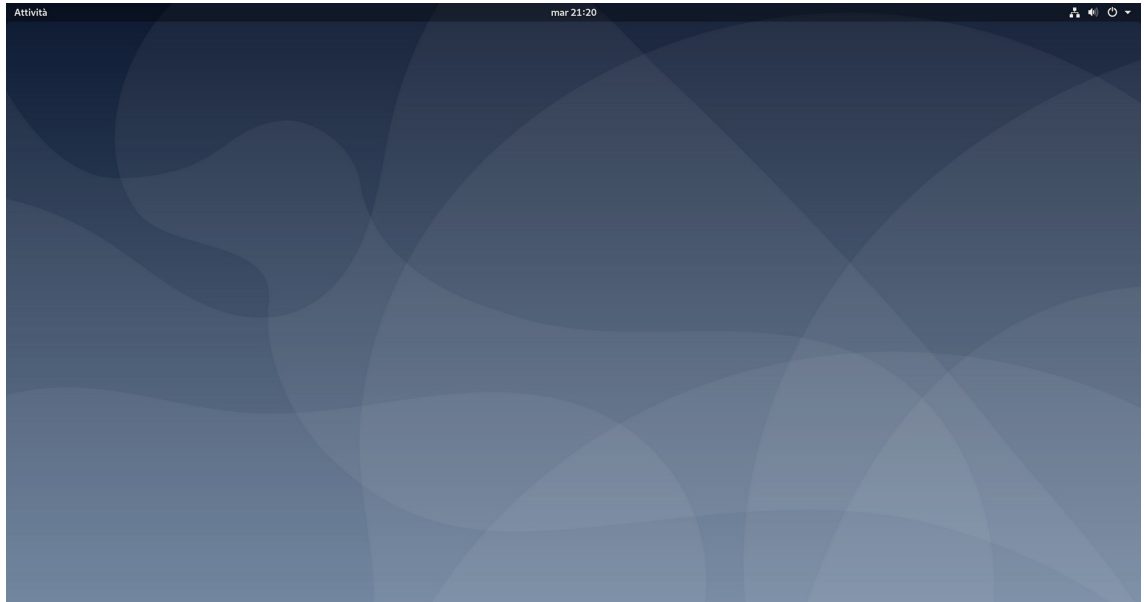
Pilotato da GNOME Shell.

Sfrutta l’accelerazione 2D/3D della scheda video.

Struttura di GNOME Shell

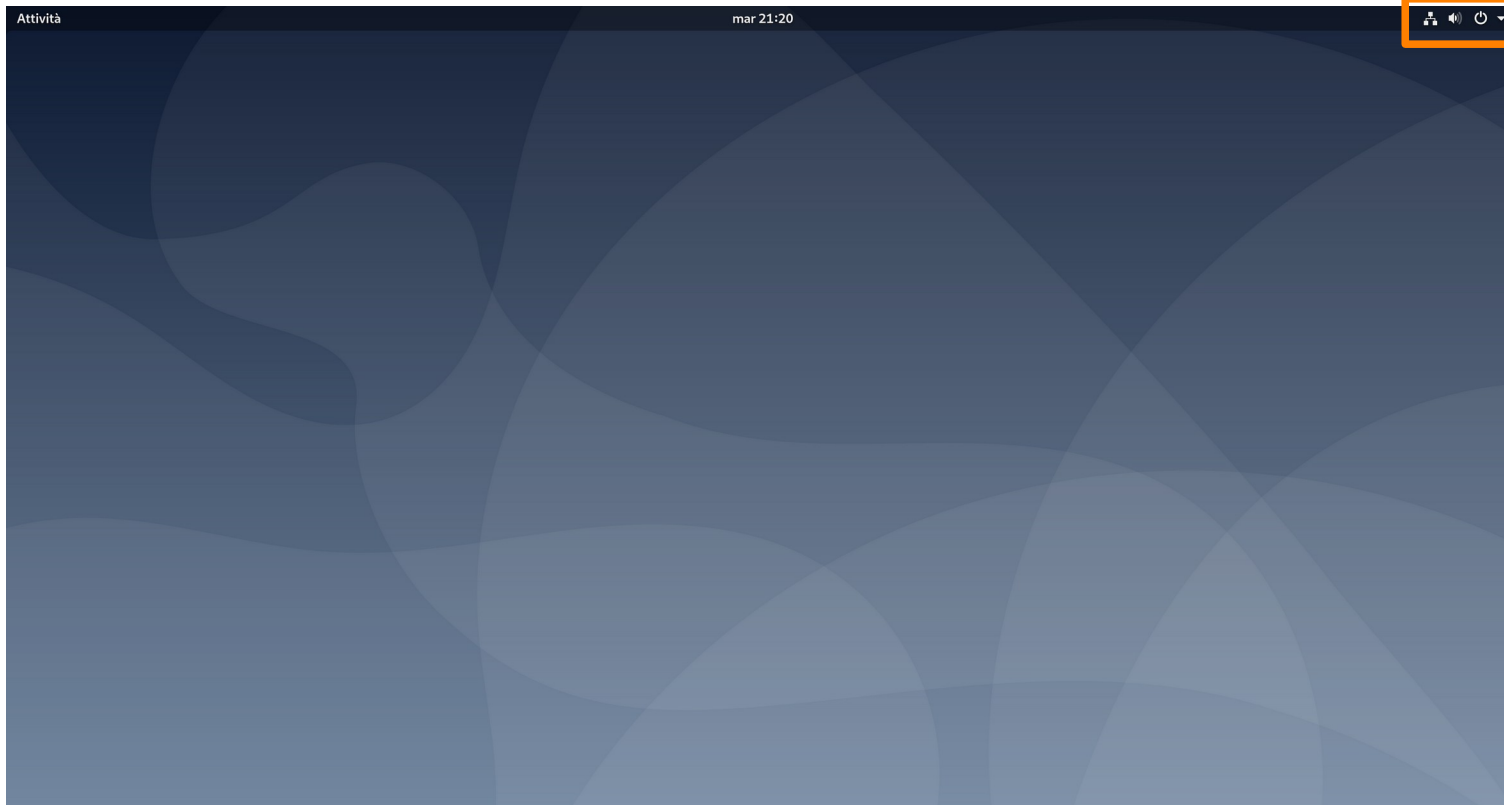
(Identica alla struttura di GDM, ma arricchita in termini di funzionalità)

La struttura di GNOME Shell è identica a quella di GDM.
C'è una barra superiore simile, ma più ricca.
C'è un'area contenuti, in cui sono disegnati molti più elementi grafici.

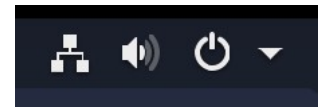


Differenze rispetto a GDM

(Assenza menu tecnologie assistive, presenza menu attività)



ZOOM

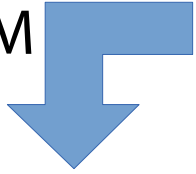


Non c'è il menu delle tecnologie assistive

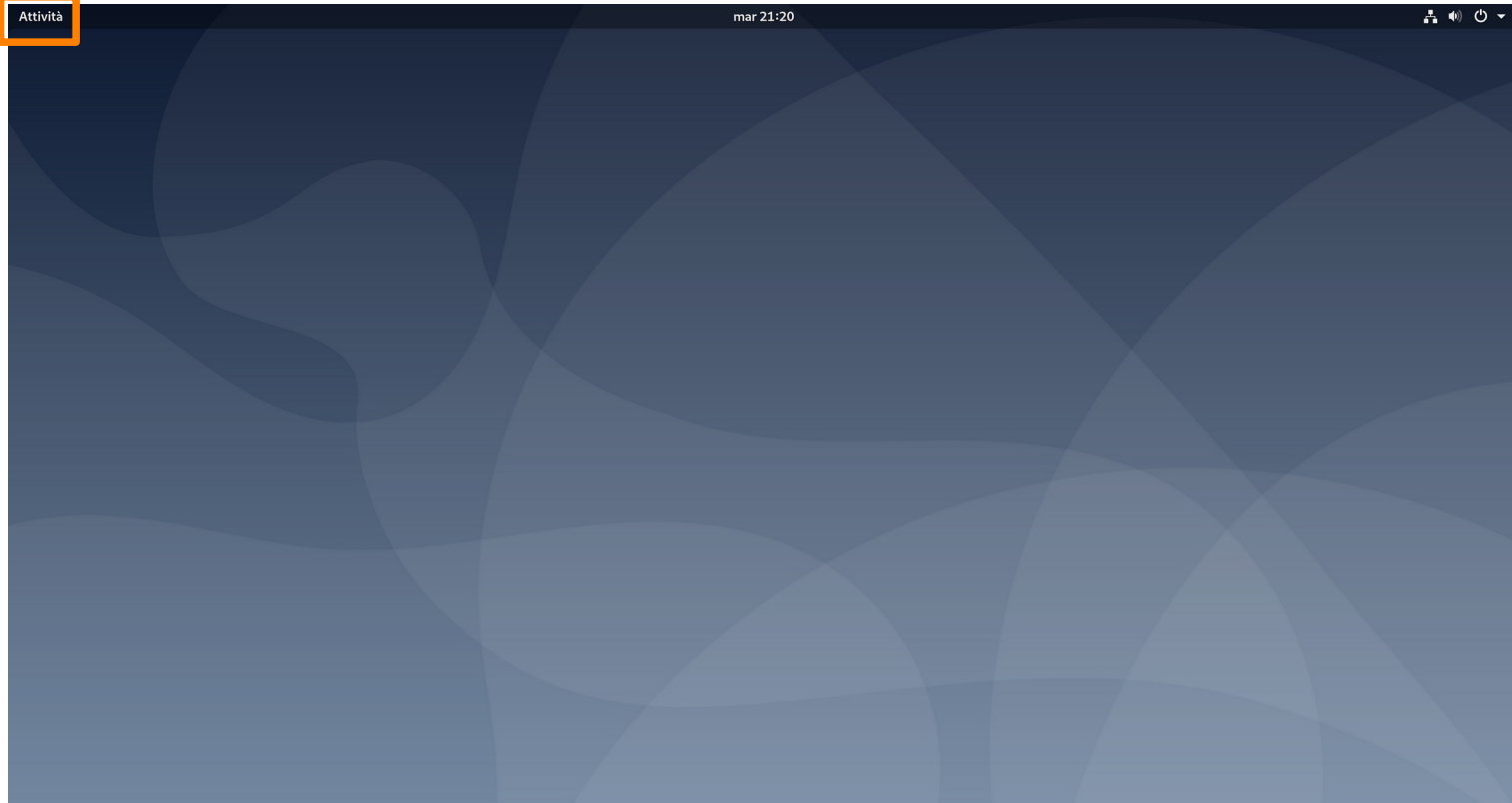
Differenze rispetto a GDM

(Assenza menu tecnologie assistive, **presenza menu attività**)

ZOOM



Attività



C'è un nuovo
menu "Attività".

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)

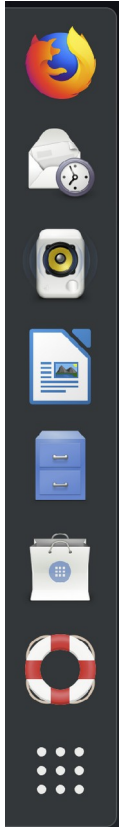
Si clicchi sul menu "Attività".

In alternativa, si preme il tasto **<SUPER>**.

È il tasto con l'icona di Windows, per la cronaca.
L'area contenuta si arricchisce di diversi elementi.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Cruscotto applicazioni.

Compare sul lato sinistro.

Mostra le applicazioni preferite.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Cruscotto applicazioni.

Compare sul lato sinistro.

Mostra le applicazioni preferite.

Passando con il mouse su un'icona, viene stampato il nome dell'applicazione.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



CLICK

Cruscotto applicazioni.

Compare sul lato sinistro.

Mostra le applicazioni preferite.

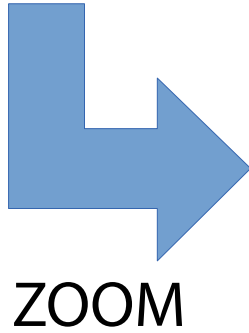
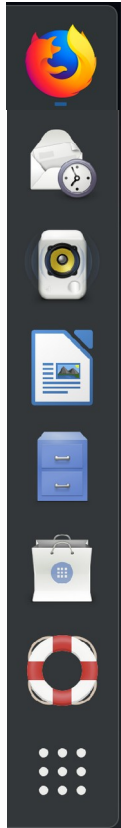
Passando con il mouse su un'icona, viene stampato il nome dell'applicazione.

Cliccando sull'icona si avvia l'applicazione (sotto l'icona compare un trattino).



Il menu Attività

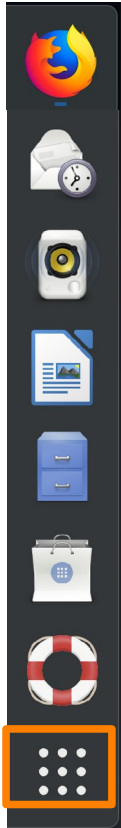
(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Il trattino
sta qui!

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Cruscotto applicazioni.

Compare sul lato sinistro.

Mostra le applicazioni preferite.

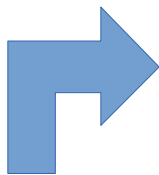
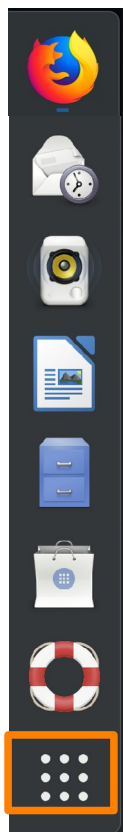
Passando con il mouse su un'icona, viene stampato il nome dell'applicazione.

Cliccando sull'icona si avvia l'applicazione (sotto l'icona compare un trattino).

La griglia in fondo è l'elenco completo delle applicazioni.

Il menu Attività

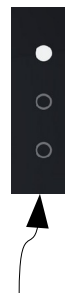
(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



CLICK



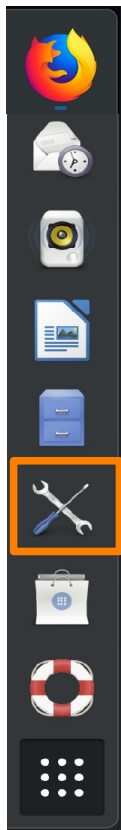
L'elenco si può scorrere con i tasti cursore.



In alternativa si può cliccare sui selettori.

Il menu Attività

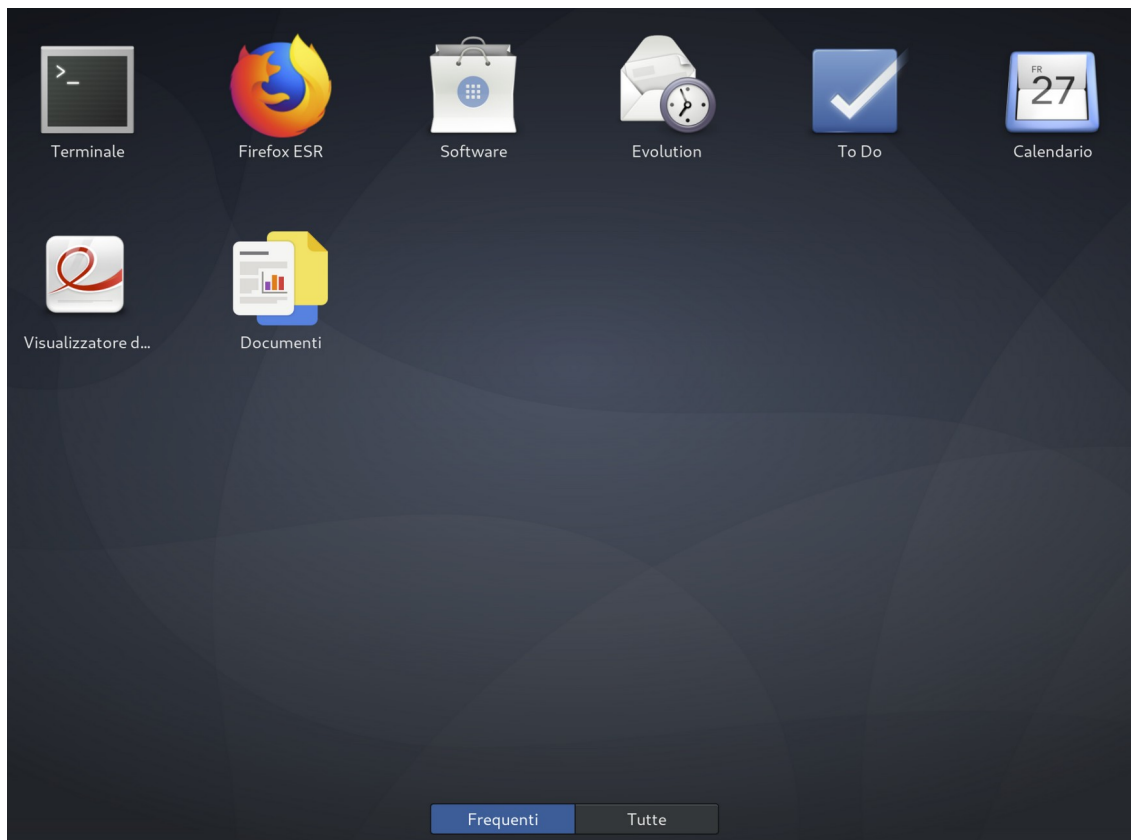
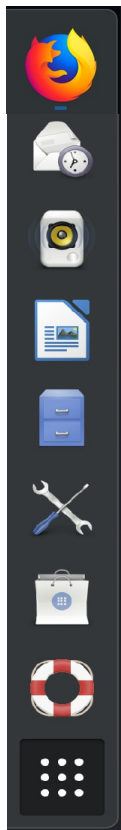
(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Si può anche trascinare una icona nel cruscotto, per renderla preferita.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Sono presenti due viste:

tutte le applicazioni;
le applicazioni usate più spesso.

Esercizio 2 (2 min.)

Individuate l'applicazione "To Do" e trascinatela nel cruscotto delle applicazioni.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



CLICK

Cruscotto applicazioni.

Cliccando una seconda volta sull'icona di una applicazione già avviata:

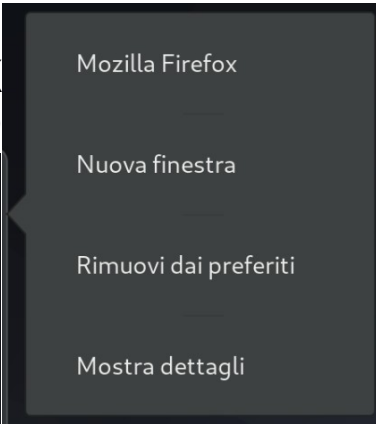
non viene lanciata una nuova istanza di applicazione;
si viene rimandati all'istanza di applicazione già in esecuzione.



Il menu Attività

(permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)

CLICK
DESTRO



Cruscotto applicazioni.

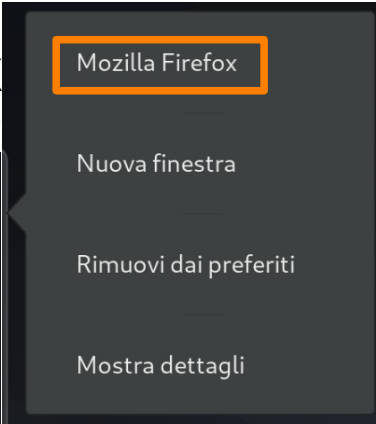
Cliccando l'icona di un'applicazione con il tasto destro del mouse si attiva il menu di contesto.

Operazioni aggiuntive sull'applicazione.
Le operazioni variano in funzione dell'applicazione.

Il menu Attività

(facile di accedere alle applicazioni e alle finestre)

CLICK
DESTRO



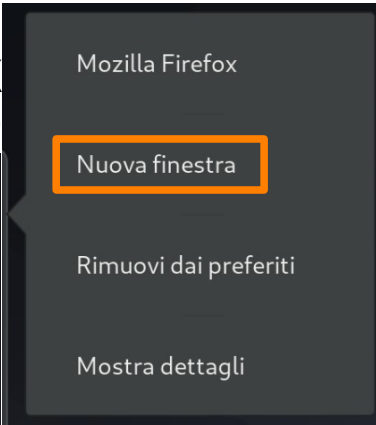
Cruscotto applicazioni.

Se l'applicazione è già attiva, cliccando sul suo nome la si può mettere in evidenza.

Il menu Attività

(per facilitare l'accesso alle applicazioni e alle finestre)

CLICK
DESTRO



Cruscotto applicazioni.

Si può lanciare una nuova istanza dell'applicazione.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)

<CTRL>
CLICK



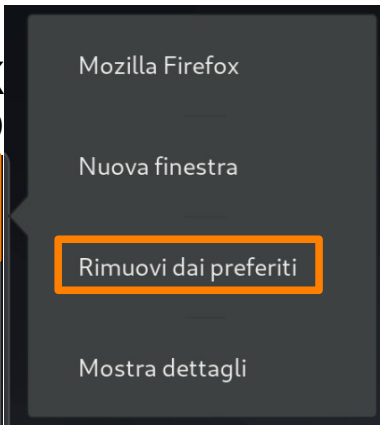
Cruscotto applicazioni.

In alternativa, tenere premuto il tasto <CTRL> e cliccare sull'icona.

Il menu Attività

(per facilitare l'accesso alle applicazioni e alle finestre)

CLICK
DESTRO



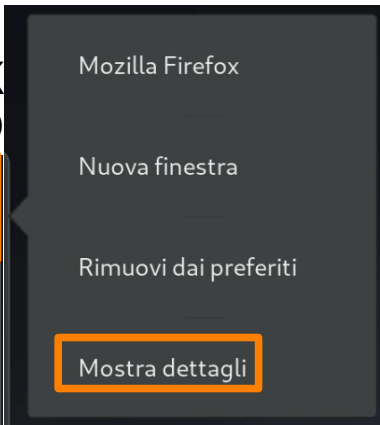
Cruscotto applicazioni.

Si può rimuovere l'icona dell'applicazione dal cruscotto delle applicazioni.

Il menu Attività

(per facilitare l'accesso alle applicazioni e alle finestre)

CLICK
DESTRO

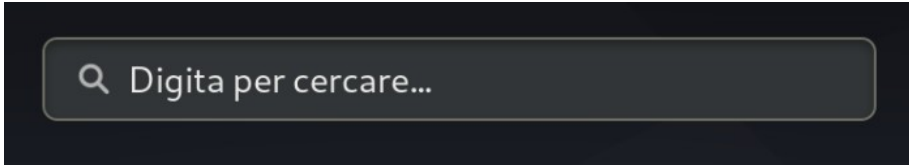


Cruscotto applicazioni.

Viene presentata una scheda descrittiva dell'applicazione.

Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Q Digita per cercare...

Form ricerca.

Compare in alto.

Consente la ricerca di:

applicazioni;

documenti (per nome e per contenuto);

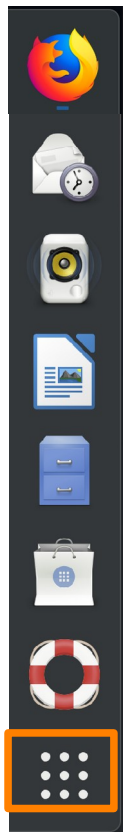
pacchetti software;

...



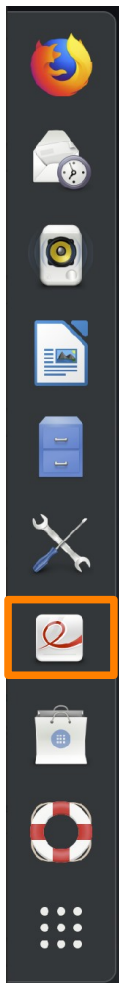
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



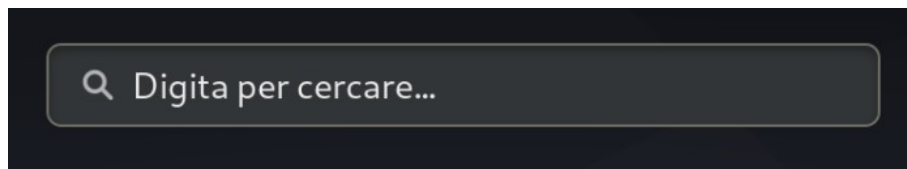
Si può anche trascinare una icona nel cruscotto, per renderla preferita.

Esercizio 3 (2 min.)

Cercate l'applicazione "Terminal" e trascinatela nel cruscotto delle applicazioni.

Il menu Attività

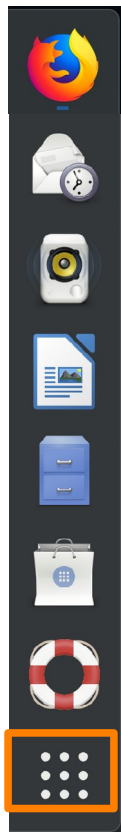
(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Form ricerca.

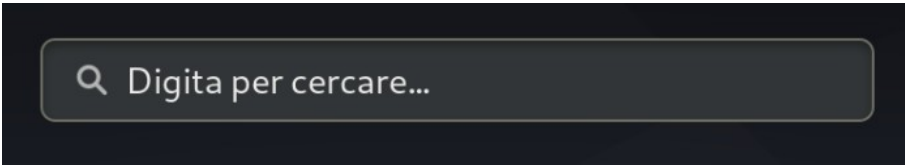
Se si prova ad avviare una applicazione già in esecuzione, GNOME Shell non fa partire una nuova istanza, bensì evidenzia quella esistente.

