

fedora 13

Guida all'Accessibilità

Usare Fedora con una disabilità visiva, uditiva o motoria



Fedora Documentation Project

Diritto d'autore © 2009 Red Hat, Inc. and others

Copyright © 2009 Red Hat, Inc. and others.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>. The original authors of this document, and Red Hat, designate the Fedora Project as the "Attribution Party" for purposes of CC-BY-SA. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, MetaMatrix, Fedora, the Infinity Logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

For guidelines on the permitted uses of the Fedora trademarks, refer to https://fedoraproject.org/wiki/Legal:Trademark_guidelines.

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Sommario

Questo documento descrive i dispositivi hardware, le applicazioni e gli strumenti disponibili nel sistema operativo Fedora per consentire alle persone con disabilità di usufruire di un computer.

1. Introduzione	2
2. Perché scegliere Fedora come soluzione d'accessibilità?	2
2.1. Sezione 508 (USA)	3
2.2. Voluntary Product Accessibility Template (VPAT)	3
3. Strumenti, utility e driver open source	3
3.1. Hardware	3
3.2. Software	3

4. Screen reader	4
4.1. Orca per GNOME	4
4.2. Speakup	4
4.3. Usare Emacspeak con Fedora	4
5. Ingranditori di schermo	6
5.1. KMagnifier	6
6. Strumenti per gestire il mouse	6
6.1. Strumento KMouse	6
6.2. Mousetweaks	7
7. Altri strumenti	7
7.1. Usare BRLTTY in Fedora	7
7.2. KMouth	7
8. Aiuto per i Desktop Linux	7
8.1. KDE	7
8.2. GNOME	8
9. Maggiori informazioni sull'accessibilità in Linux	8
10. Inviateci i vostri commenti!	8
A. Storico Revisione	8

1. Introduzione

Esistono al mondo circa 500 milioni di persone con una qualche disabilità visiva, uditiva o motoria. Attualmente ci sono oltre 54 milioni di persone con disabilità soltanto negli Stati Uniti (USA) e si prevede che in futuro ci sarà un significativo aumento proporzionale alla continua crescita della popolazione mondiale. Le persone con disabilità, spesso incontrano notevoli difficoltà nell'usare efficacemente le esistenti ed emergenti tecnologie, progettate nella maggior parte dei casi senza tener conto dei loro bisogni. I siti web, per esempio, realizzati senza tener conto di tali problematiche e che di fatto rendono inaccessibili i suoi contenuti, possono risultare un problema per monitor ed altre periferiche dedicate.

Per questo, le funzioni di accessibilità, sono state integrate nei sistemi operativi, nelle interfacce web e in altre tecnologie, per allargare le potenzialità di mercato e perchè è "la cosa giusta da fare". Garantire una parità di accesso alle tecnologie educative, professionali e ricreative sta diventando sempre più un dovere del legislatore. Le agenzie federali di molti Stati, stanno formulando degli standard di accessibilità. Negli Stati Uniti tali direttive sono attive già dal Giugno 2001.

Periferiche hardware, applicazioni e strumenti dedicati, sono attualmente disponibili, aumentando notevolmente la usabilità di Linux da parte di persone con particolari necessità.

2. Perchè scegliere Fedora come soluzione d'accessibilità?

Linux offre una soluzione efficace ed a costo zero per la comunità dei suoi utenti. Gli strumenti software open source costano molto meno rispetto agli strumenti che si trovano in altri sistemi operativi e quelli che funzionano su Linux sono liberamente scaricabili.

Se una *Interfaccia Grafica* (GUI) può risultare soddisfacente per utenti vedenti, la stessa può impedire la corretta fruibilità ad utenti ipovedenti, a causa delle difficoltà incontrate dal sintetizzatore vocale nell'interpretare la GUI. Linux è un potente sistema operativo per gli utenti con ridotte capacità visive, giacchè la GUI diventa un'opzione e non una necessità. Molti strumenti moderni, inclusi email, news, browser web, calendari, calcolatrici ed altro, possono funzionare su Linux, senza GUI. L'ambiente di lavoro può essere personalizzato secondo le necessità hardware o software dell'utente.

Fedora è una distribuzione Linux molto diffusa. Molti professionisti sono familiari con Fedora, poiché possono, se necessario, trovare assistenza in maniera relativamente semplice.

Il Fedora Project rilascia aggiornamenti e miglioramenti con frequenza regolare, e i computer che hanno installato Fedora, possono scaricarli ed installarli automaticamente, senza alcun costo. Per questo motivo, mantenere i propri computer sicuri e aggiornati, è semplice ed economico.