Si può avviare una nuova istanza di una applicazione cercandola e digitando la sequenza **<CTRL>-<INVIO>**.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



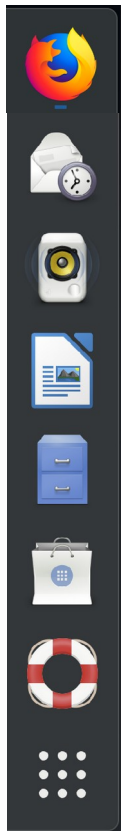
Q Digita per cercare...

Elenco aree di lavoro (workspace list).

Compare sul lato destro.

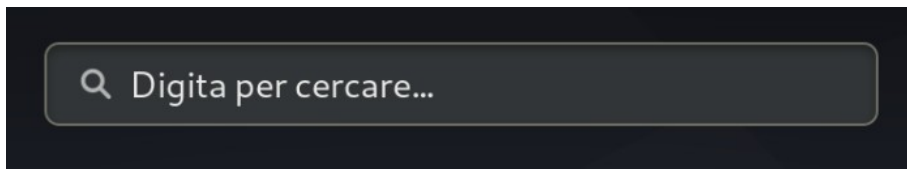
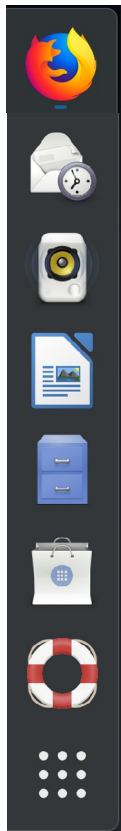
Mostra le **aree di lavoro (workspace)** disponibili.

A guardarlo meglio, sembra nascosto.



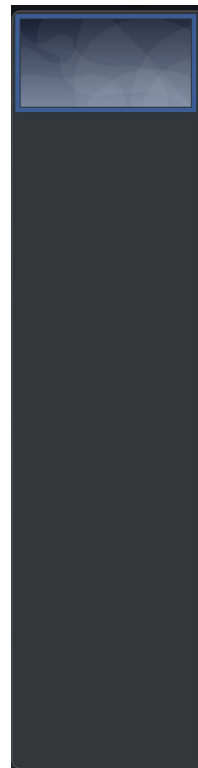
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



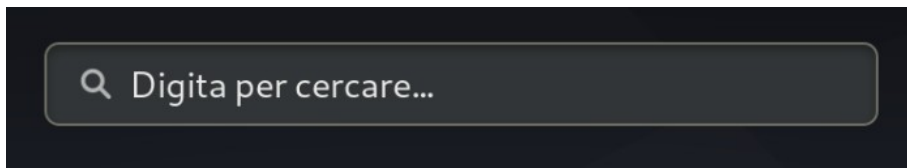
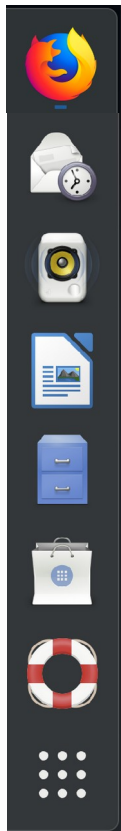
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Passando con il mouse sopra l'elenco, questo si espande.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



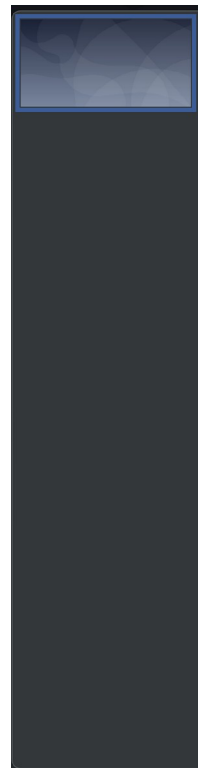
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Le aree di lavoro sono organizzate come una pila rovesciata.

L'area di lavoro più in alto è la più longeva.

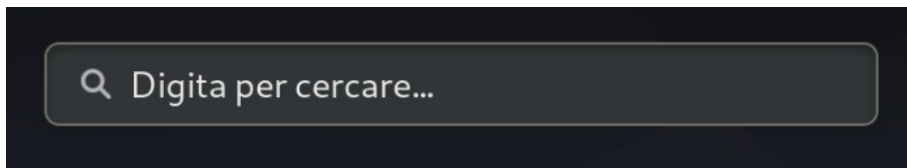
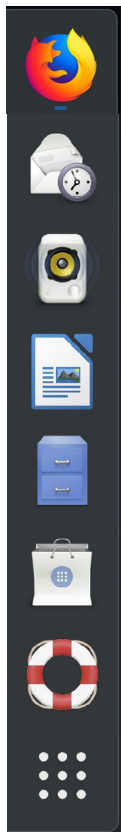
L'area di lavoro più in basso è sempre vuota ed è la più recente.

Inizialmente è presente una sola area di lavoro vuota.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Elenco aree di lavoro (workspace list).

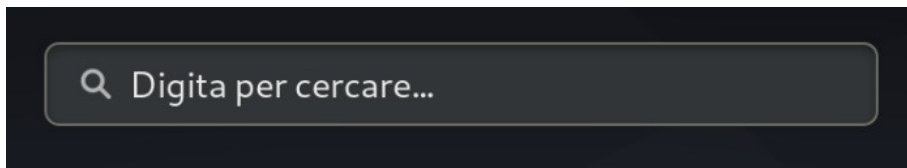
Se si eseguono alcune applicazioni nell'area di lavoro corrente:

esse vengono visualizzate in maniera ridotta nell'area di lavoro corrispondente;
se l'area di lavoro corrente è quella più in basso, viene generata un'ulteriore area in basso.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



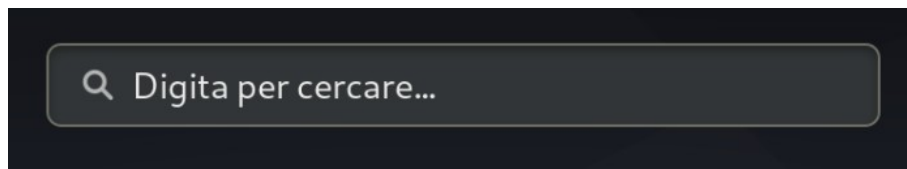
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Trascinando la miniatura di una applicazione nello spazio tra due workspace, se ne crea uno nuovo in mezzo.



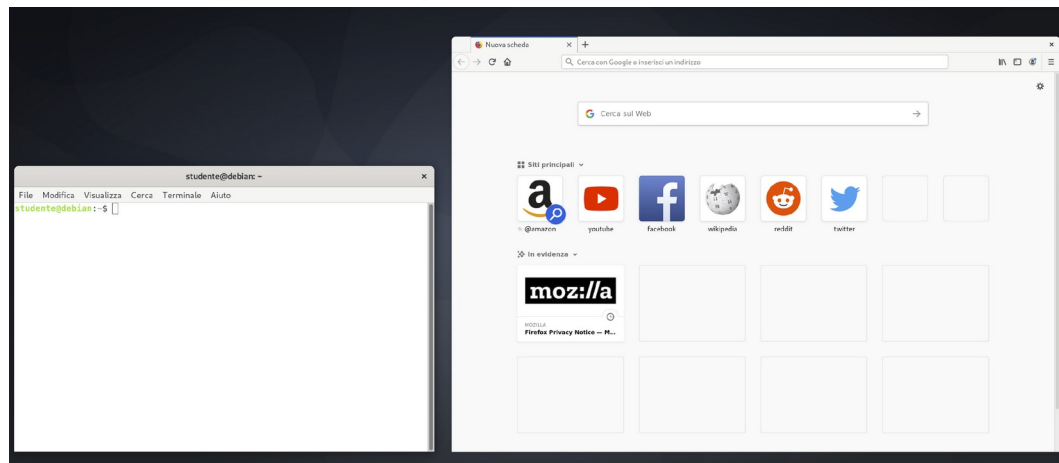
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



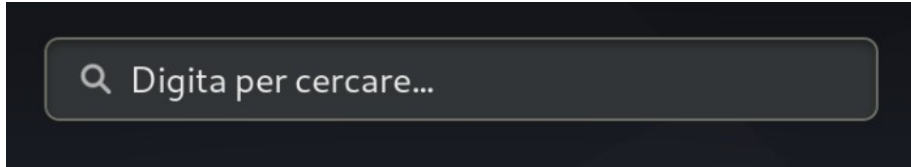
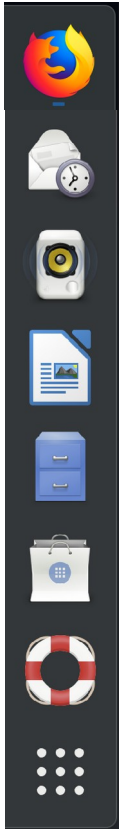
Area centrale.

L'area centrale mostra le applicazioni in esecuzione, ben separate l'una dall'altra.



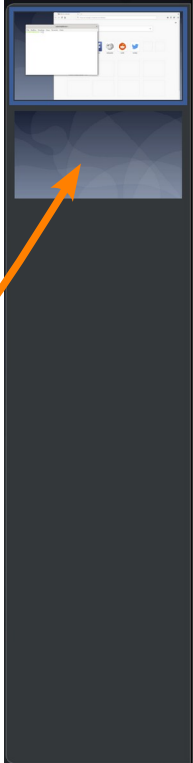
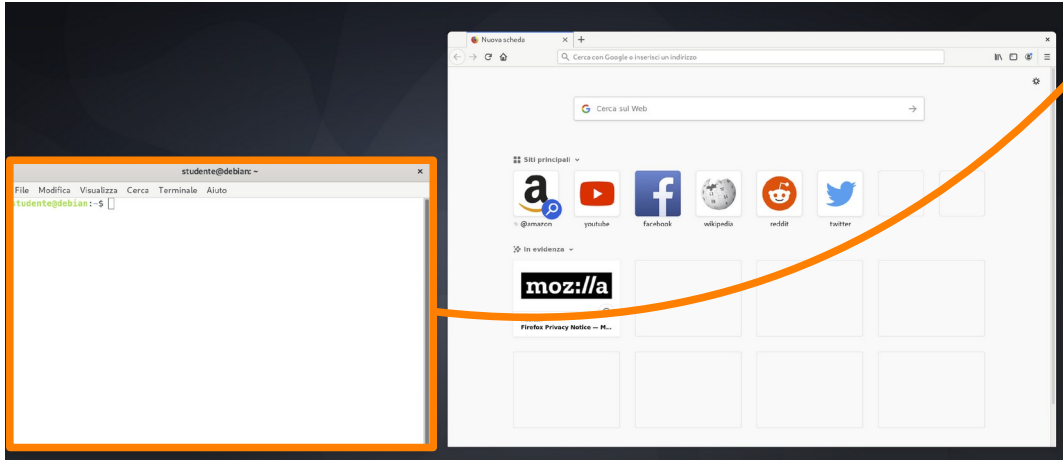
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



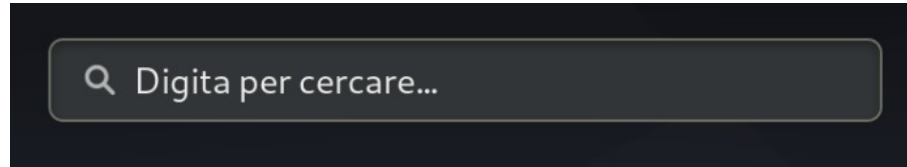
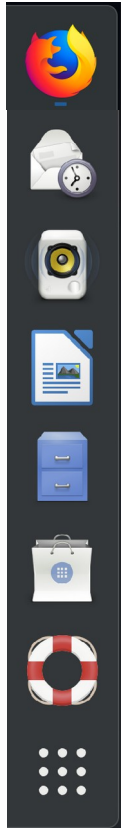
Area centrale.

È possibile trascinare un'applicazione in una area di lavoro qualunque.



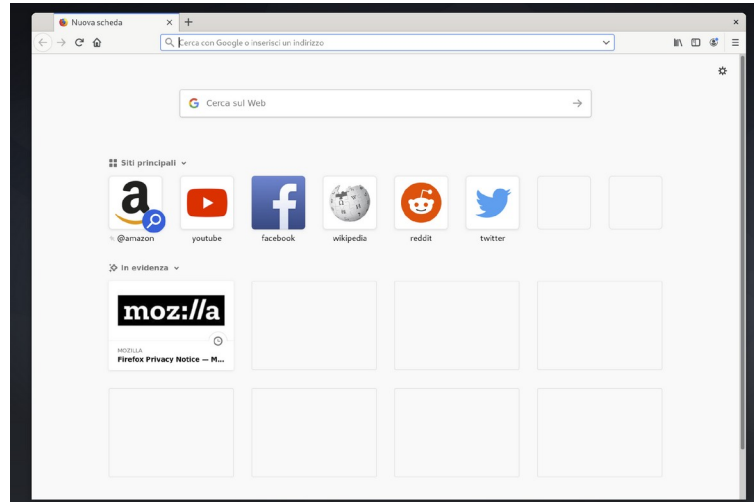
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



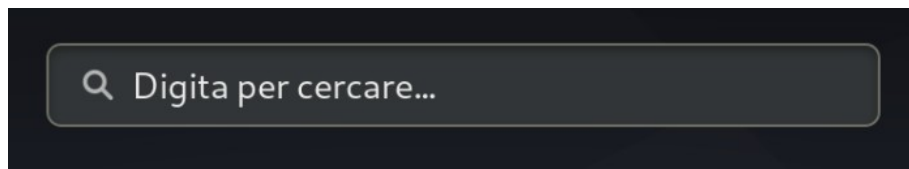
Area centrale.

Si noti la creazione contestuale di una nuova area di lavoro.



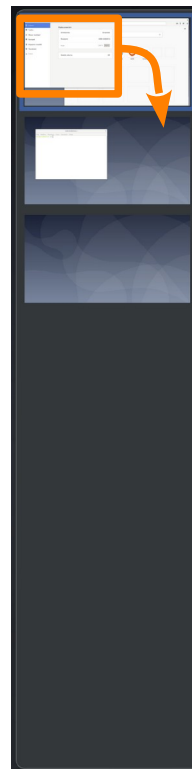
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



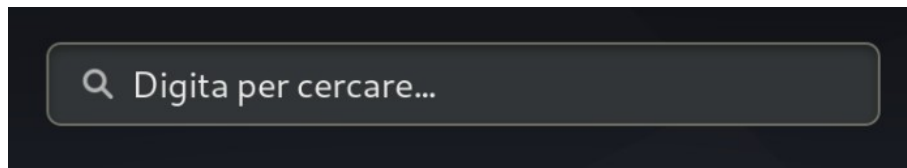
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Il trascinamento funziona anche nell'elenco delle aree di lavoro.



Il menu Attività

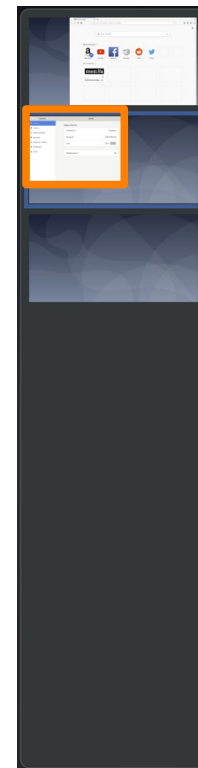
(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



Elenco aree di lavoro (workspace list).

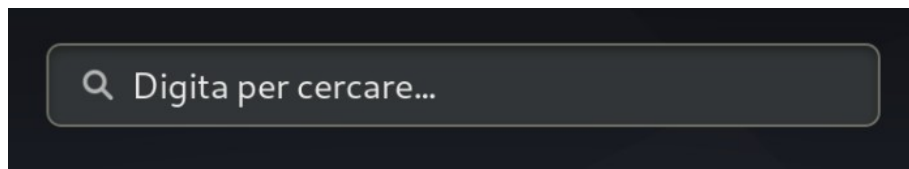
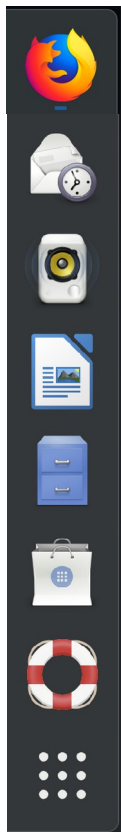
Il trascinamento funziona anche nell'elenco delle aree di lavoro.

L'applicazione viene posizionata forzatamente nella sua locazione di default.



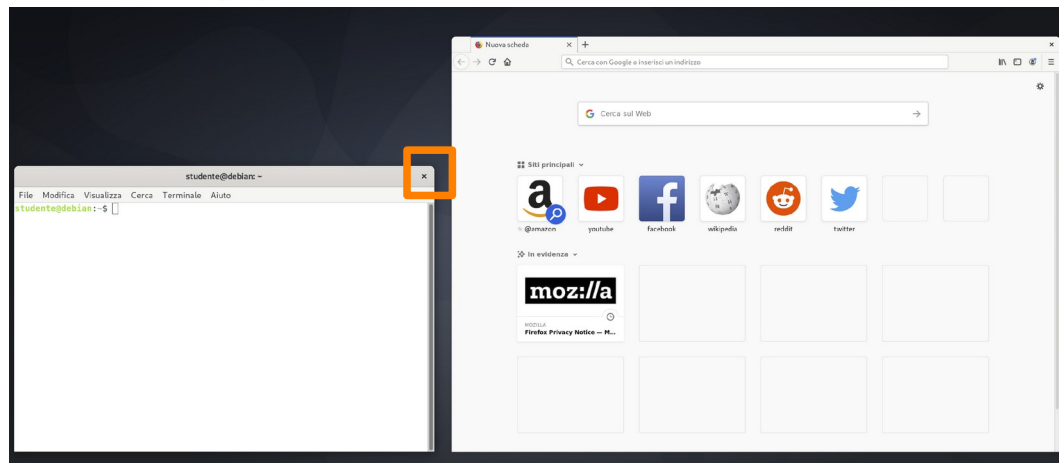
Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



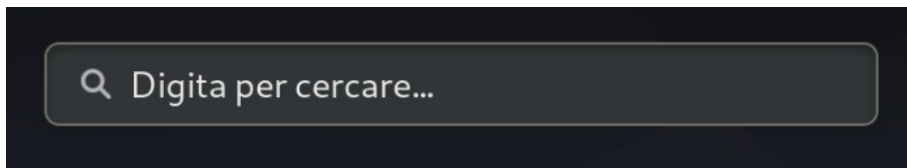
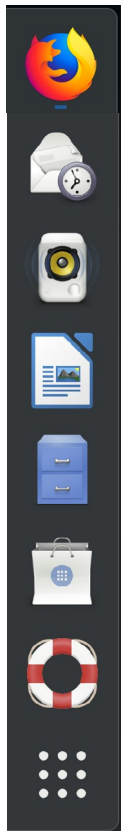
Area centrale.

È possibile terminare un'applicazione cliccando sull'apposita icona in alto a destra.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)

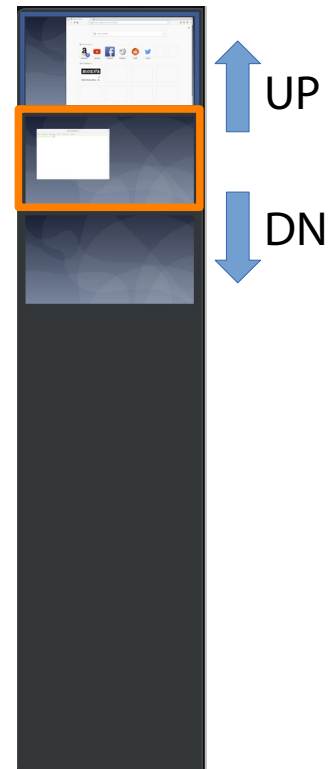


Elenco aree di lavoro (workspace list).

Ci si sposta tra aree di lavoro differenti con le seguenti combinazioni di tasti.

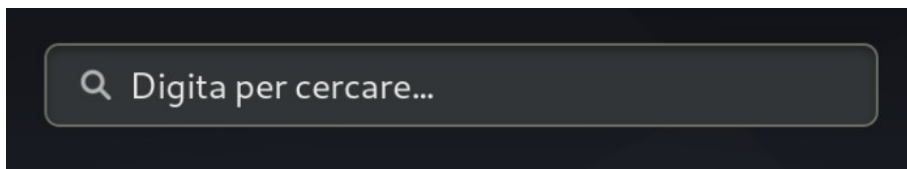
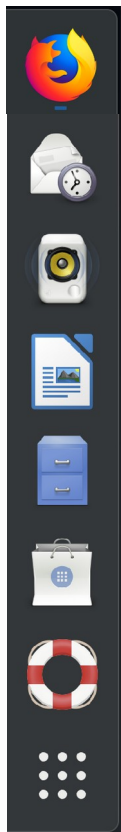
<CTRL>-<ALT>-<DOWN>: area successiva in basso.

<CTRL>-<ALT>-<UP>: area precedente in alto.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)

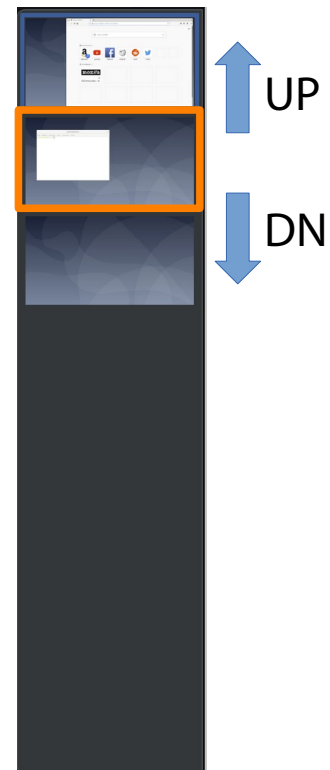


Elenco aree di lavoro (workspace list).

Shortcut da tastiera alternativi:

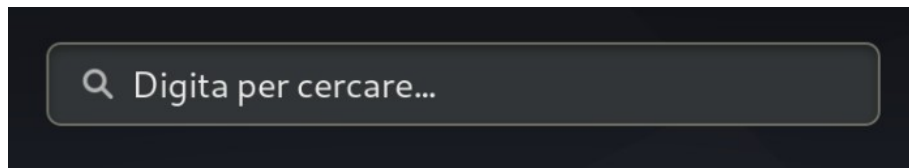
<SUPER>-<PGDN>: area successiva
in basso.

<SUPER>-<PGUP>: area precedente
in alto.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



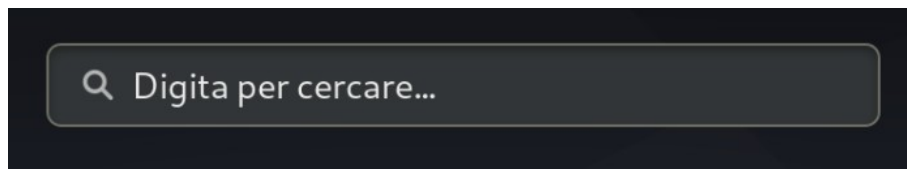
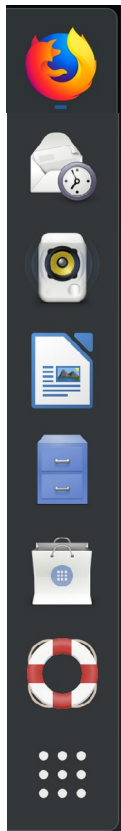
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Se la penultima area di lavoro non ha più applicazioni in esecuzione, si ricompatta con l'ultima.



Il menu Attività

(Permette di accedere alle applicazioni e alle finestre)



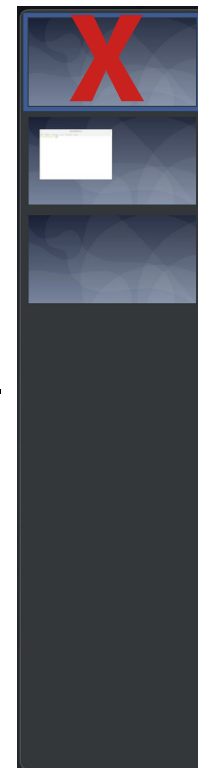
Elenco aree di lavoro (workspace list).

Ciò accade ANCHE se l'area di lavoro non è la penultima.

Il ricompattamento delle aree di lavoro avviene al successivo spostamento da un'area all'altra.

Si dà all'utente una chance di riempire l'area vuota con una applicazione.

Non sono tollerate aree di lavoro vuote che non siano l'ultima.



Esercizio 4 (3 min.)

Eseguite:

il client di posta elettronica nella prima area di lavoro;

il browser Web nella seconda area di lavoro;

l'applicazione "Impostazioni" nella terza area di lavoro.

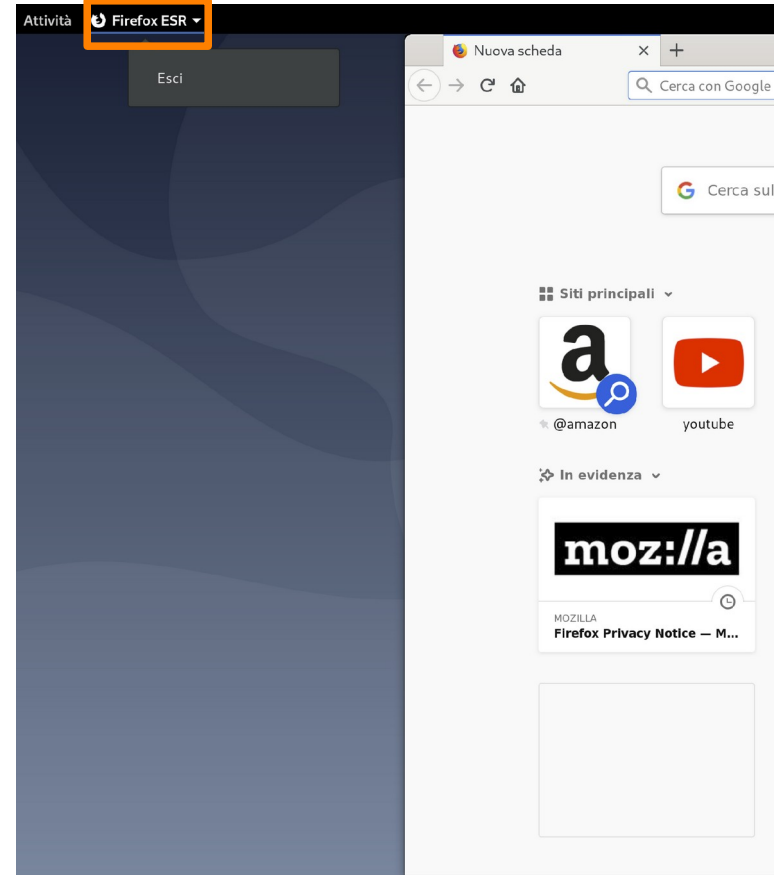
Applicazione in esecuzione

(Ha un proprio menu di contesto, visibile in alto a sinistra)

Menu contesto esecuzione.

Un'applicazione in esecuzione ha anche un menu di contesto personalizzato.

È visibile in alto a sinistra, accanto al menu "Attività".

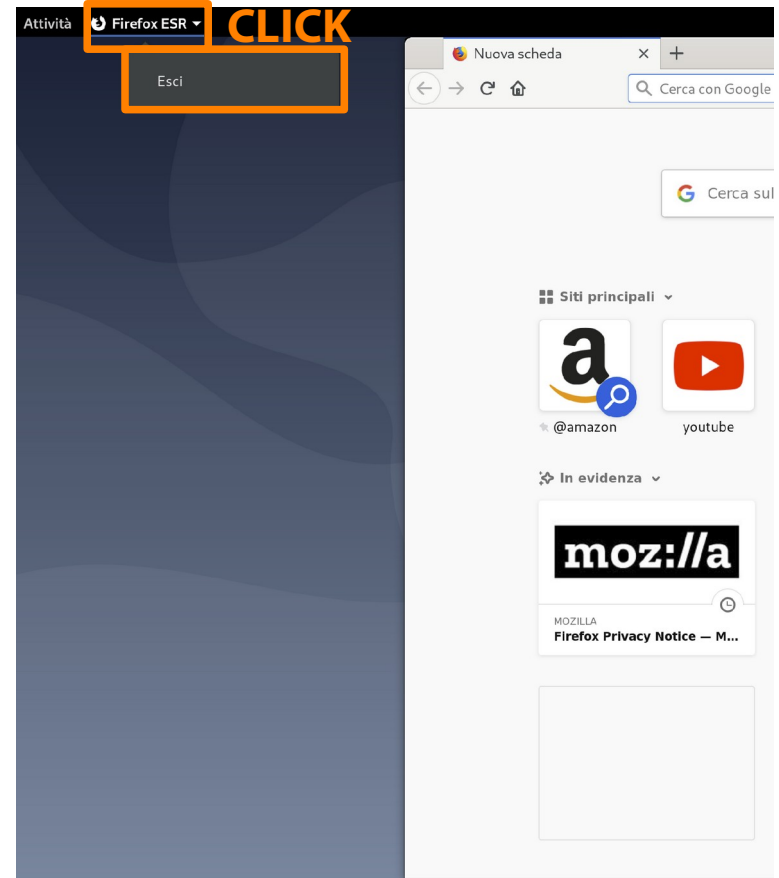


Applicazione in esecuzione

(Ha un proprio menu di contesto, visibile in alto a sinistra)

Menu contesto esecuzione.

Cliccandolo con il tasto sinistro del mouse, si accede ad un elenco di operazioni specifiche per la singola applicazione in esecuzione.



Orologio

(Mostra anche le notifiche specifiche di un utente)

Orologio.

Una volta autenticati, il widget “orologio” mostra anche le notifiche relative ad un utente.

Email.

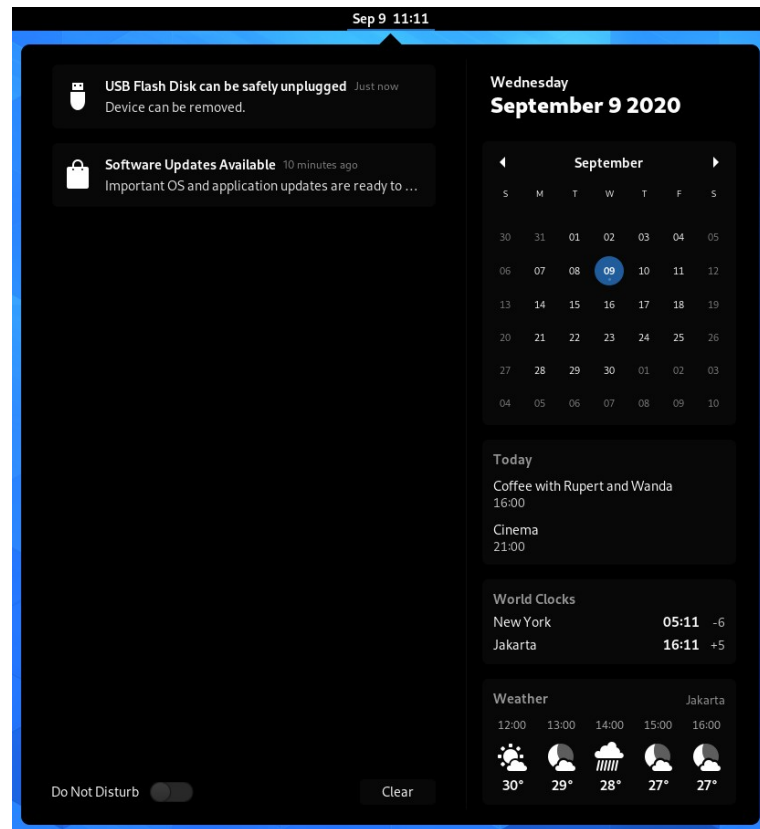
Messaggi social.

Appuntamenti.

Aggiornamenti software.

Rimozione sicura periferiche.

...



Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Menu di sistema.

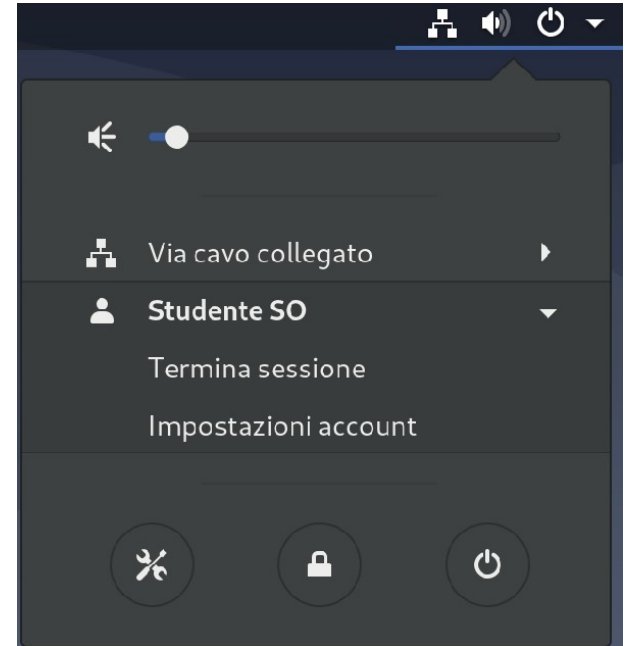
Una volta autenticati, il widget “menu di sistema” mostra anche le operazioni specifiche di un utente.

Connettività di rete.

Impostazioni.

Blocco schermo.

...



Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Impostazioni account.

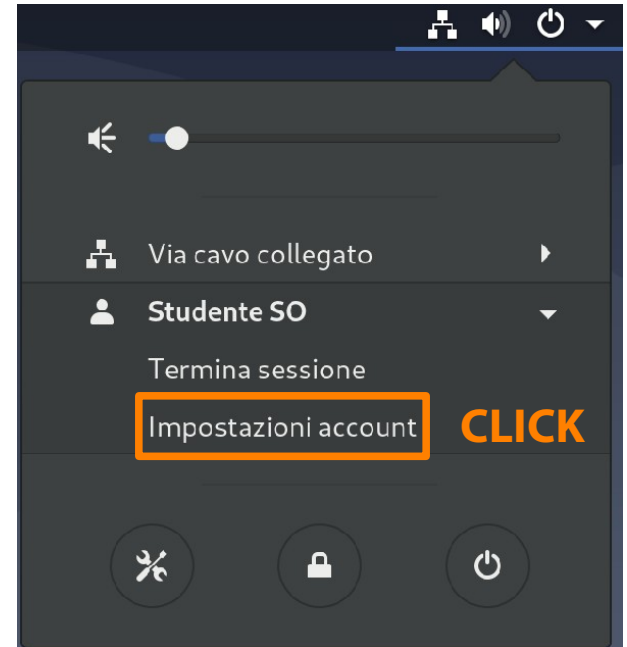
Cliccando su “Impostazioni account” si apre una finestra contenente informazioni su:

sistema operativo;

data e ora;

utenti;

applicazioni predefinite.



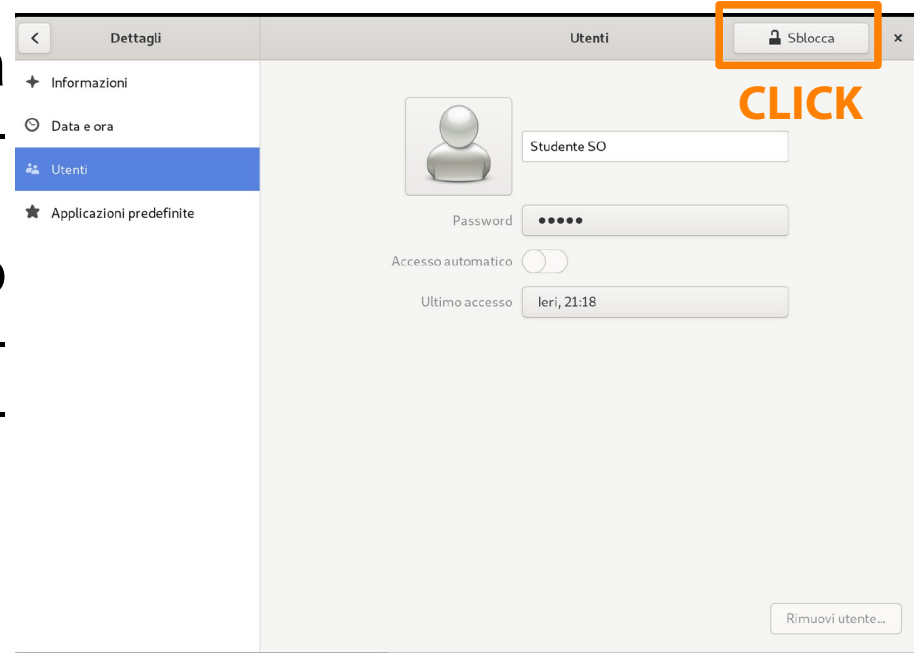
Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Impostazioni account.

Le impostazioni sono in sola lettura (per motivi di sicurezza).

Per modificarle, è necessario sbloccare il tab di configurazione ed immettere le credenziali di amministratore.



Menu di sistema

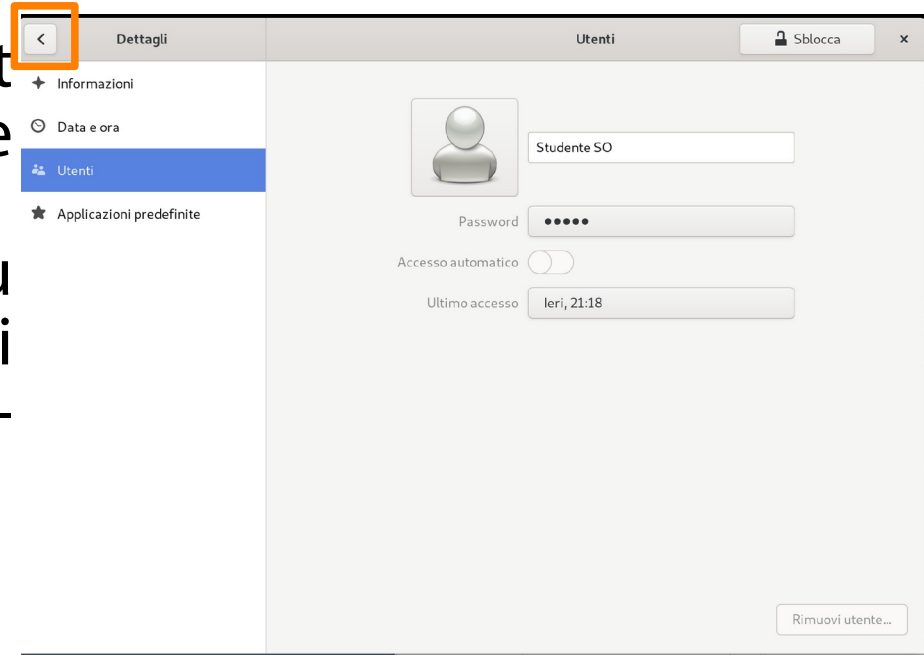
(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Impostazioni.

Le impostazioni account sono solo una piccola parte di tutte le impostazioni.

È possibile tornare al menu generale delle impostazioni cliccando sulla freccia a sinistra.

CLICK



Menu di sistema

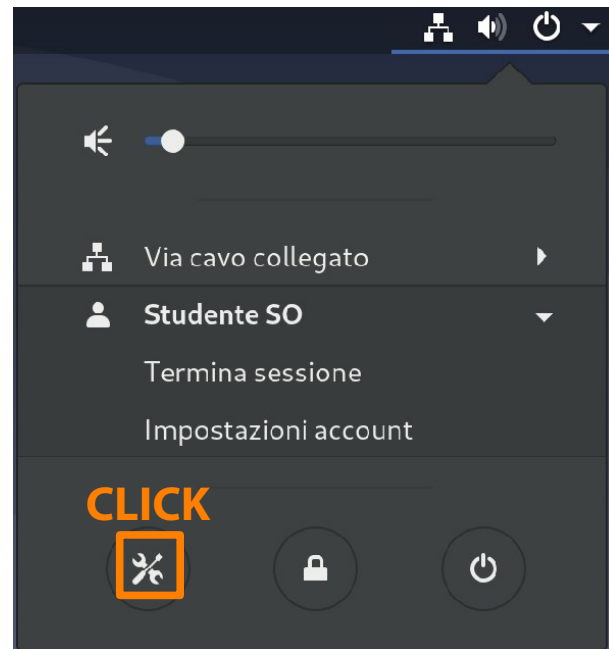
(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Impostazioni.

Il modo più comune di aprire le impostazioni è cliccare l'icona evidenziata nell'immagine a destra.

OCCHIO! Se sono state già consultate le impostazioni account, probabilmente vengono di nuovo visualizzate!

Il pannello delle impostazioni si ricorda le vostre navigazioni.



Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

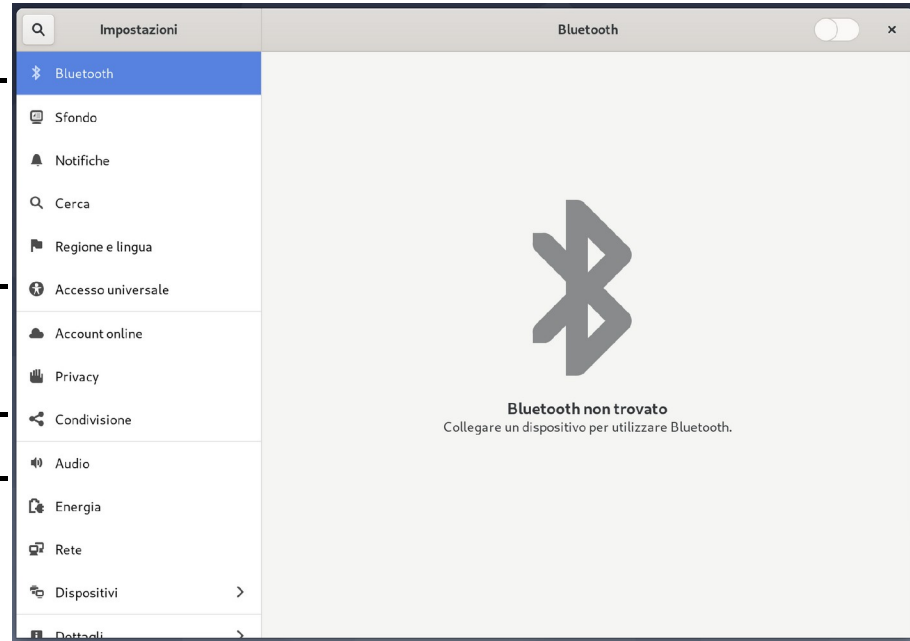
Impostazioni.

Si dovrebbe ottenere il riquadro seguente.

Approccio minimalista.

Poche voci generali di configurazione.

Poche opzioni di configurazione per ogni voce generale.



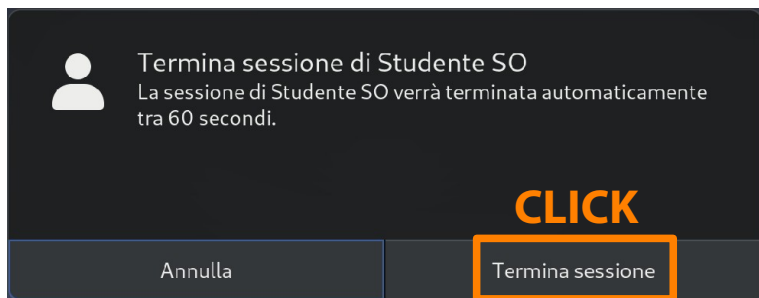
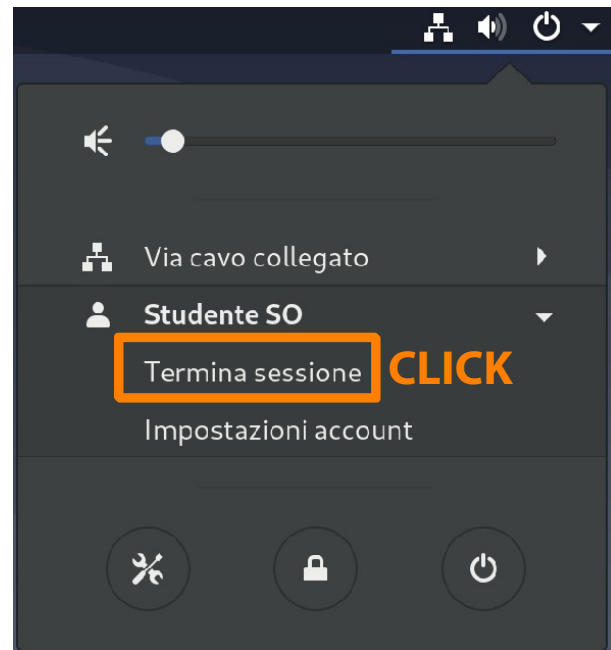
Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Termina sessione.

Per uscire dalla sessione corrente si può selezionare la voce "Termina sessione".

Compare un dialogo di conferma. Cliccando la voce "Termina sessione" si esce.



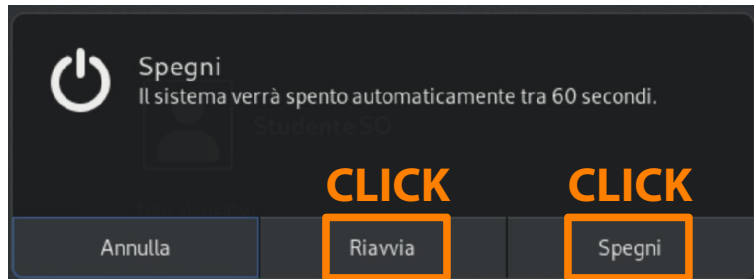
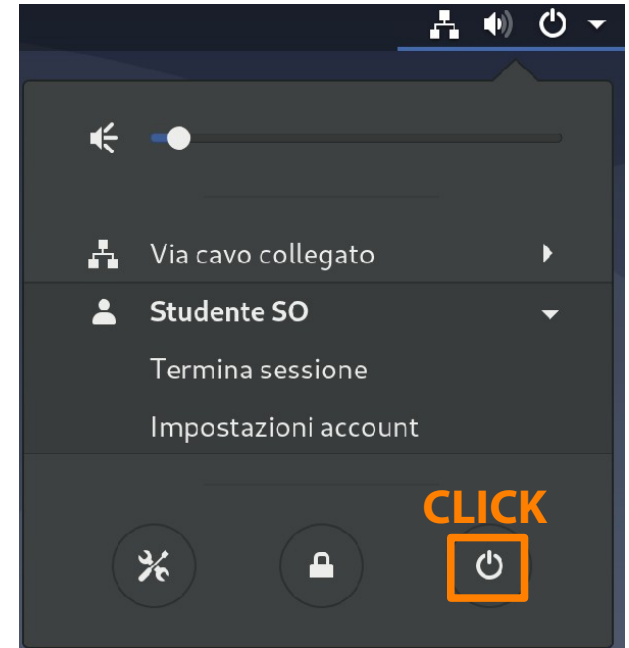
Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Spegnimento/Riavvio.

Per spegnere o riavviare la macchina si può cliccare l'icona evidenziata nell'immagine a destra.

Compare un dialogo di scelta dell'opzione.



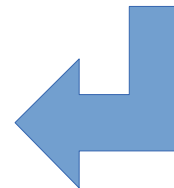
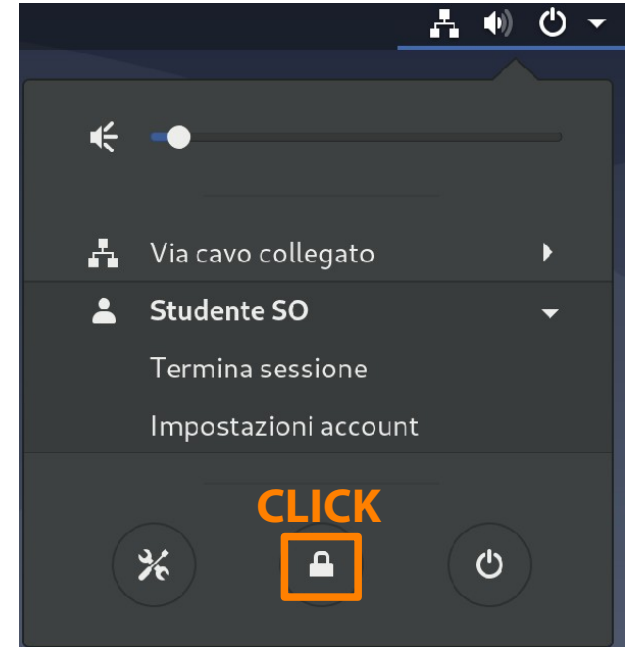
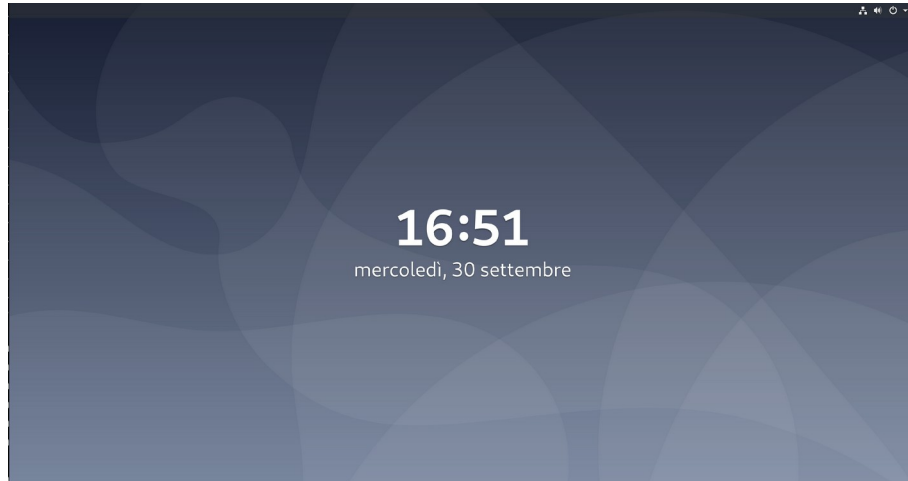
Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Blocca schermo (Screen Lock).

Per bloccare lo schermo si può cliccare l'icona evidenziata nell'immagine a destra.

In alternativa: **<SUPER>-1.**

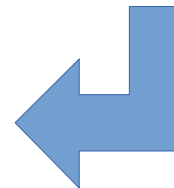
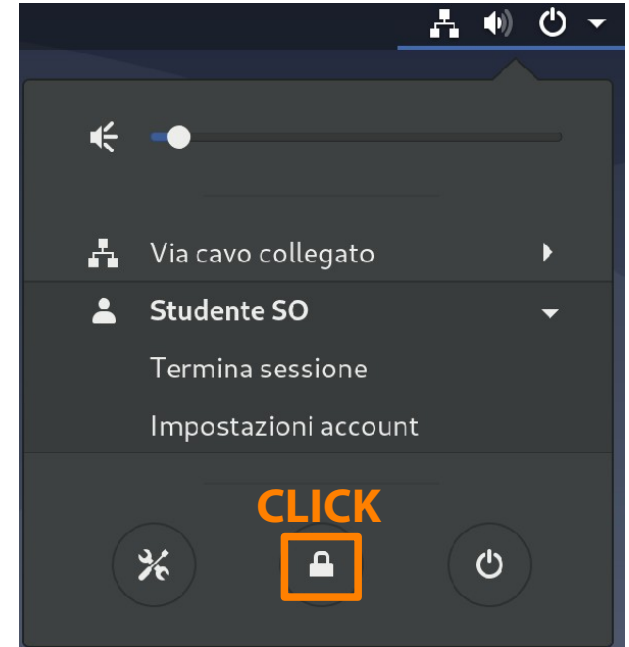
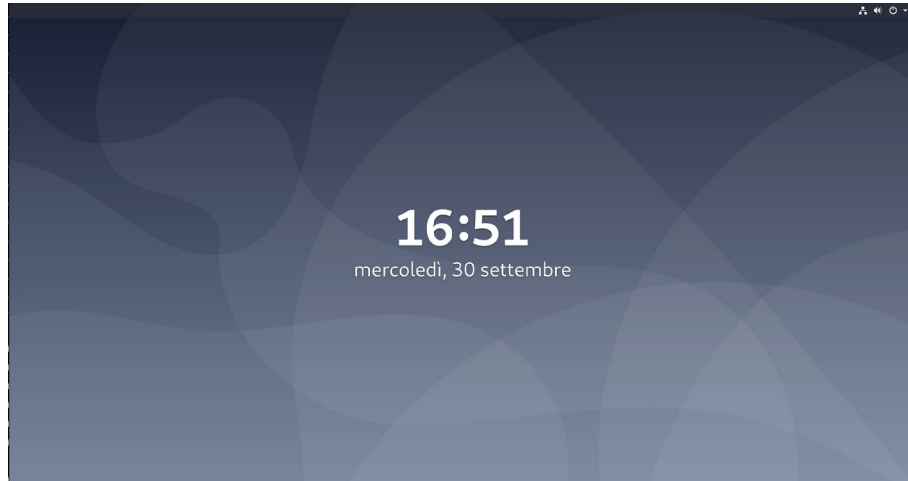


Menu di sistema

(Mostra anche le operazioni specifiche di un utente)

Blocca schermo (Screen Lock).

Lo schermo può sbloccarsi di nuovo solo dietro immissione della password utente.

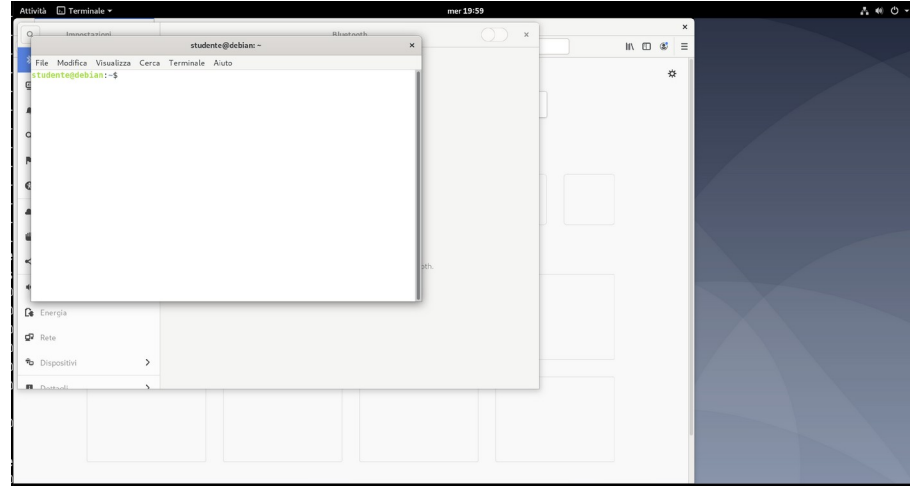


Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, tiling)

Posizionamento iniziale.

Quando un utente esegue una applicazione, GNOME Shell decide il posizionamento iniziale della finestra corrispondente.



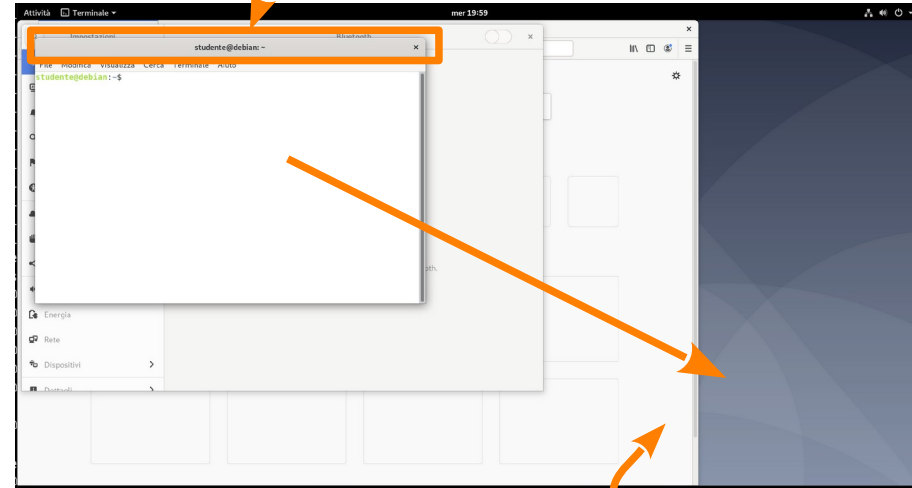
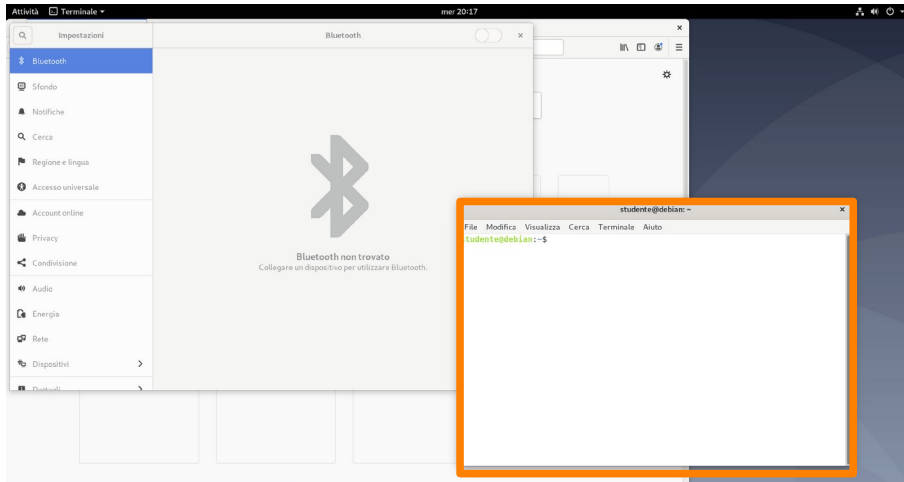
Posizionamento delle finestre

(Iniziale, **manuale**, tiling)

Trascinare da qui...

Posizionamento manuale.

L'utente può in seguito sistemare le finestre a proprio piacimento, trascinandole per l'intestazione.



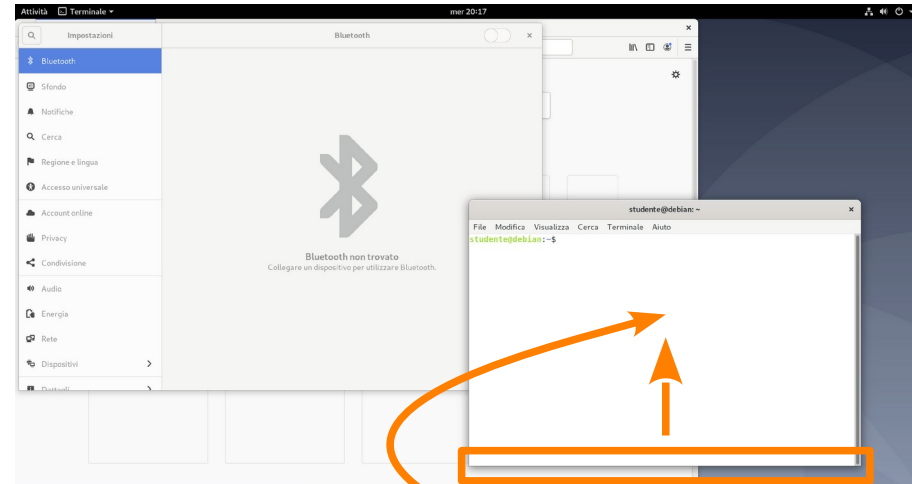
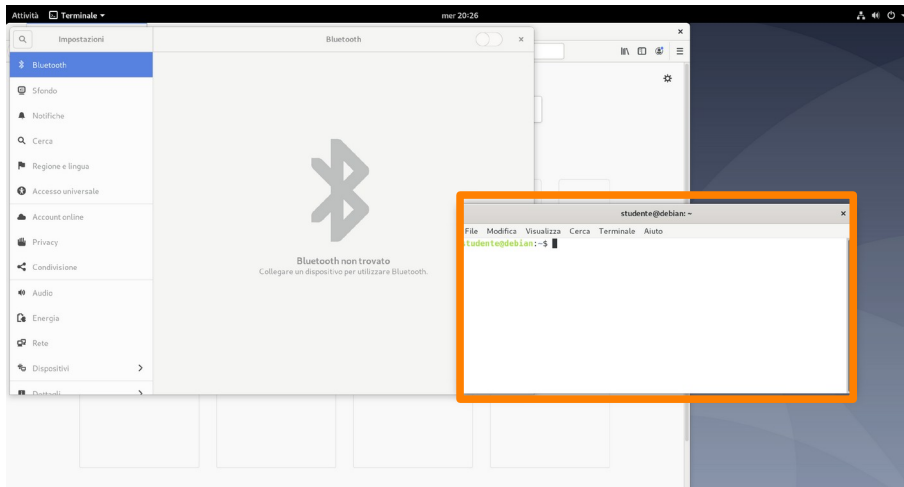
... verso qui.

Posizionamento delle finestre

(Iniziale, **manuale**, tiling)

Posizionamento manuale.

È anche possibile modificare la geometria della finestra, trascinando i bordi.



... verso qui.

Trascinare da qui...

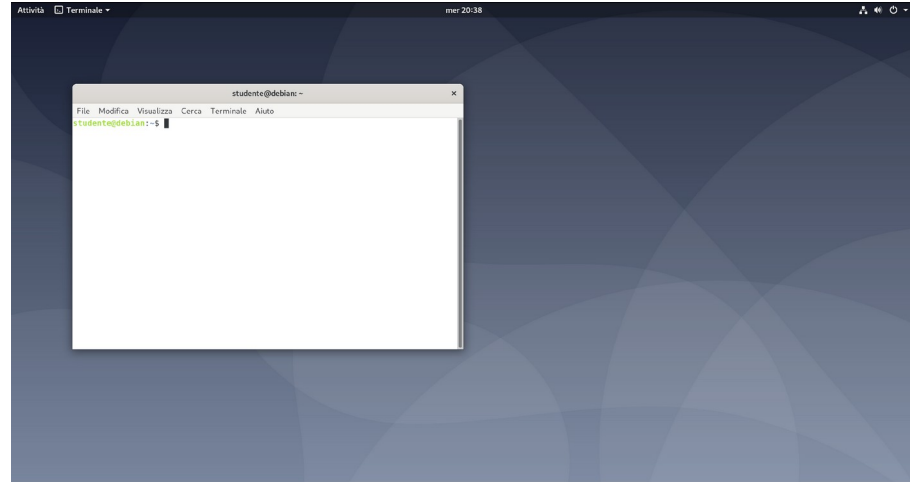
Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, **tiling**)

Posizionamento tiling.

GNOME Shell permette anche il posizionamento in stile "tiling".

Si seleziona innanzitutto una finestra, cliccandola.

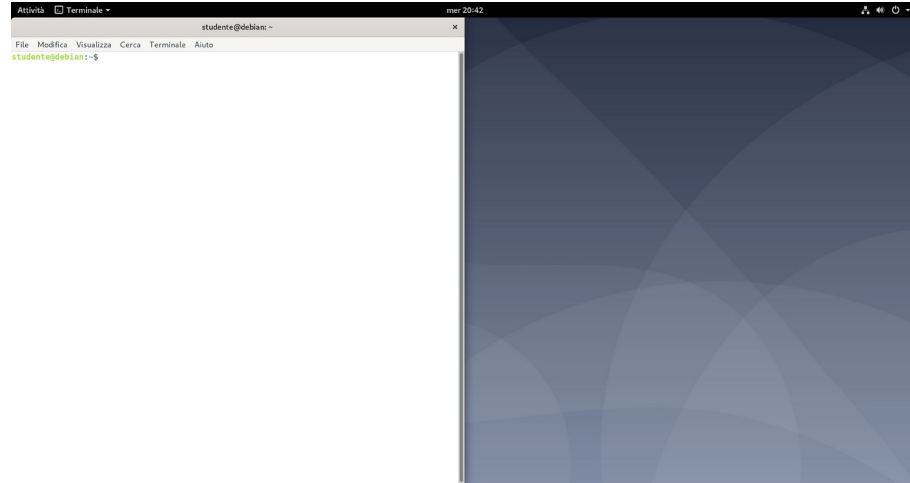


Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, **tiling**)

Posizionamento tiling.

La combinazione di tasti **<SUPER>-<LEFT>** posiziona la finestra nella parte sinistra dello schermo, in modalità tiling.

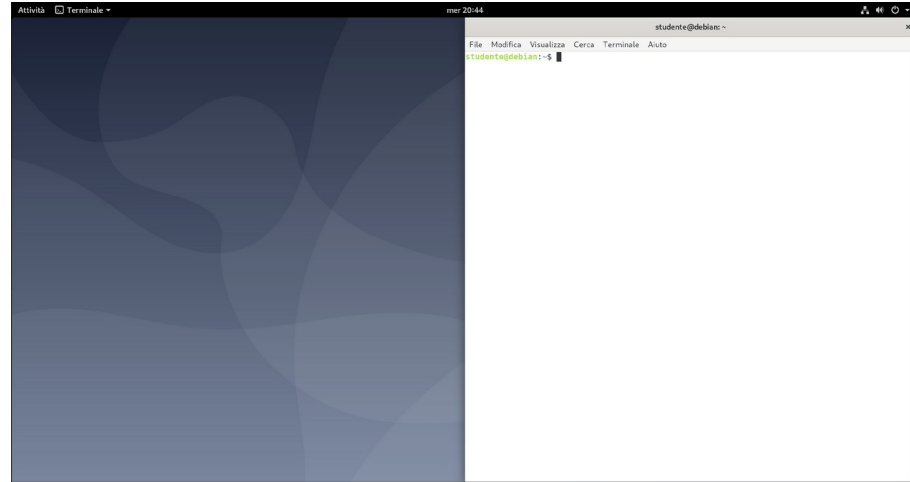


Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, **tiling**)

Posizionamento tiling.

La combinazione di tasti **<SUPER>-<RIGHT>** posiziona la finestra nella parte destra dello schermo, in modalità tiling.

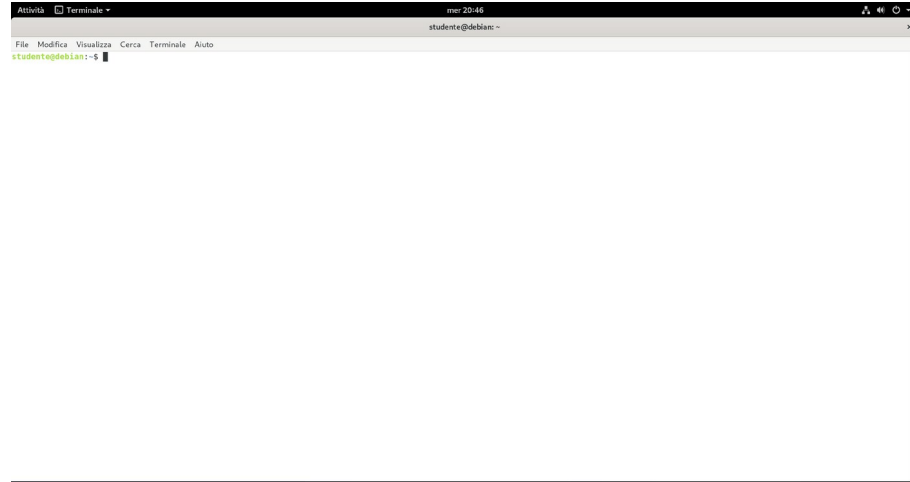


Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, **tiling**)

Posizionamento **tiling**.

La combinazione di tasti
<SUPER>-<UP> massimiz-
za la finestra.

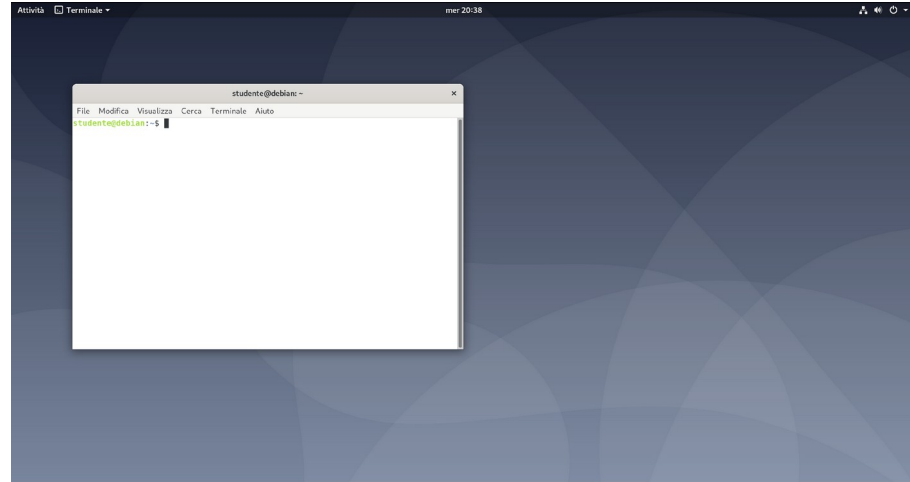


Posizionamento delle finestre

(Iniziale, manuale, **tiling**)

Posizionamento tiling.

La combinazione di tasti **<SUPER>-<DOWN>** ripristina la finestra alla dimensione originaria.



Esercizio 5 (2 min.)

Piazzate due emulatori di terminali uno vicino all'altro, in modalità "tiling".

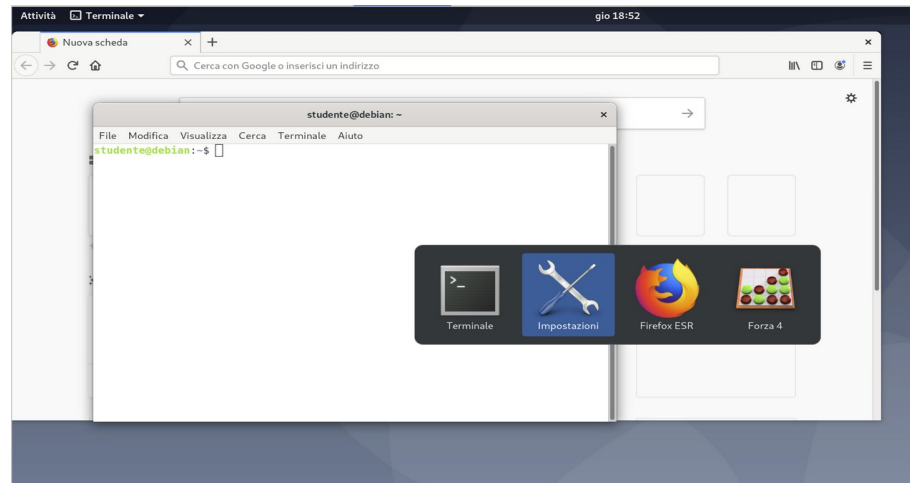
Selezione di una finestra

(Tra tutte quelle disponibili)

Selezione finestra.

La combinazione di tasti **<ALT>-<TAB>** consente di ciclare tra tutte le finestre associate ad applicazioni in esecuzione.

I tasti **<LEFT>** e **<RIGHT>** permettono di navigare tra le varie finestre.



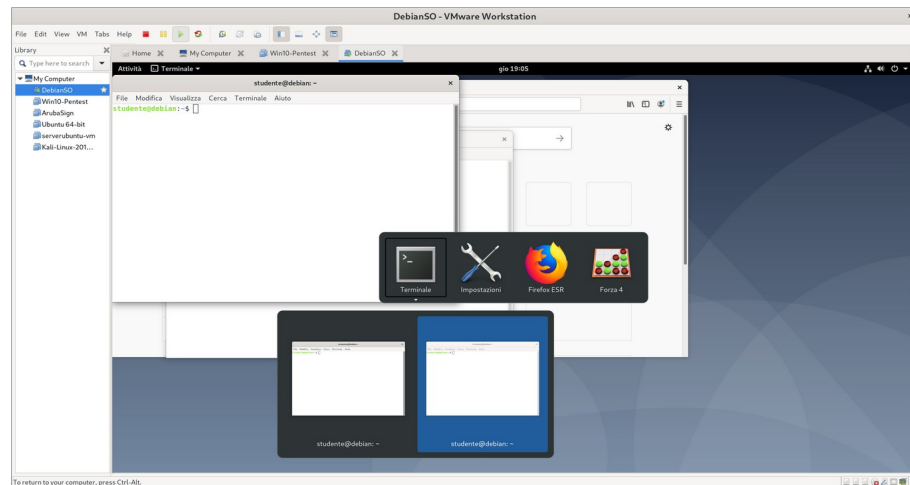
Selezione di una finestra

(Tra tutte quelle disponibili)

Selezione finestra.

Se un'applicazione è presente in più istanze, il tasto **<DOWN>** consente di entrare nel gruppo di icone che le rappresenta.

Il tasto **<UP>** permette di rientrare nell'elenco principale di applicazioni.



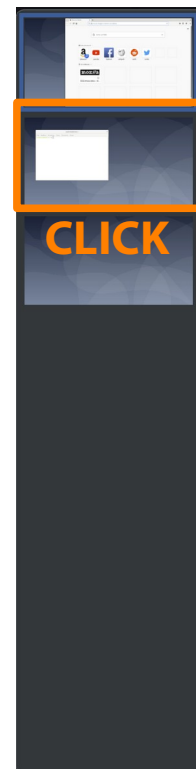
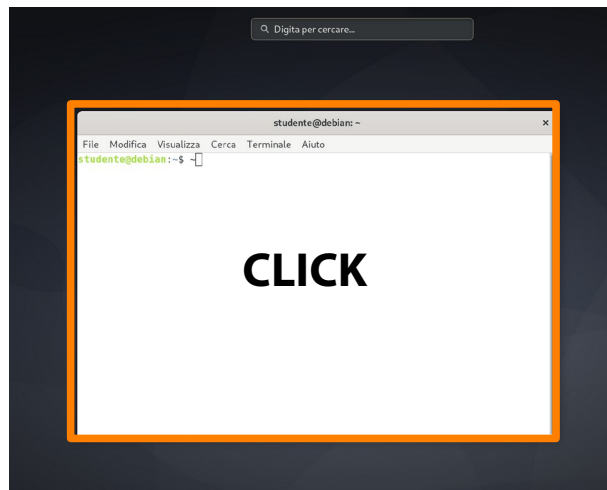
Selezione di una finestra

(Tra tutte quelle disponibili)

Selezione finestra.

È anche possibile:

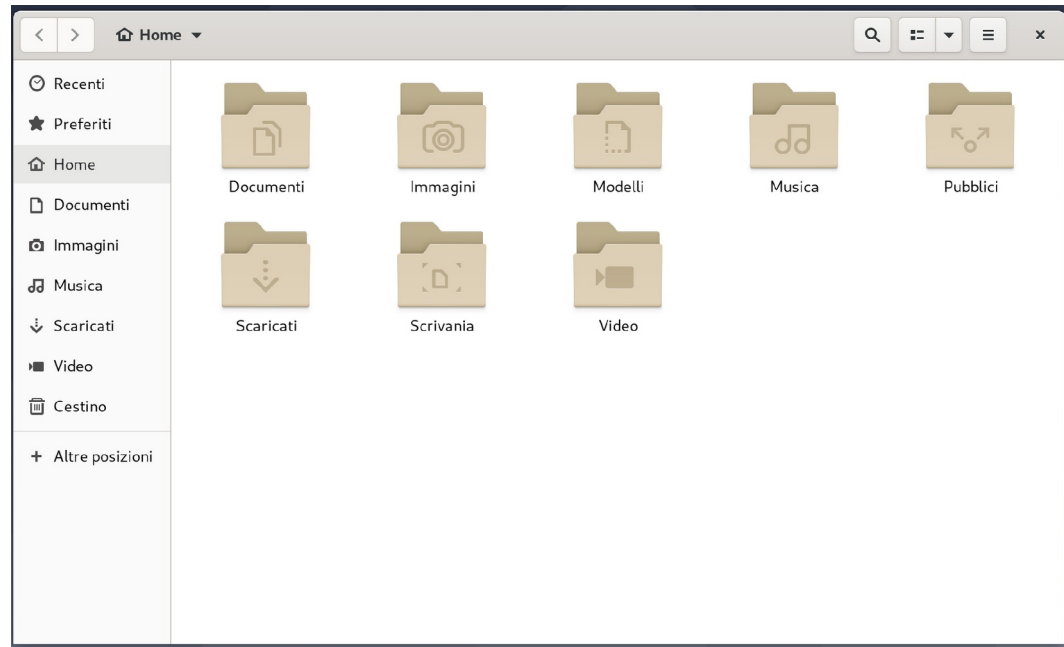
attivare il menu Attività con **<SUPER>**;
cliccare sull'area di lavoro corrispondente;
cliccare sulla miniatura dell'applicazione
nell'area centrale.



Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

Nautilus.
File manager.

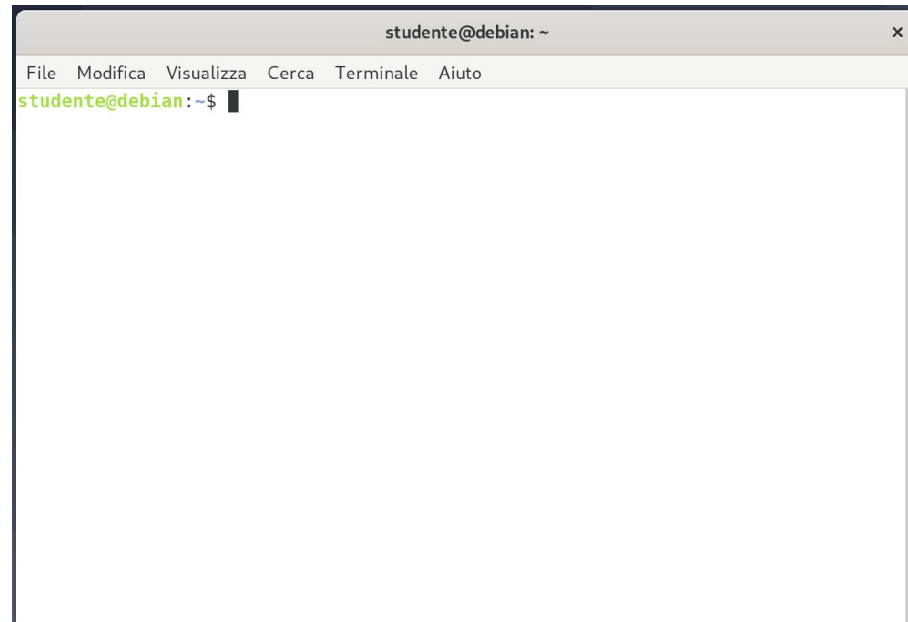


Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

GNOME Terminal.

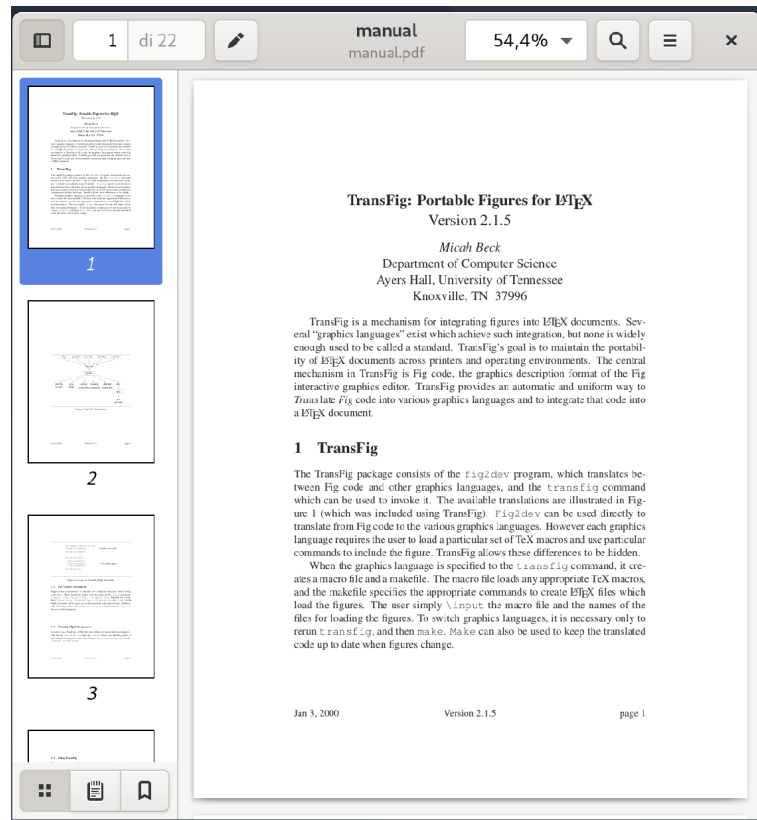
Emulatore terminale.



Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

Evince.
Lettore PDF.

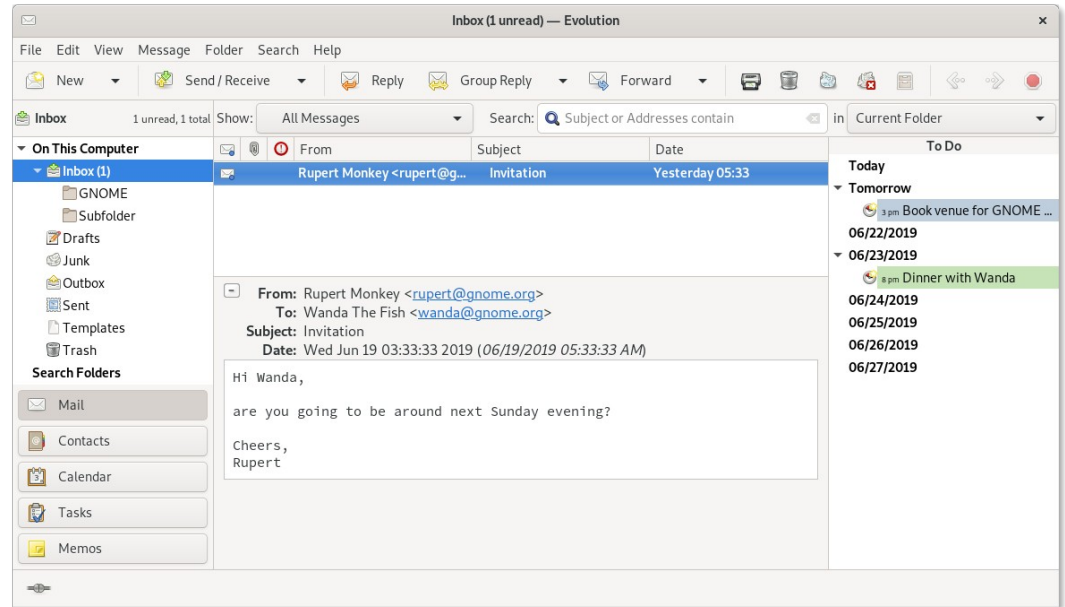


Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

Evolution.

Client posta.
Gestore contatti.
Gestore attività.

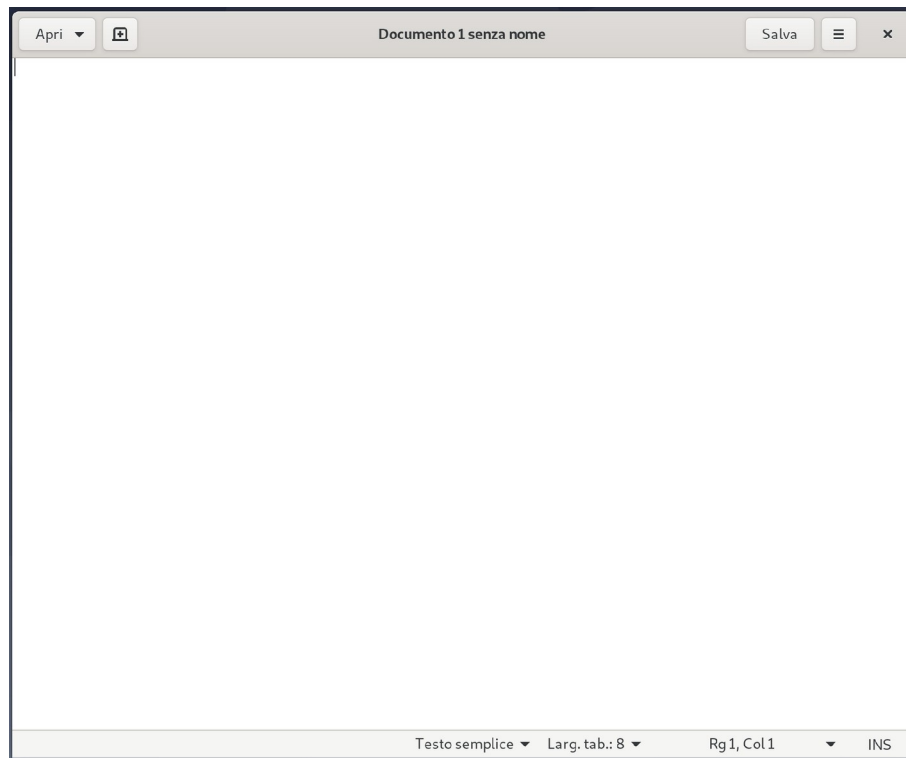


Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

Gedit.

Editor general purpose.

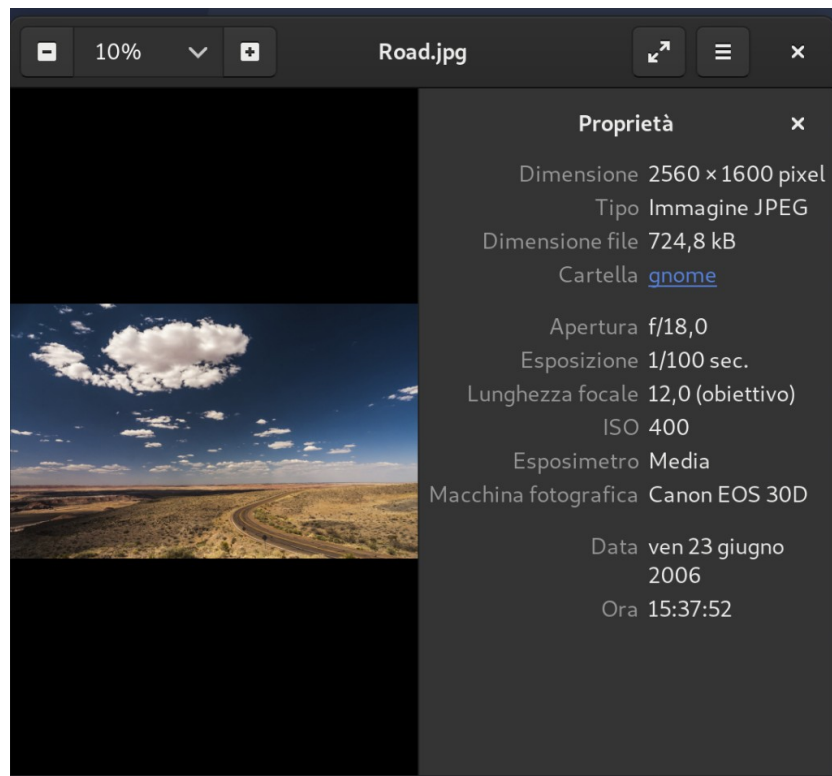


Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

EoG.

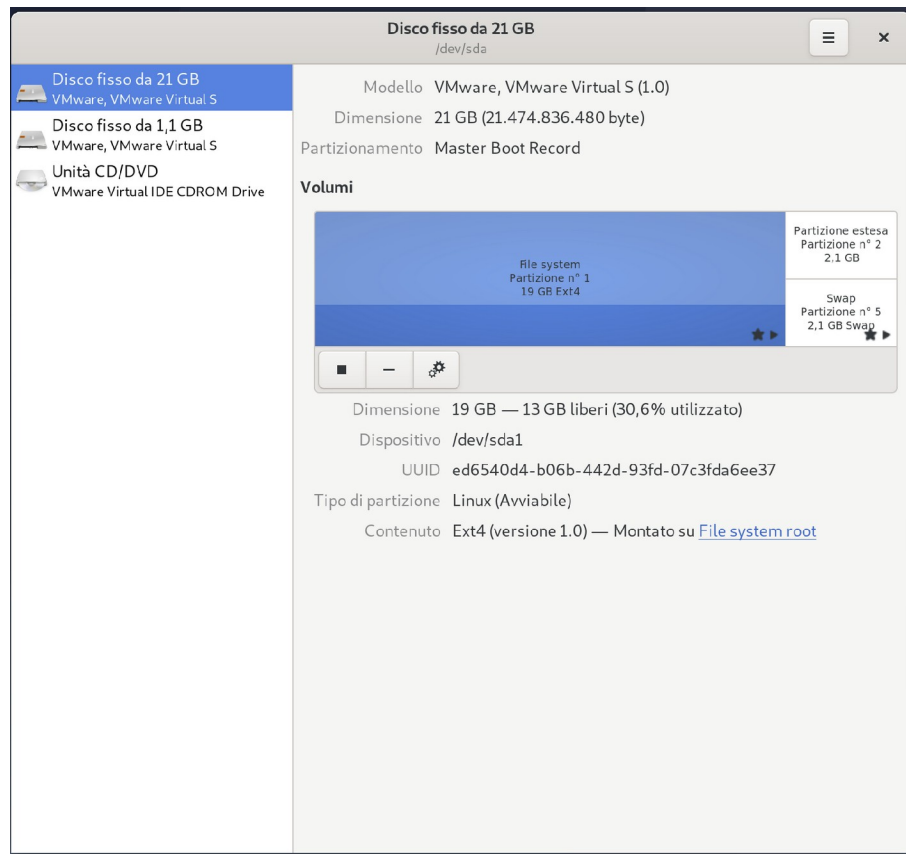
Sta per **Eye Of GNOME.**
Visualizzatore di immagini.



Alcune applicazioni degne di nota

(Ricordatevele!)

GNOME Disks. Gestore dei dischi.



Struttura visiva di una applicazione

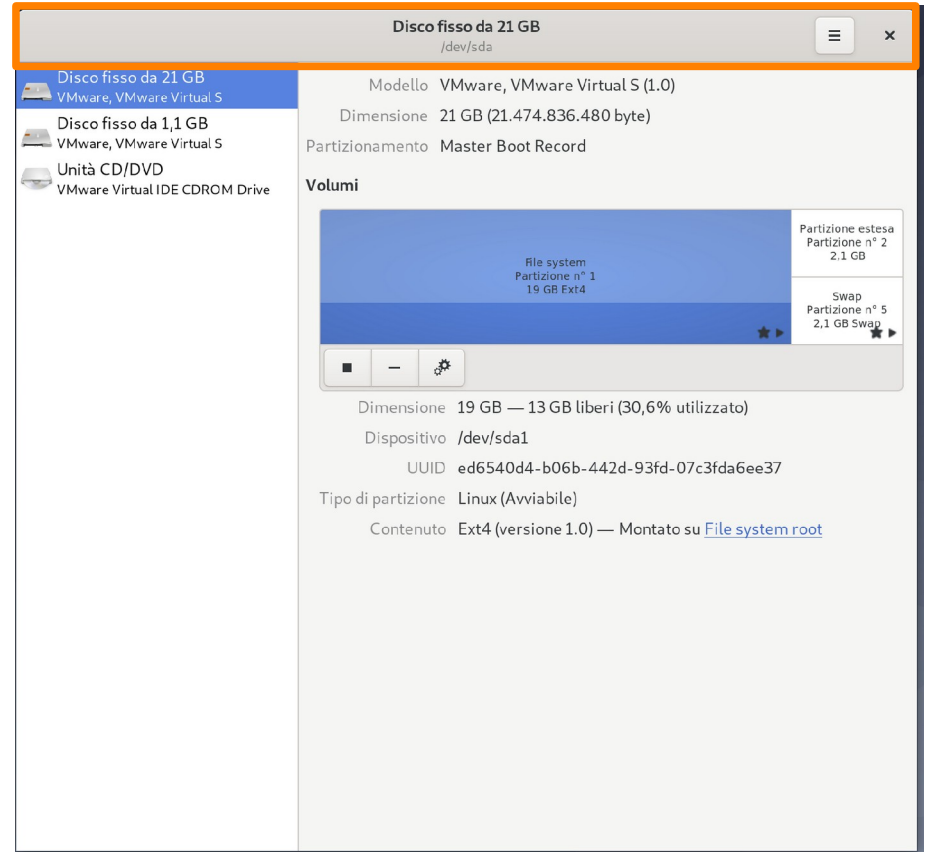
(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Barra superiore.

Titolo.

Pulsante terminazione.

Menu funzionalità.

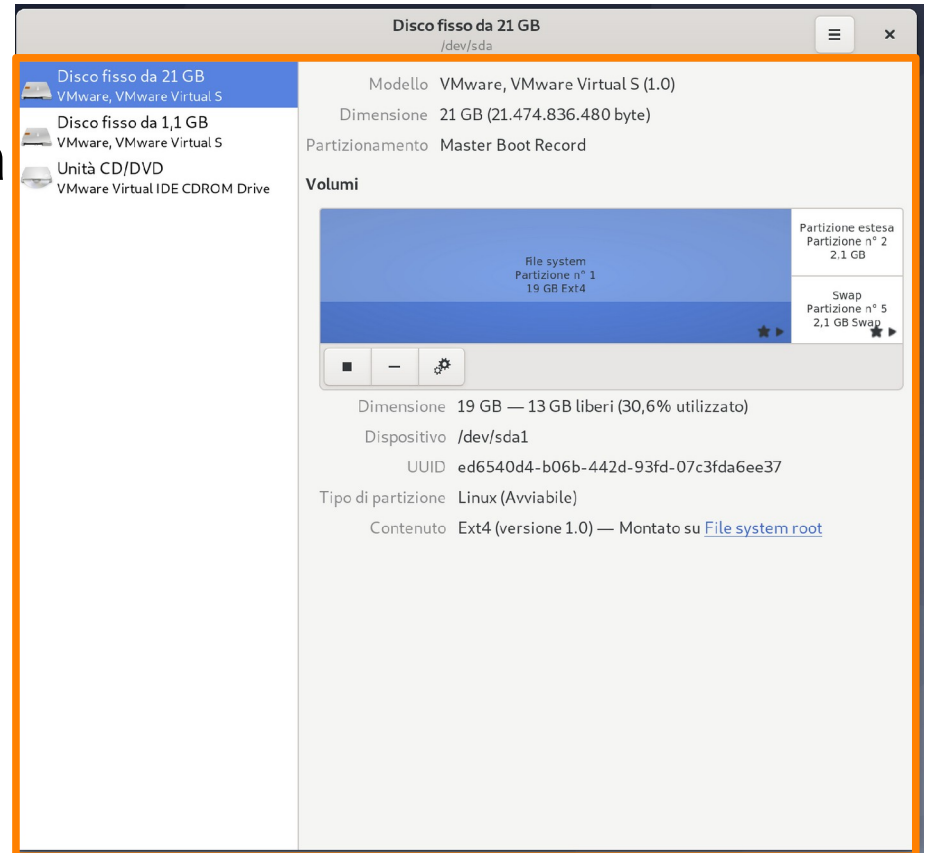


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area contenuti.

Disegnata dalla GUI della applicazione.

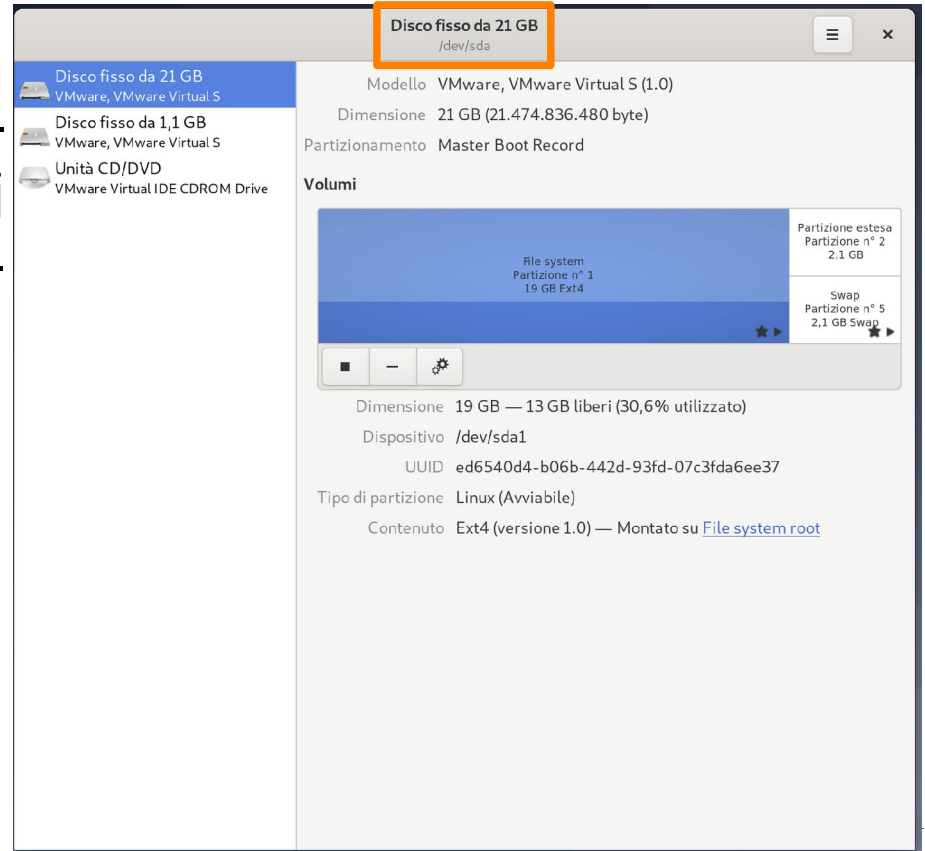


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Titolo.

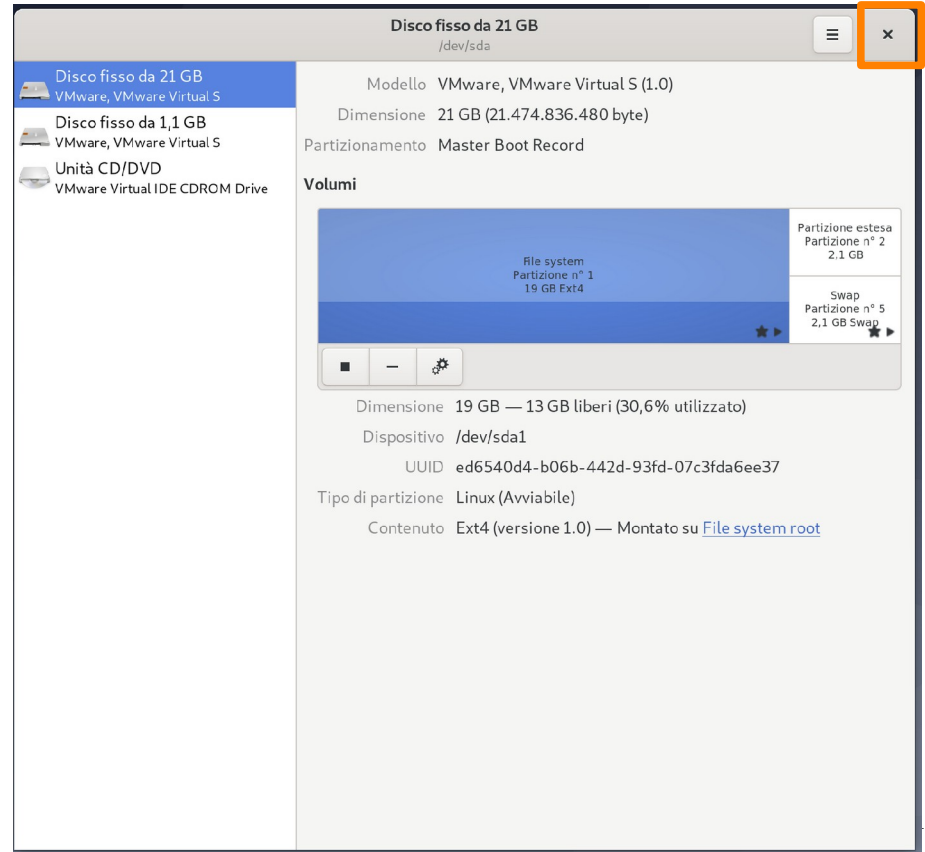
In generale, contiene informazioni riguardanti l'oggetto dell'applicazione.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Pulsante terminazione.
Indovinate un po'...



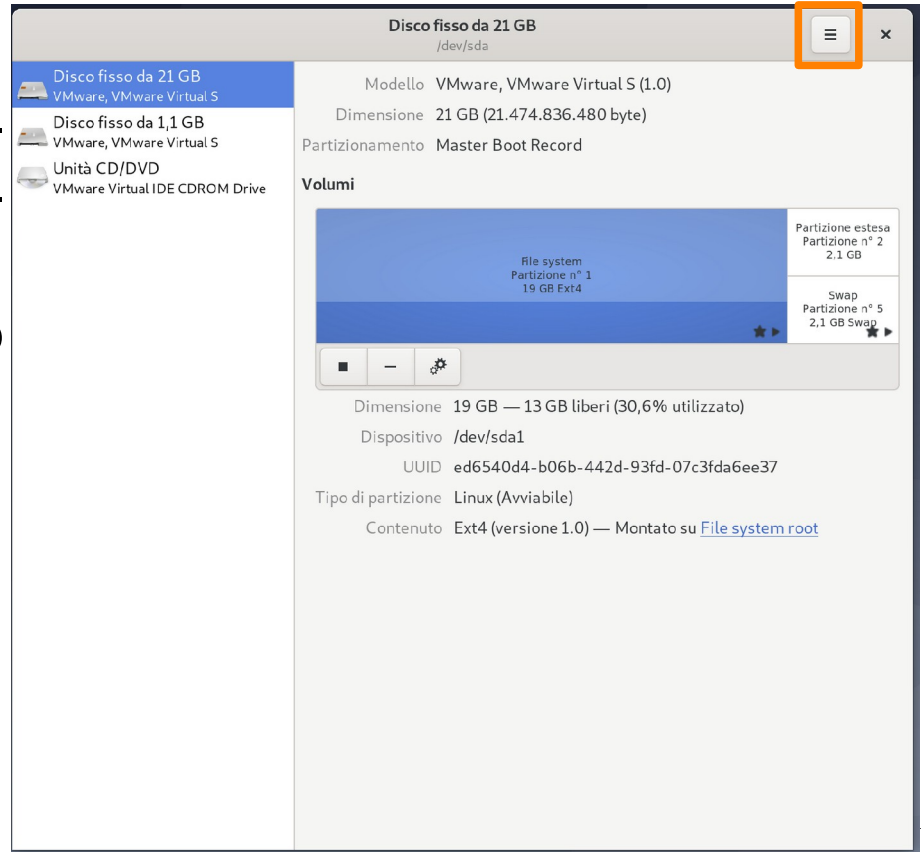
Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Menu funzionalità.

Fornisce funzionalità legate all'oggetto nel titolo.

L'intero disco, in questo caso.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

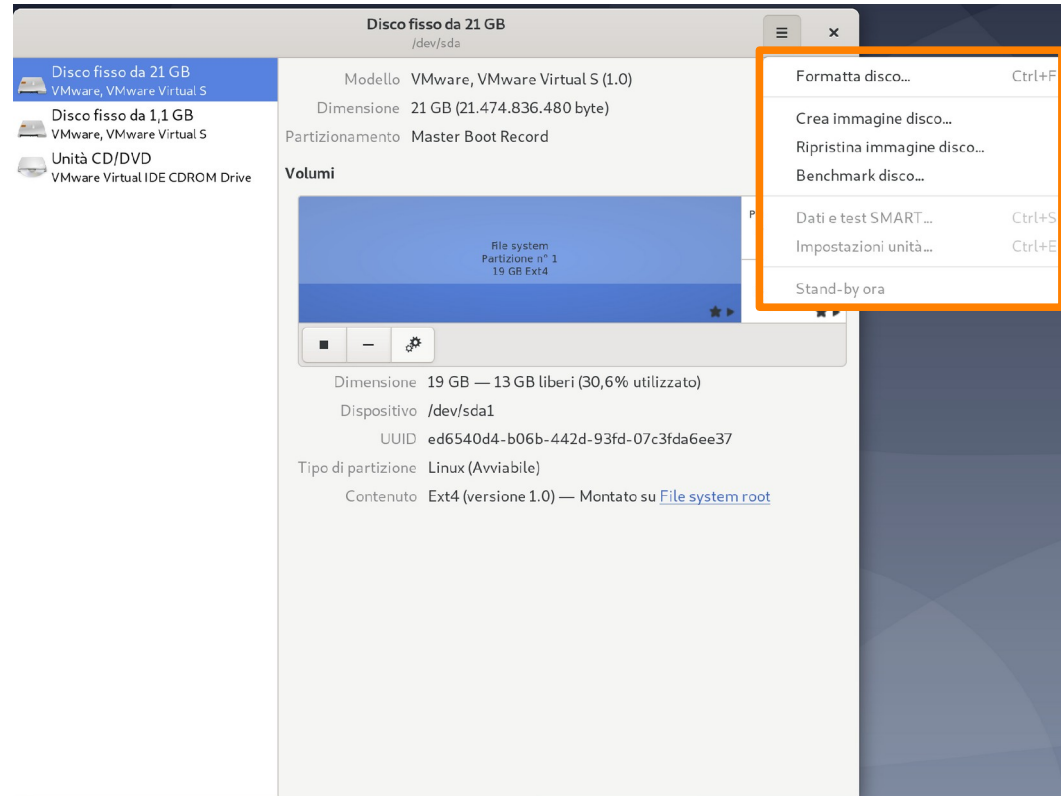
Menu funzionalità.

Formatta disco.

Crea immagine disco.

Ripristina imm. disco.

Benchmark disco.



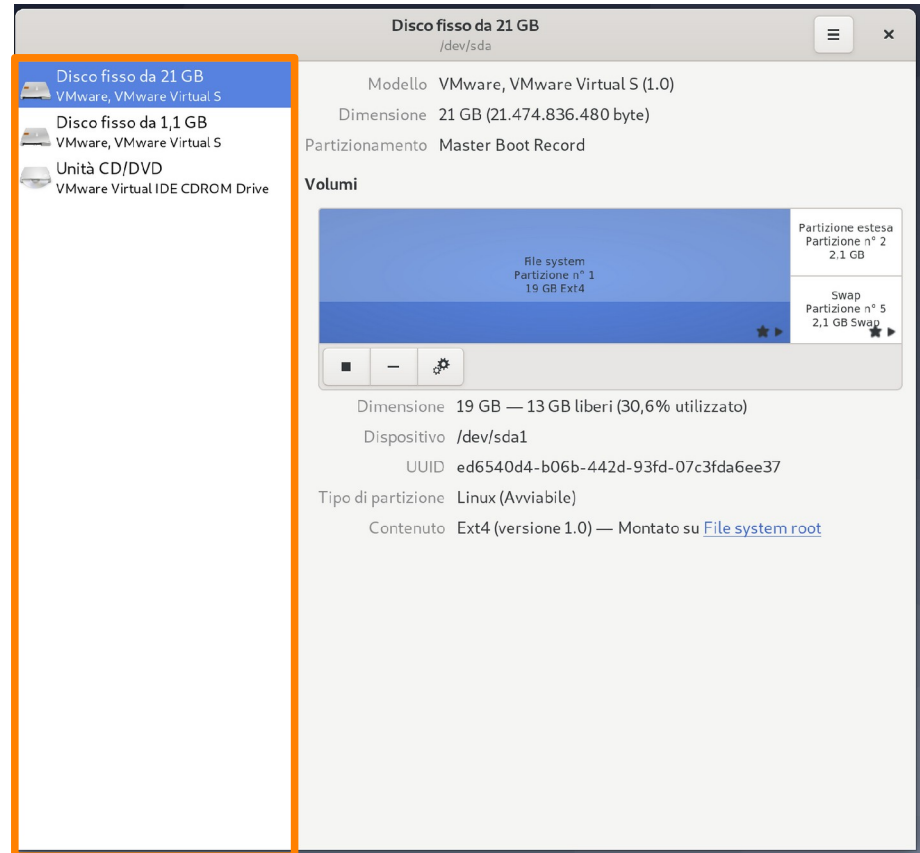
Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Riquadro laterale.

Presente per specificare diversi oggetti su cui lavorare.

Occupava l'area sinistra dell'area dei contenuti.



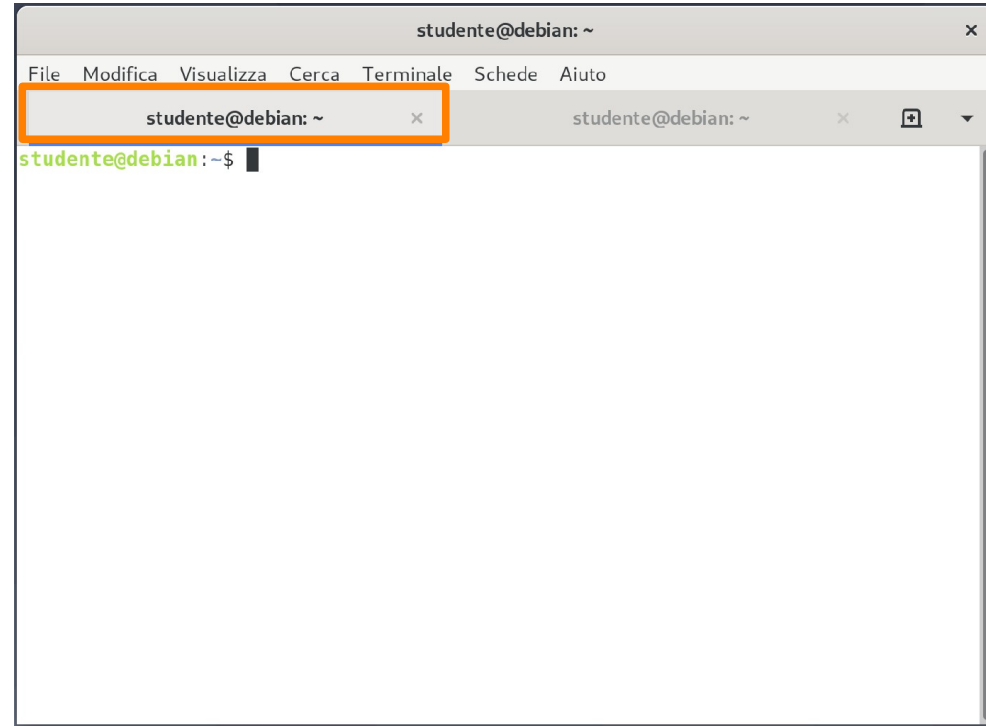
Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Scheda (Tab).

Un'alternativa al riquadro laterale è la scheda. Cliccando sulla scheda si seleziona l'oggetto con cui si intende lavorare.

Un emulatore di terminale, in questo caso.



Struttura visiva di una applicazione

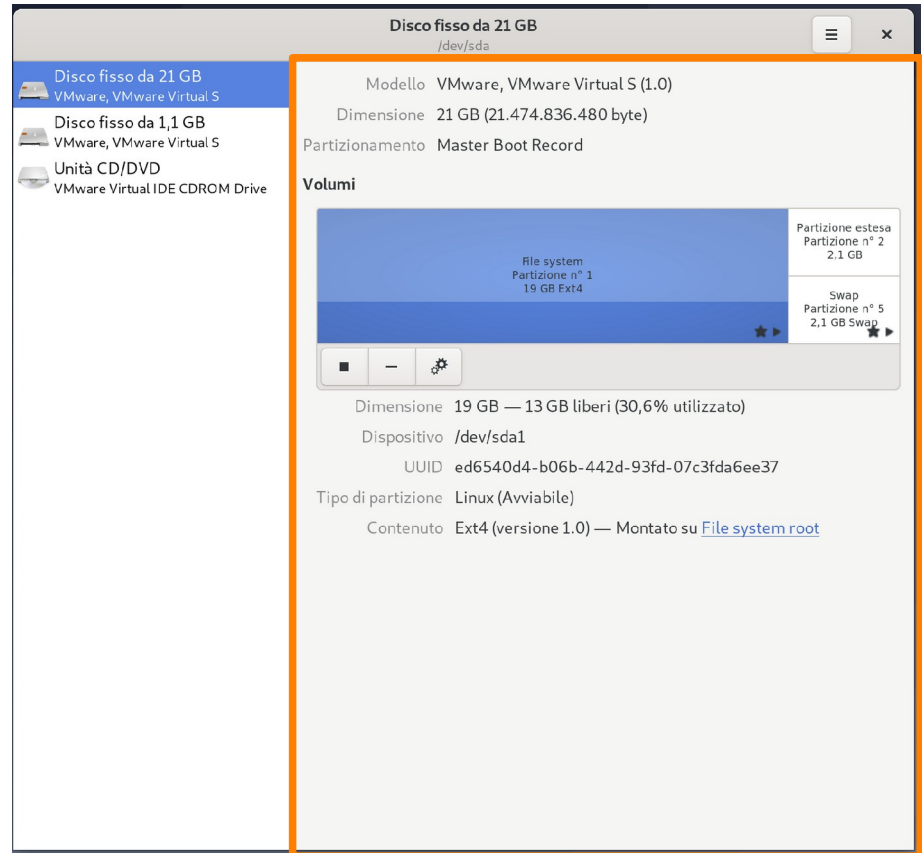
(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

Presenta l'oggetto selezionato.

MANTRA:

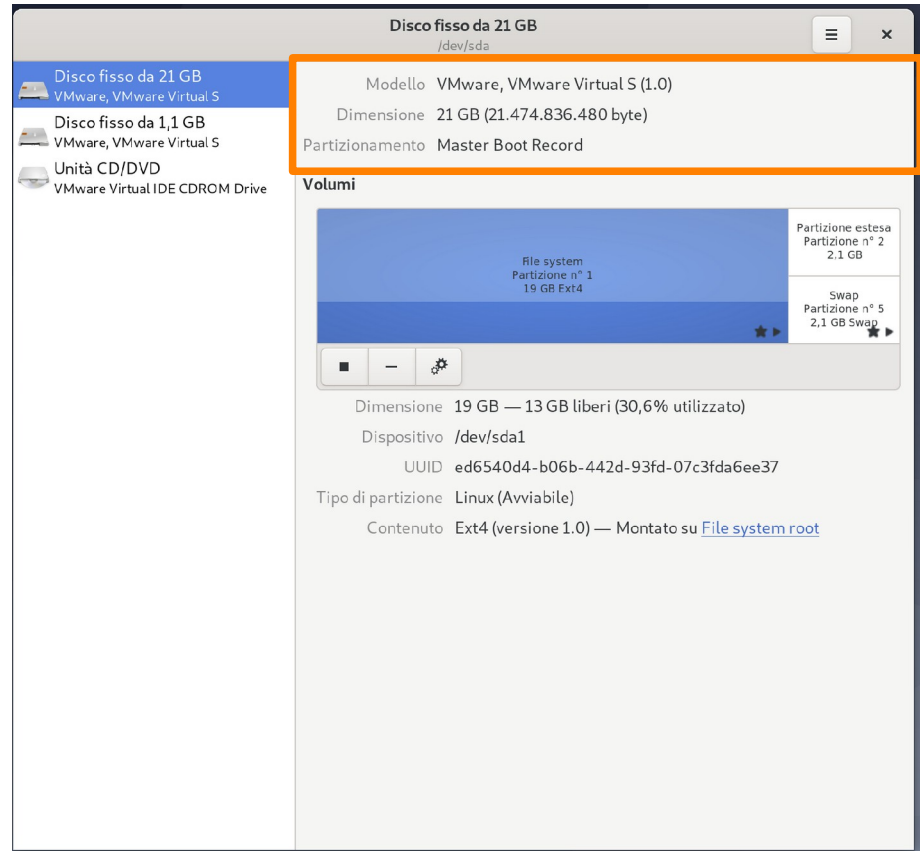
minimizzare le opzioni di configurazione.
minimizzare i click.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.
Descrizione.

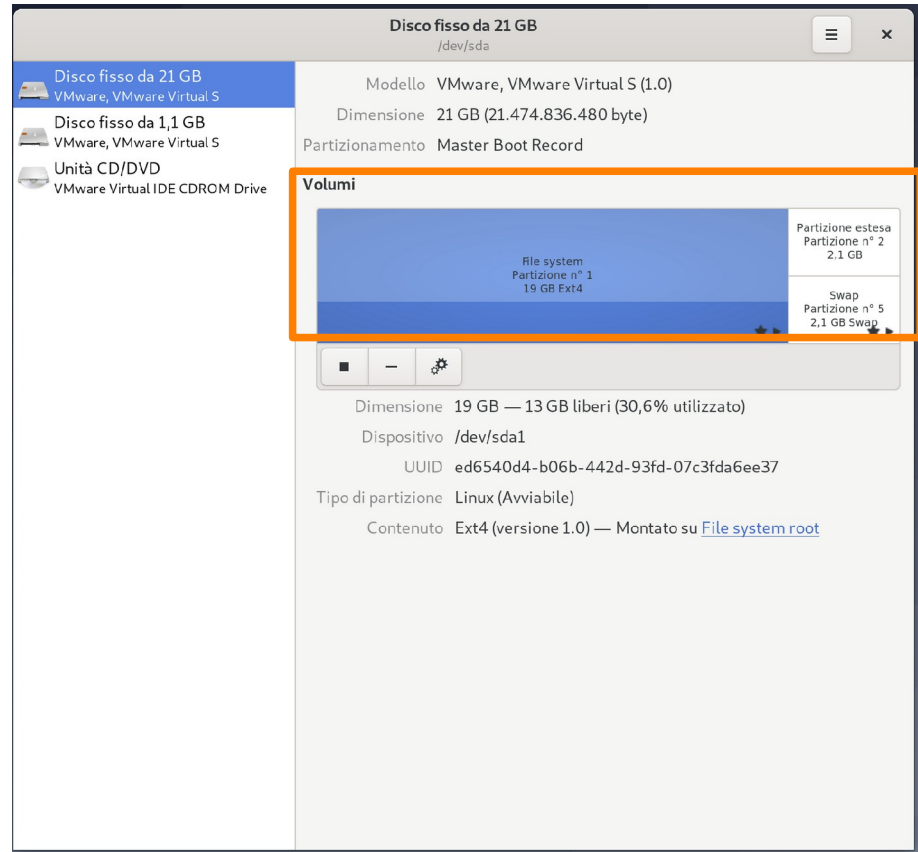


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

Configurazione dei
sotto-oggetti.
Partizioni di disco, in
questo caso.

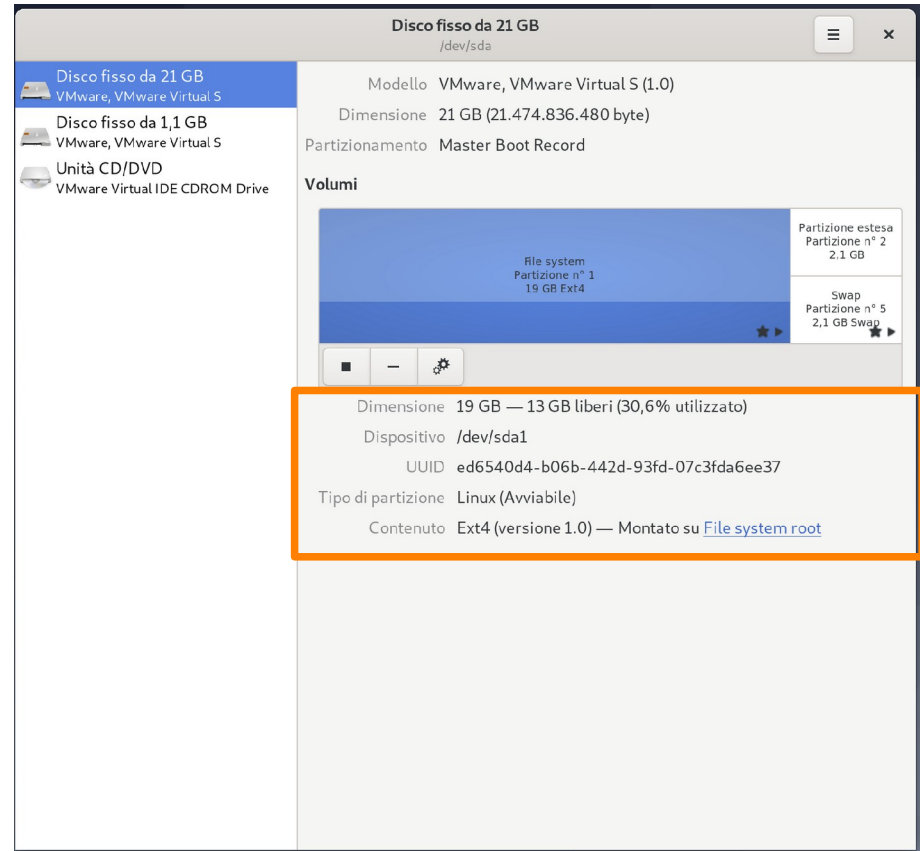


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

Dettagli di basso livello.

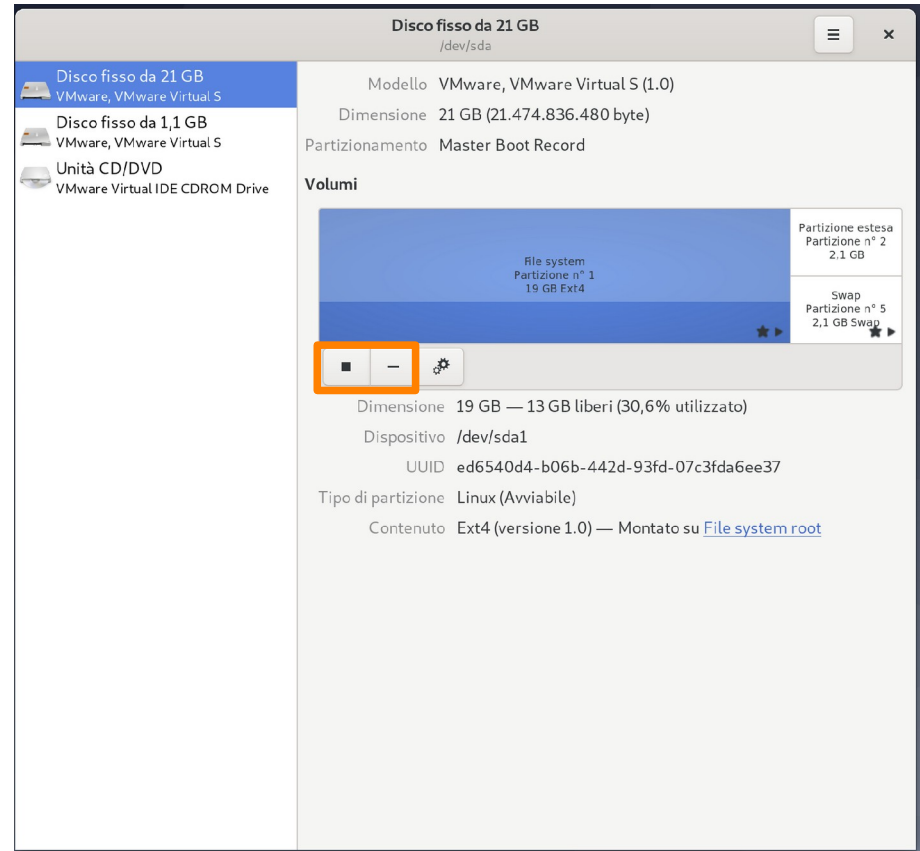


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

Operazioni importanti
su un sotto-oggetto.

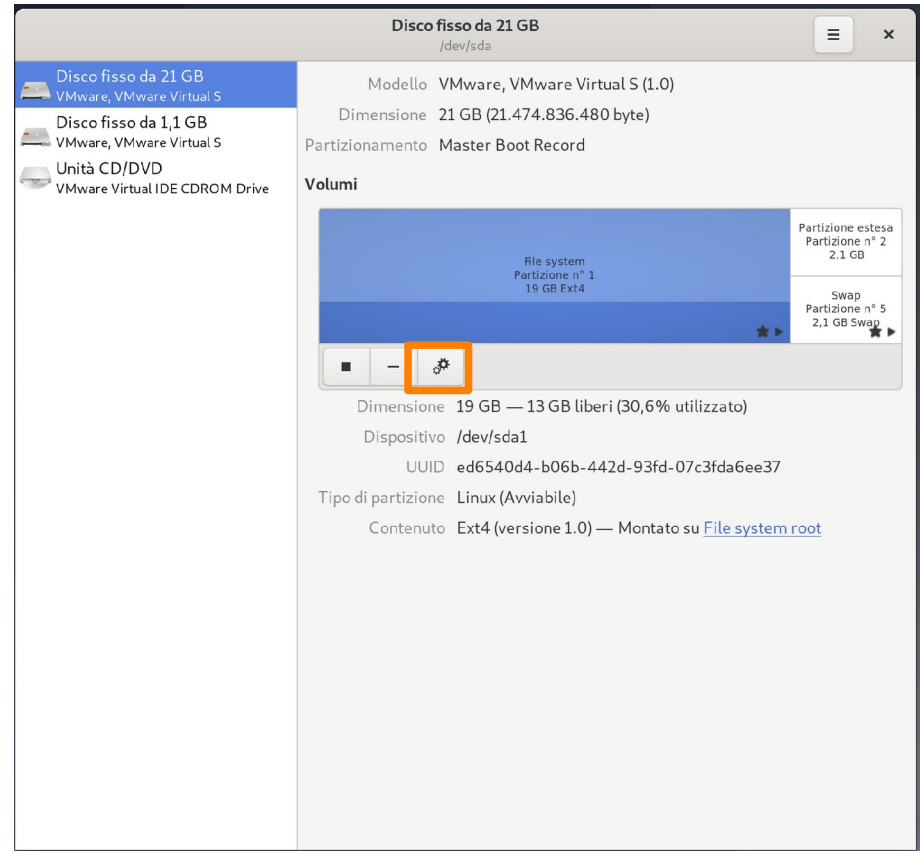


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

Menu funzionalità del sotto-oggetto.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Area oggetto.

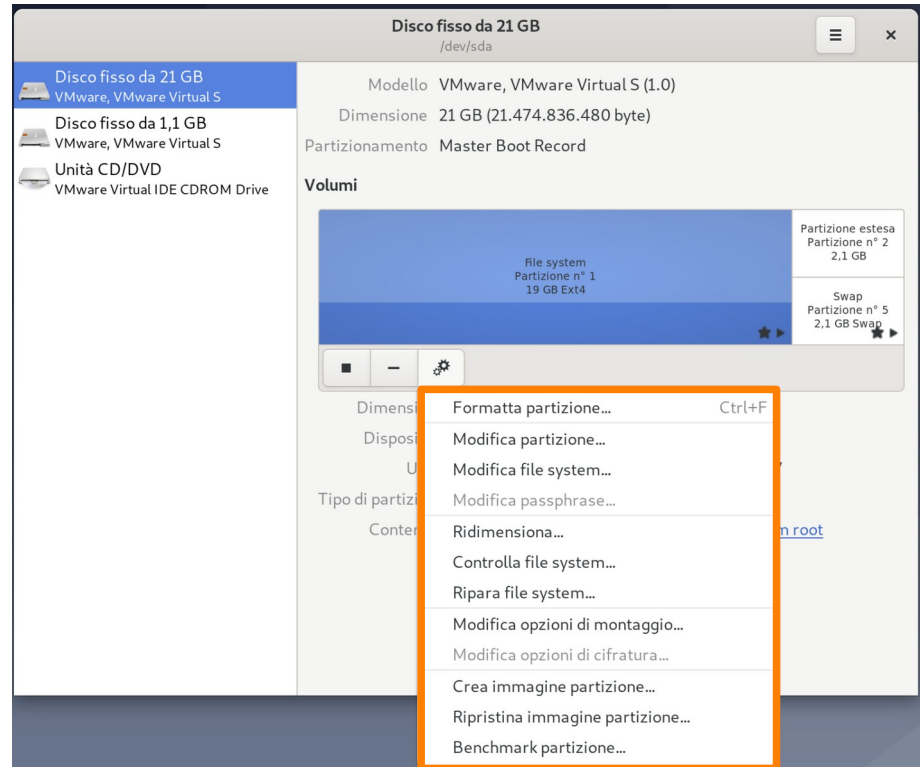
Menu funzionalità del sotto-oggetto.

Formatta partizione.

Modifica partizione.

Crea imm. partizione.

...

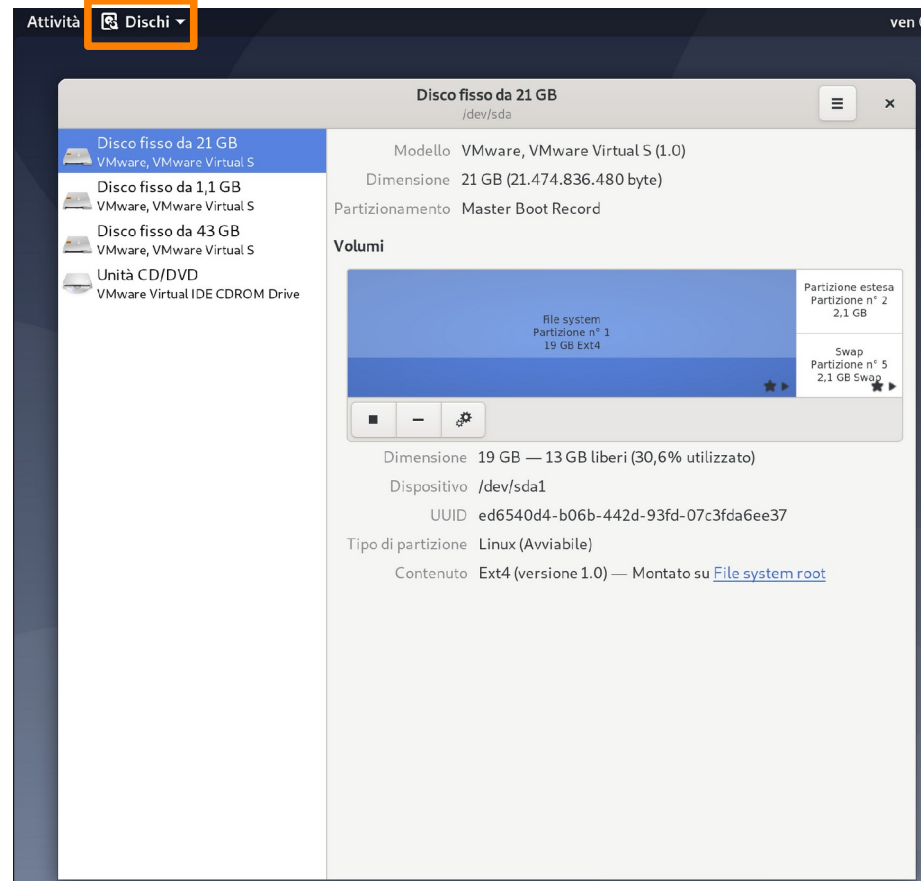


Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Menu applicazione.

Non ci si dimentichi del menu applicazione sulla barra superiore!



Struttura visiva di una applicazione

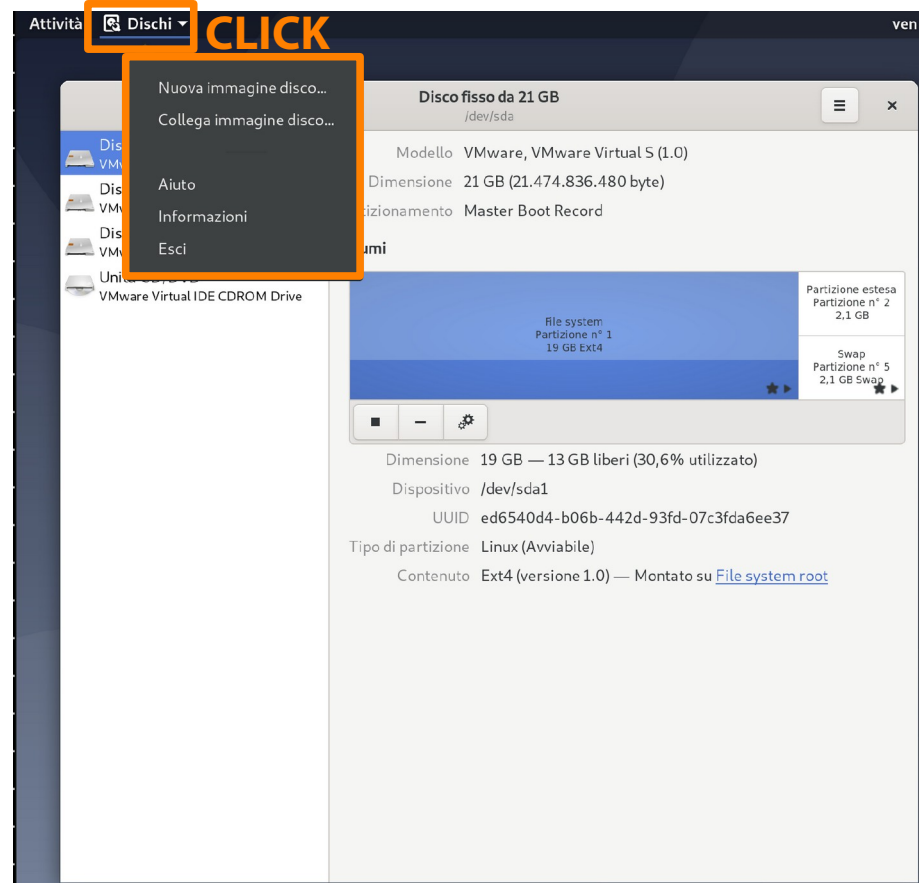
(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Menu applicazione.

Cliccando sul menu, si ottengono funzionalità ulteriori.

Tipicamente, non collegate all'oggetto selezionato.

Spesso legate all'aggiunta di oggetti.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

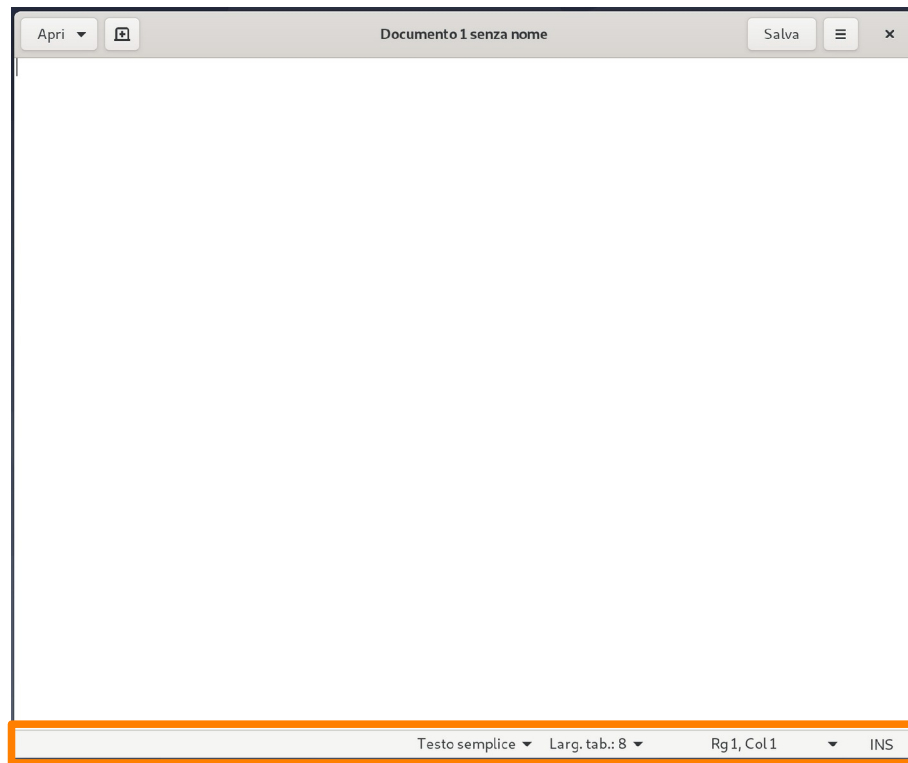
Indicatori di stato: riga.

Mostra lo stato interno
di un oggetto.

Posizione all'interno
di un documento.

Modalità di inseri-
mento o sovrascrittu-
ra.

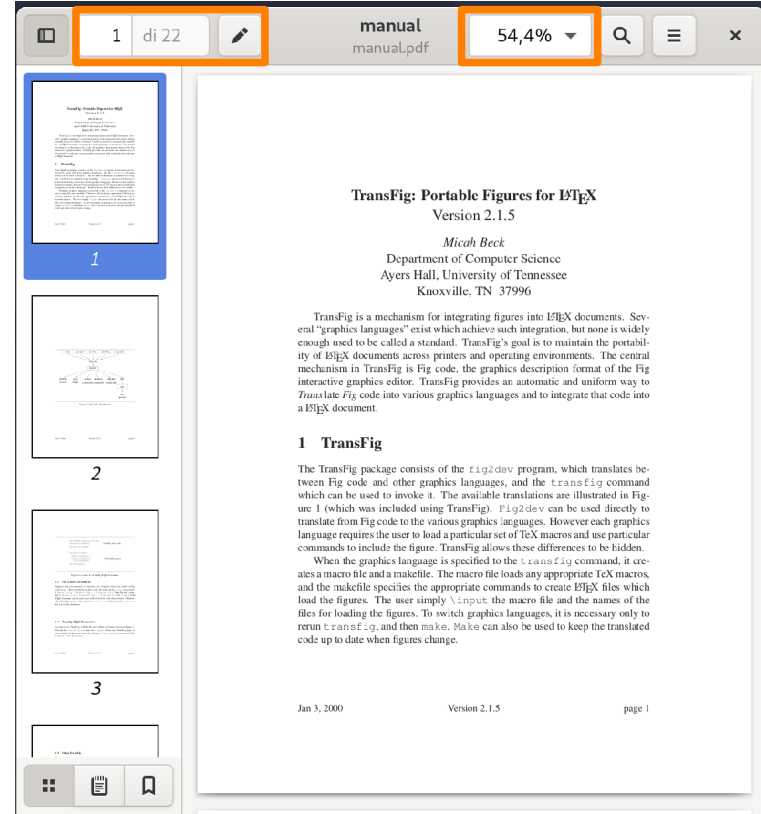
Dimensione del tab.



Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

**Indicatori di stato:
widget nella barra sup.**
Possono anche essere
modificati dall'utente.



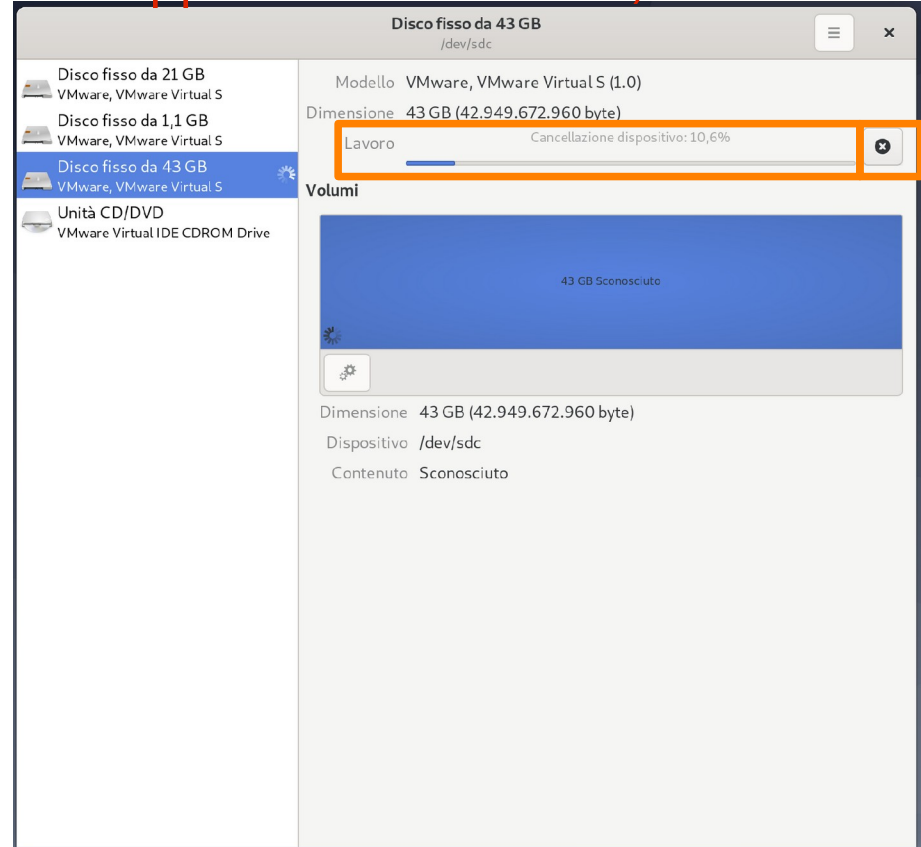
Struttura visiva di una applicazione

(Abbastanza uniforme tra le varie applicazioni di GNOME)

Indicatori di progresso.

Segnalano il progresso di una operazione lunga.

Permettono l'interruzione docile della stessa.



Scorciatoie da tastiera

(Tante, troppe; guardatevele da soli)

GNOME Shell offre moltissime scorciatoie di sistema. In questa introduzione ne sono state illustrate solo alcune. Per scoprire tutta l'amara verità:

<https://wiki.gnome.org/Design/OS/KeyboardShortcuts>

CLI DI DEFAULT IN DEBIAN

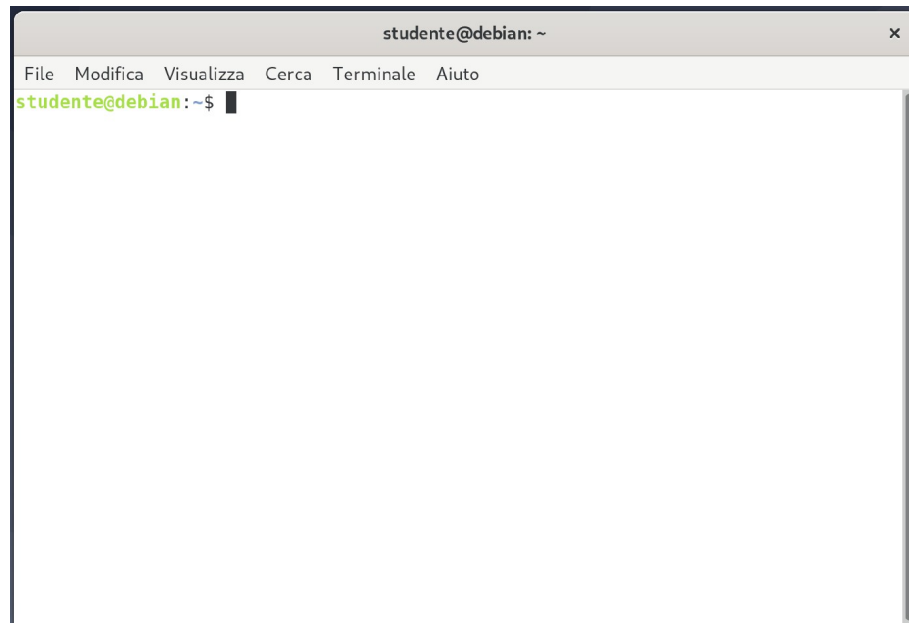
GNOME Terminal

(L'emulatore di terminale di default in GNOME 3)

Una delle applicazioni grafiche fornite da GNOME 3 è **GNOME Terminal**, l'emulatore grafico di terminale.

Creato da Havoc Pennington nel 2001.

Obiettivo: rimpiazzare l'emulatore fornito da X11, **xterm**.



Alcune funzionalità degne di nota

(**Schede**, profili, colori, sfondo, formattazione automatica, riconoscimento URL)

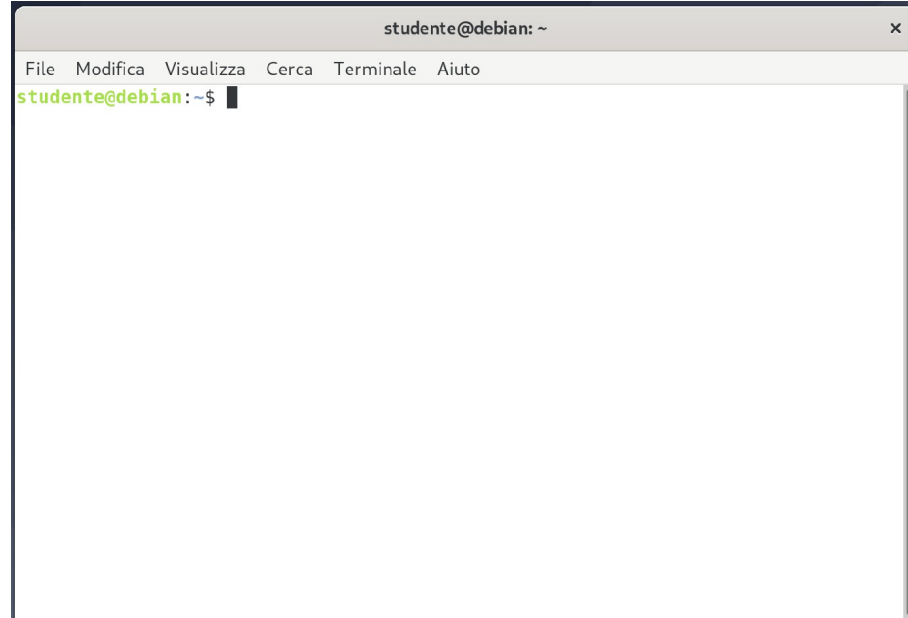
Schede.

GNOME Terminal permette l'esecuzione simultanea di più terminali.

Spesso non c'è neanche bisogno di eseguire più istanze di Terminal!

Inizialmente è presente una sola scheda.

Per aprire una nuova scheda ci sono molteplici modi.



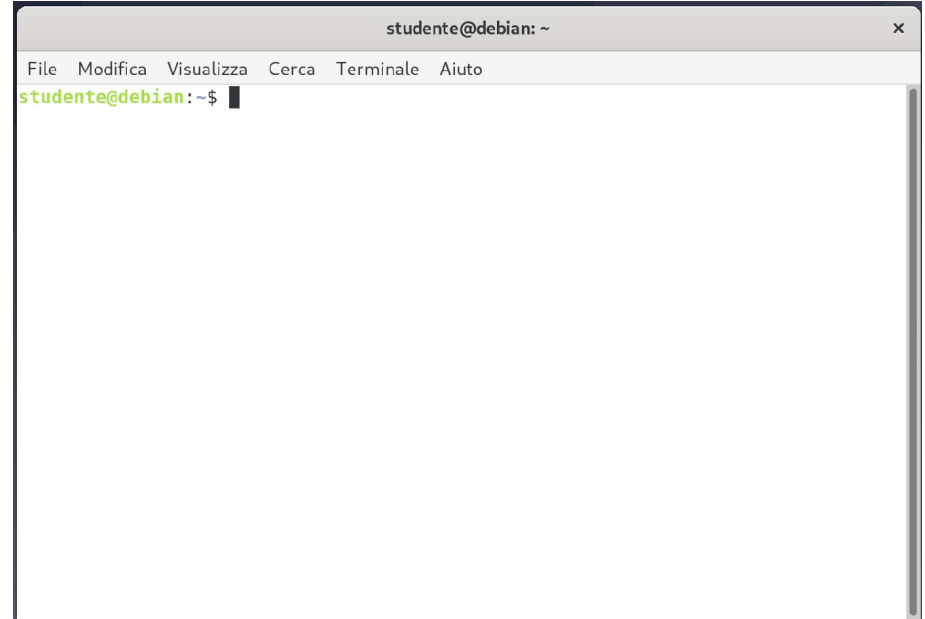
Alcune funzionalità degne di nota

(**Schede**, profili, colori, sfondo, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Schede.

Si digita lo shortcut:

<CTRL>-<SHIFT>-t.

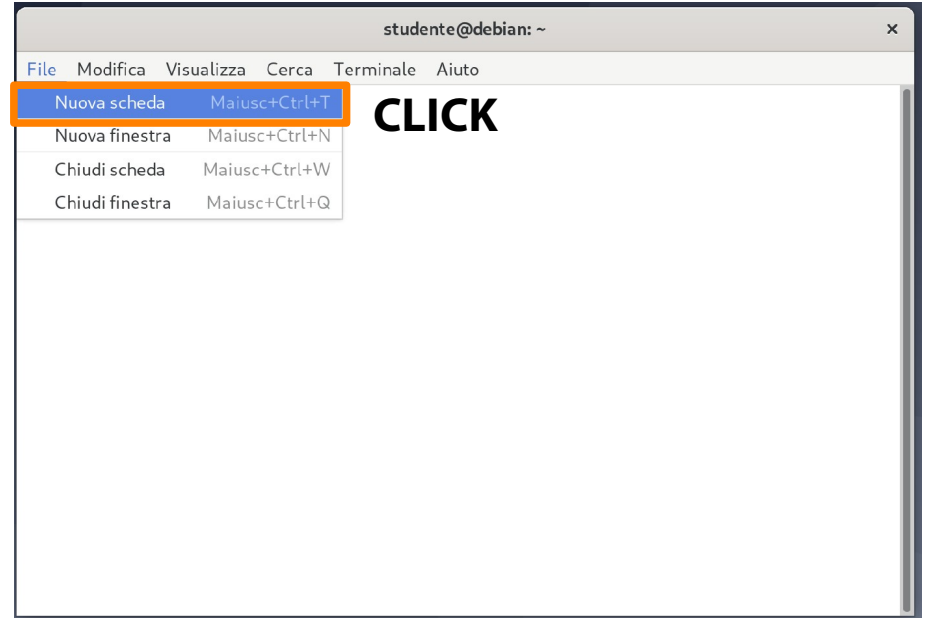


Alcune funzionalità degne di nota

(**Schede**, profili, colori, sfondo, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Schede.

Si seleziona la voce
File → Nuova scheda.

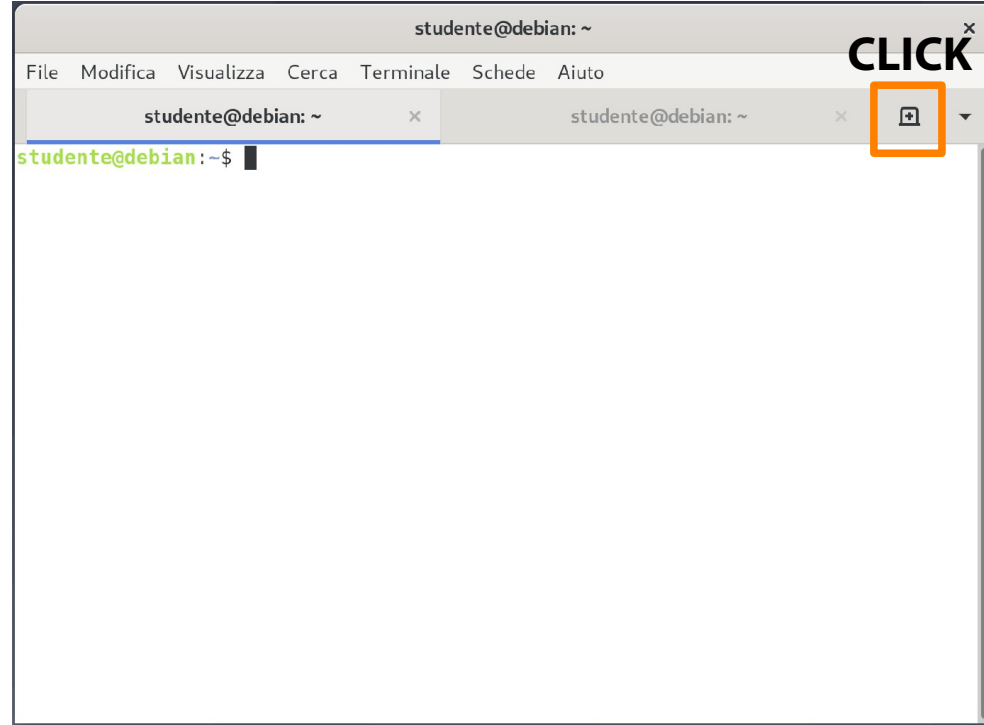


Alcune funzionalità degne di nota

(**Schede**, profili, colori, sfondo, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Schede.

Se più schede sono già aperte, si può premere il pulsante evidenziato nella immagine a destra.



Alcune funzionalità degne di nota

(**Schede**, profili, colori, sfondo, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Schede.

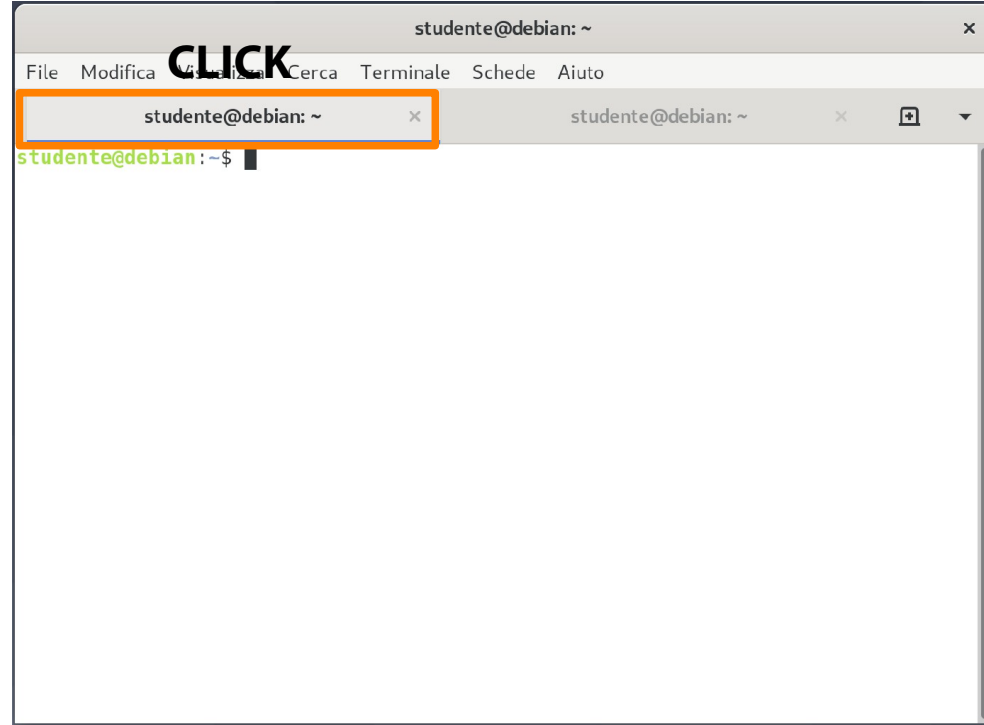
Si può selezionare una scheda cliccando sul suo titolo.

In alternativa, si digita la combinazione di tasti:

<ALT>-1 (primo tab);

<ALT>-2 (secondo tab);

...



Alcune funzionalità degne di nota

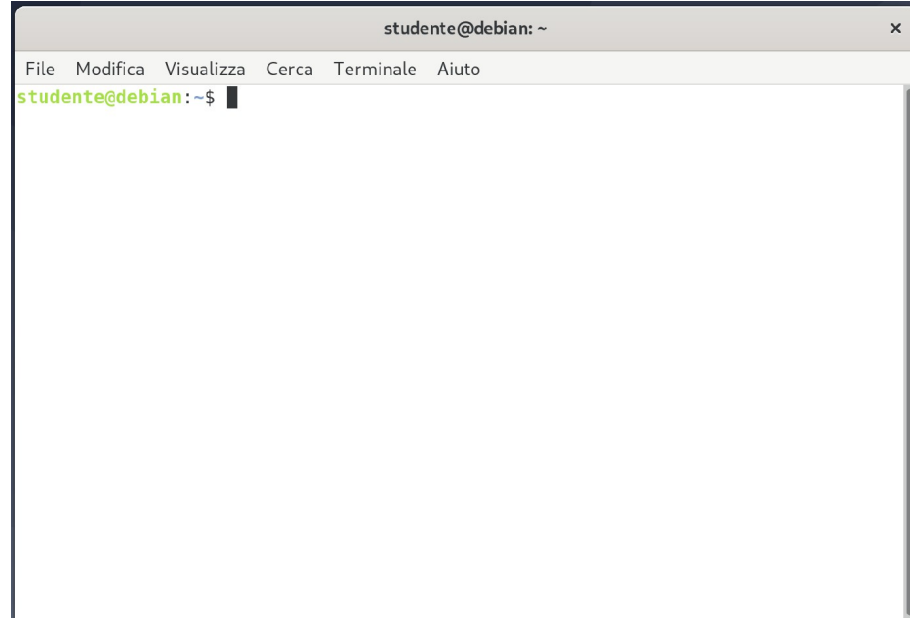
(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

È possibile raggruppare le impostazioni di configurazione in un **profilo utente**.

Font, colori, sfondo, geometria del terminale, ...

Inizialmente è presente un solo profilo utente.

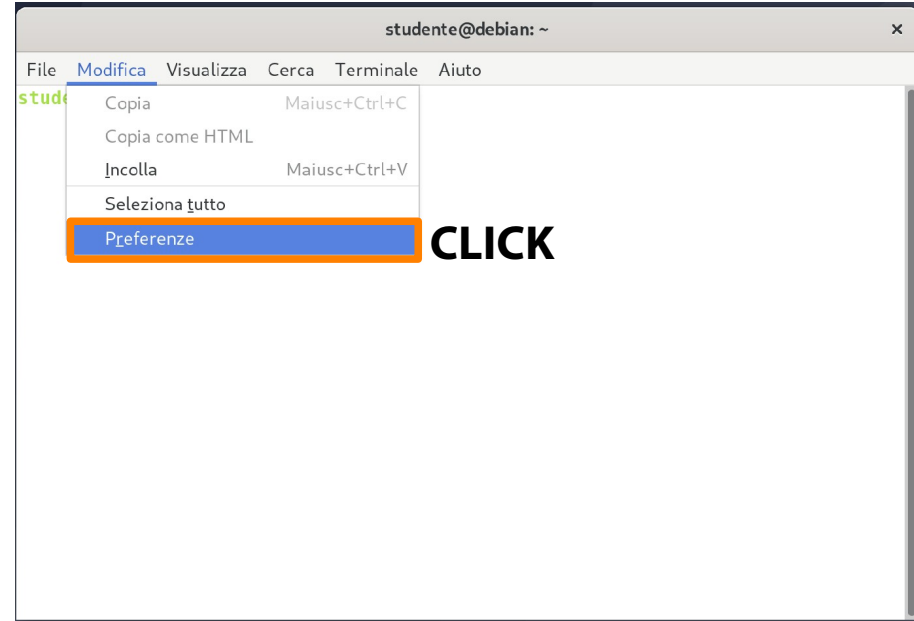
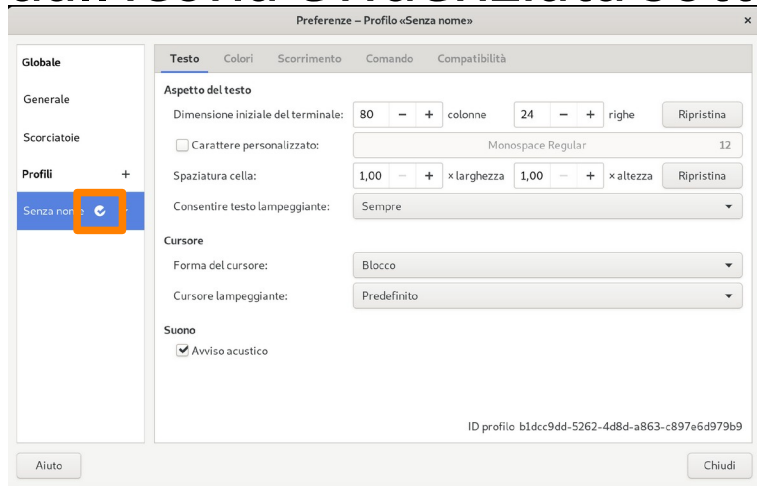


Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

Per creare un nuovo profilo utente, si seleziona la voce Modifica → Preferenze.
Il profilo di default è indicato dall'icona evidenziata sotto.



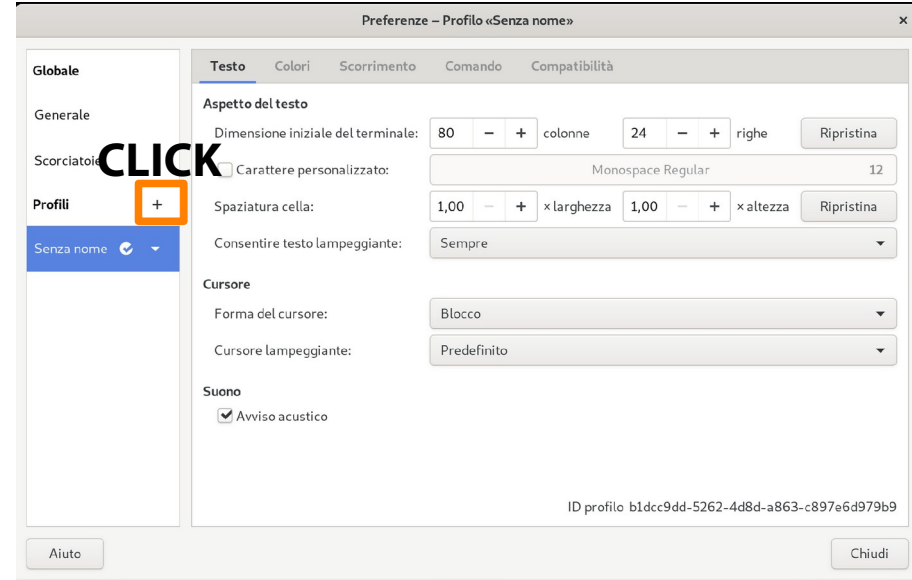
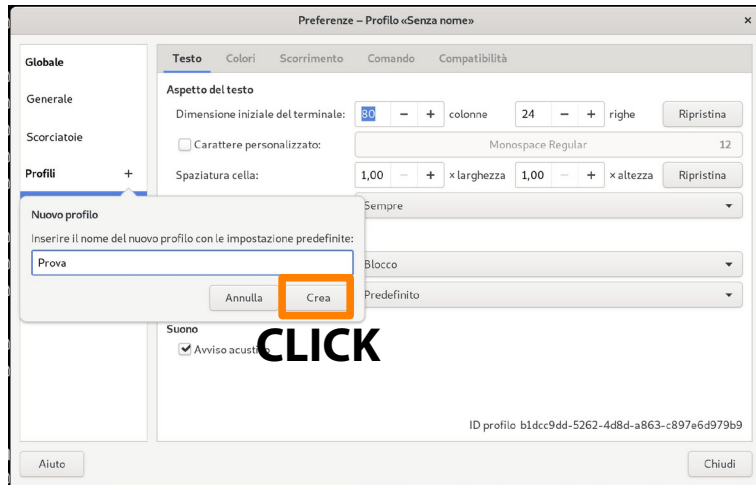
Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

Poi si clicca sul pulsante “+” vicino a profili.

Si inserisce un nome univoco e si clicca su “Crea”.



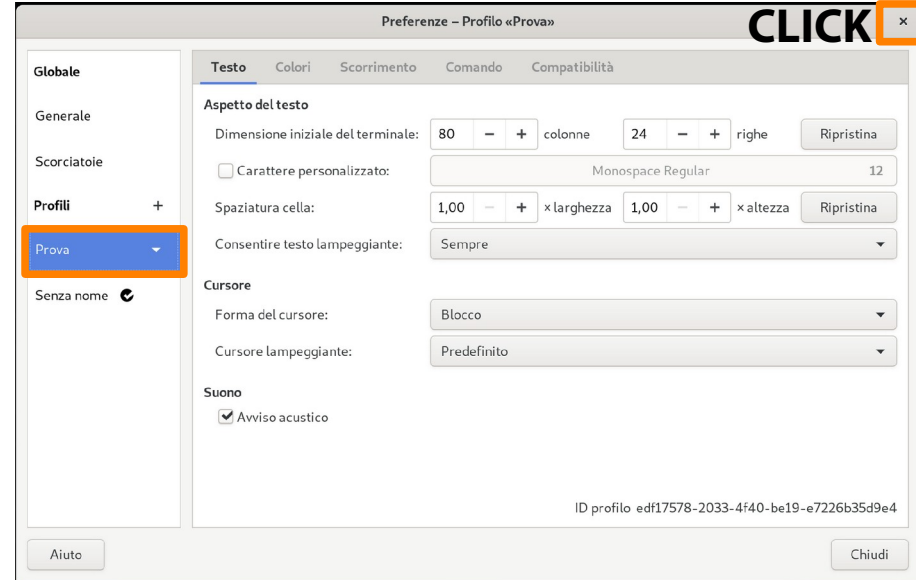
Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

A questo punto il profilo è creato.

Per tornare al terminale si può chiudere la finestra delle impostazioni.



Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

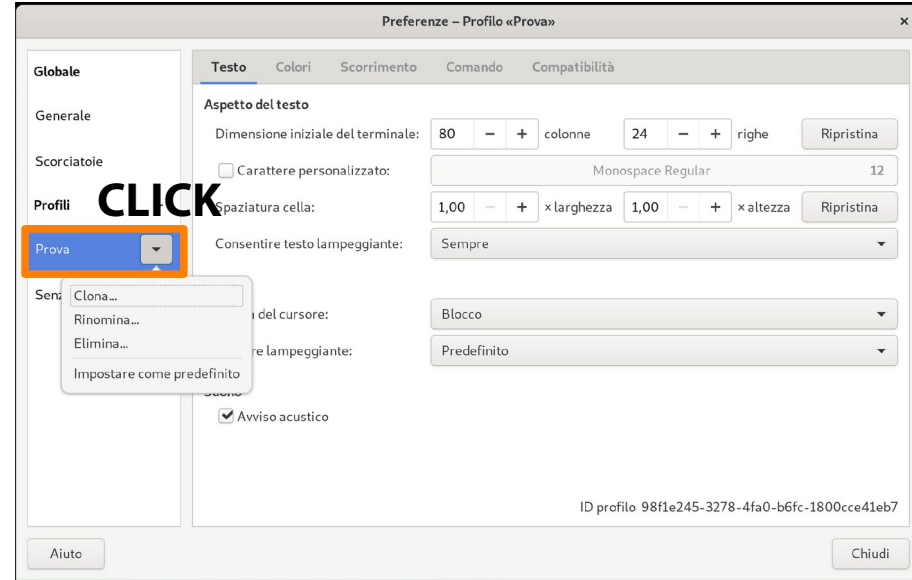
Il menu associato al profilo fornisce funzionalità importanti.

Clonare il profilo come base di un altro.

Rinominare il profilo.

Cancellare il profilo.

Impostare il profilo come default.

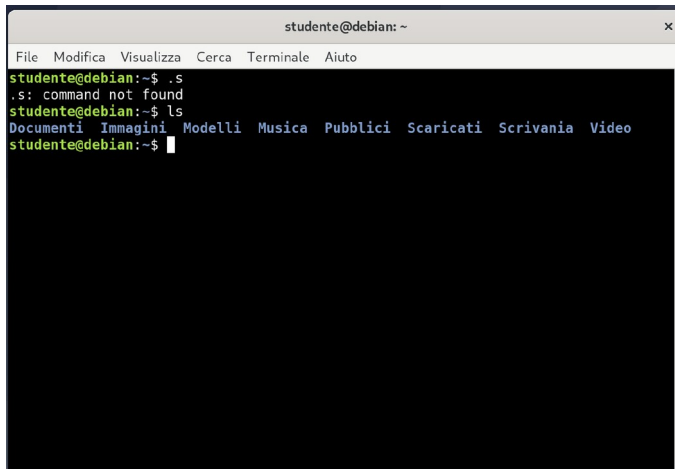


Alcune funzionalità degne di nota

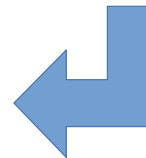
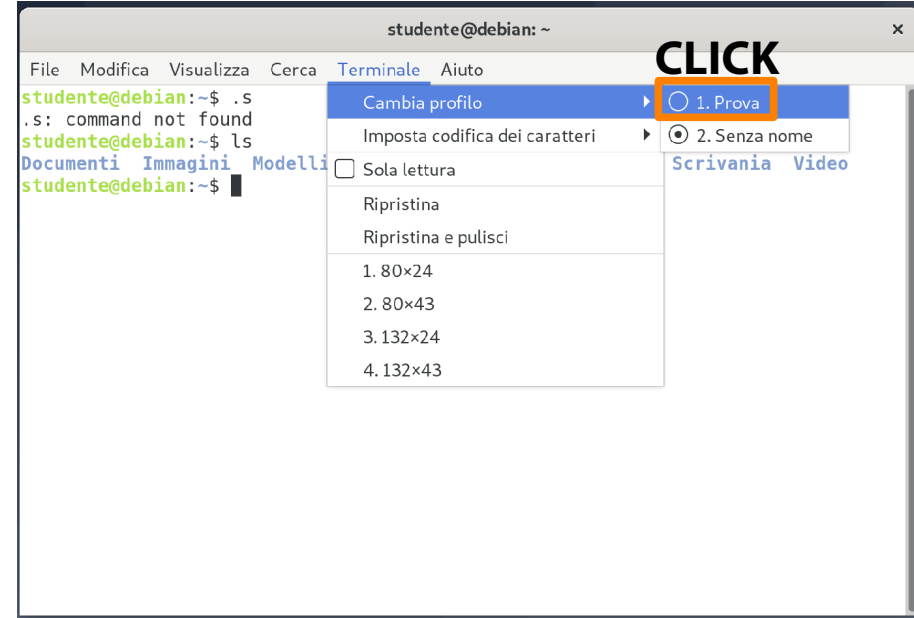
(Schede, **profili**, formattazione automatica, riconoscimento URL)

Profili utente.

Per cambiare il profilo utente, si seleziona la voce Terminale → Cambia profilo e si sceglie il profilo desiderato.



```
studente@debian: ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
studente@debian:~$ .s  
.s: command not found  
studente@debian:~$ ls  
Documenti Immagini Modelli Musica Pubblici Scaricati Scrivania Video  
studente@debian:~$
```



Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, profili, **formattazione automatica**, riconoscimento URL)

Formattazione automatica.

Si provi a restringere la finestra, trascinando un bordo.

```
studente@debian: ~
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

  -a, --all
      do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all
      do not list implied . and ..

  --author
      show authors of the files

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

... verso qui.

Trascinare da qui...

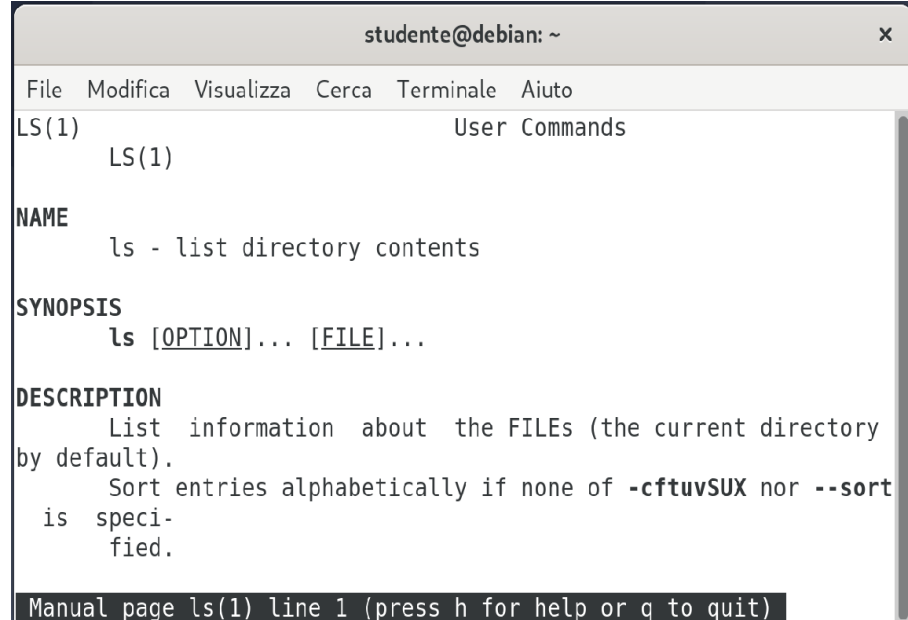
Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, profili, **formattazione automatica**, riconoscimento URL)

Formattazione automatica.

Il terminale restringe l'output mandando a capo le righe troppo lunghe.

L'output non è riformattato (dovrebbe essere compito del visore **less**, che evidentemente non lo fa).



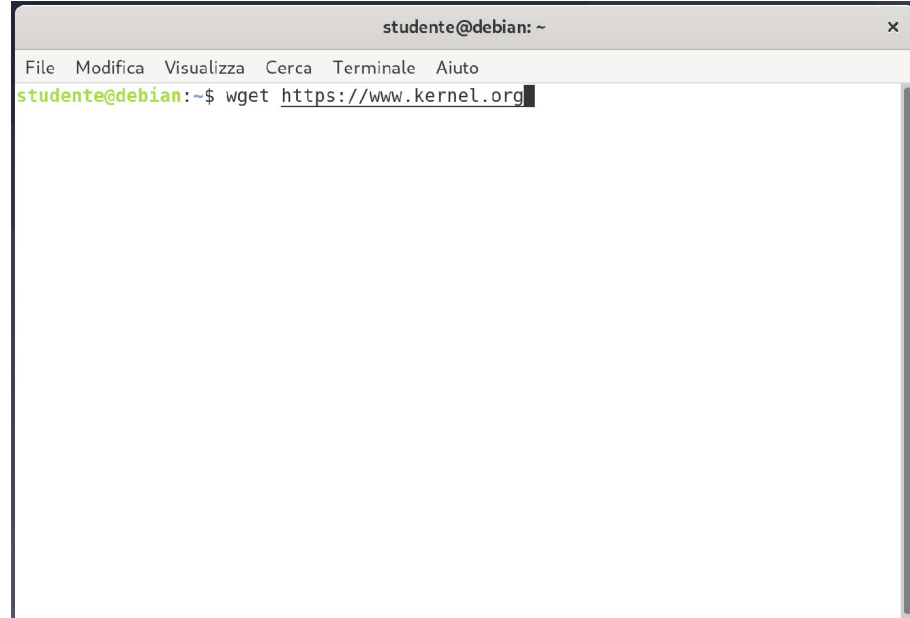
```
studente@debian: ~
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto
LS(1) User Commands
NAME
ls - list directory contents
SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
List information about the FILEs (the current directory
by default).
Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort
is speci-
fied.
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, profili, formattazione automatica, **riconoscimento URL**)

Riconoscimento URL.

Gli URL sono riconosciuti in automatico e sottolineati al passaggio del cursore.

A screenshot of a terminal window titled "studente@debian: ~". The window has a menu bar with "File", "Modifica", "Visualizza", "Cerca", "Terminale", and "Aiuto". The terminal prompt is "studente@debian:~\$". The user has entered the command "wget https://www.kernel.org". The URL "https://www.kernel.org" is automatically underlined in the terminal output.

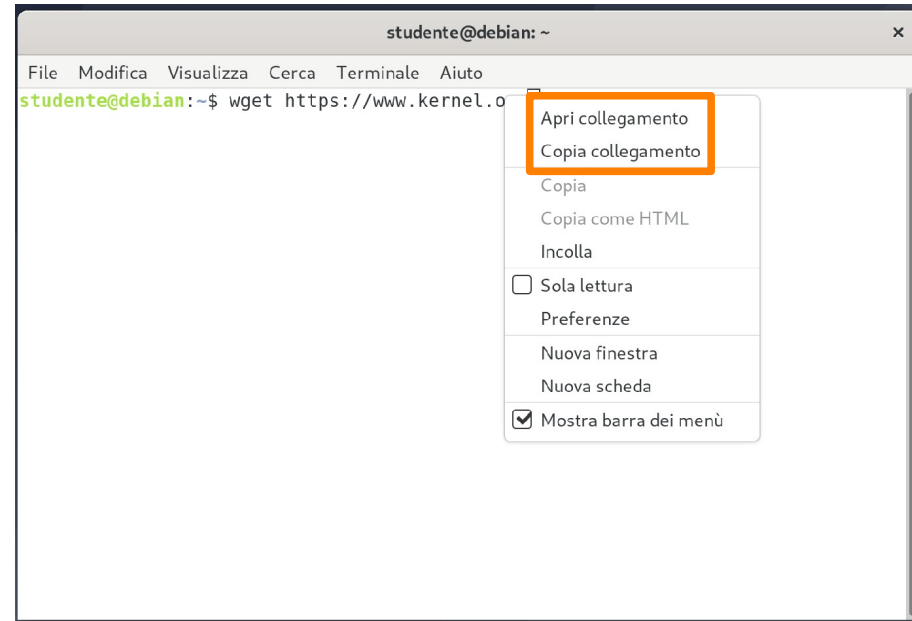
```
studente@debian: ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
studente@debian:~$ wget https://www.kernel.org
```

Alcune funzionalità degne di nota

(Schede, profili, formattazione automatica, **riconoscimento URL**)

Riconoscimento URL.

Cliccando con il tasto destro del mouse sopra un URL, compare un menu con due funzioni interessanti:
apertura collegamento;
copia collegamento.



Esercizio 6 (3 min.)

Create un nuovo profilo con le caratteristiche seguenti.

Nome: Programmatore.

Colore sfondo: nero.

Colore testo: bianco.

Font: Courier 10 Pitch Regular.

Emulatori testuali di terminale

(Accessibile con CTRL-Alt-F2-6)

Debian mette a disposizione cinque emulatori di terminale testuali, accessibili con la combinazione di tasti **<CTRL>-<Alt>-<Fx>** (dove $x=2, \dots, 6$).

Il primo schermo è occupato dal server grafico.

Se la sessione grafica diventa inutilizzabile, l'emulatore testuale permette spesso di ripristinare l'operatività.

```
Debian GNU/Linux 10 debian tty2
debian login: studente
Password:
Linux debian 4.19.0-10-amd64 #1 SMP Debian 4.19.132-1 (2020-07-24) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
studente@debian:~$
```