2.1. Sezione 508 (USA)

Negli Stati Uniti, la Sezione 508 è un insieme di addenda al *Rehabilitation Act* del 1998, che richiede alle agenzie federali di usare tecnologie informatiche ed elettroniche accessibili, in modo che persone con particolari necessità siano poste nelle condizioni di avere le stesse opportunità.

Per informazioni dettagliate, consultare [Section 508](#)¹.

2.2. Voluntary Product Accessibility Template (VPAT)

Il modello VPAT specifica la conformità, di un determinato prodotto o servizio, al criterio indicato in Sezione 508. Il VPAT aiuta il personale federale ad aderire alla Sezione 508, fornendogli indicazioni sull'acquisto di prodotti e servizi IT, indicati per l'accessibilità. L'adesione, da parte dei rivenditori privati, al modello VPAT non è obbligatoria. Questi modelli sono depositati sui siti web dei rivenditori. I rivenditori conservano le proprie informazioni ed il governo in alcun modo, conferma o sottoscrive queste informazioni.

3. Strumenti, utility e driver open source

Lo sviluppo corrente è dedicato principalmente alle persone con problemi di visualizzazione e motori. Esistono soluzioni basate su software ed hardware. Inoltre sono disponibili sia soluzioni da console che grafiche, tuttavia, il numero di queste ultime è ancora piuttosto limitato.

3.1. Hardware

Il grande vantaggio delle soluzioni vocali basate su hardware è che la voce è disponibile prima del caricamento del sistema operativo, rendendo possibile alle persone ipovedenti, l'installazione del sistema operativo. Le soluzioni hardware includono sintetizzatori vocali, terminali Braille, stampanti Braille, switch sip-puff, e periferiche eye-gaze. Questi dispositivi, solitamente, sono molto costosi e risulta difficile trovare i driver necessari. Alcuni driver (soprattutto per i sintetizzatori), sono stati realizzati per Linux ma, prima di poterli veder far parte di Fedora, occorre che siano testati ed integrati nei progetti software "upstream" dalla comunità.

Jim Van Zandt ha anche realizzato diversi server che lavorano con **Emacspeak**. Questi server si trovano in un pacchetto denominato *Emacspeak-ss* sul sito di Jim Van Zandt (per altri link, consultare [Emacspeak HOWTO](#)²).

Per maggiori informazioni su **Emacspeak**, visitare emacspeak.sourceforge.net³.

3.2. Software

Questo documento si focalizza principalmente sugli strumenti e le utility software che funzionano con Linux. La maggior parte di questi strumenti sono stati sviluppati della comunità Open-Source e molti

¹ <http://www.section508.gov/>

² <http://slackware.osuosl.org/slackware-3.3/docs/Emacspeak-HOWTO>

³ <http://emacspeak.sourceforge.net/>

di essi non sono ancora stati testati dal Fedora Project. **Speakup**, **Emacspeak**, **Festival** e **BRLTTY** sono stati testati da Red Hat; **Emacspeak** e **Festival**, tra gli altri, vengono distribuiti con Fedora.

4. Screen reader

Gli screen reader (o lettori dello schermo) sono uno strumento d'accessibilità molto importante, in quanto consentono, ad una persona ipovedente, di far leggere al computer ciò che c'è sullo schermo. Esistono numerose soluzioni che offrono questo tipo di servizio. Questa sezione descrive quelli disponibili agli utenti di Fedora.

4.1. Orca per GNOME

GNOME presenta il proprio screen reader, *Orca*. Questo pacchetto è installato in modo predefinito in tutti i sistemi Fedora. Ulteriori informazioni su *Orca*, possono trovarsi visitando il sito <http://live.gnome.org/Orca/>.

4.2. Speakup

Speakup è un'applicazione, progettata da Kirk Reiser ed Andy Berdan, che legge lo schermo, ed è utilizzabile con licenza libera. **Speakup** permette, agli utenti ipovedenti o con ridotte capacità motorie, di udire la lettura dello schermo attraverso un sintetizzatore vocale. **Speakup** è utile agli utenti, poiché rende disponibile un sistema di lettura automatizzato, pienamente supportato dalla comunità open source dei non vedenti.

Speakup funziona con i seguenti sintetizzatori:

- **DoubleTalk PC** e **DoubleTalk LT**
- **LiteTalk**
- **Accent PC** ed **Accent SA**
- **Speakout**
- **Artic Transport**
- **Audapter**
- **Braille 'N Speak** e **Type 'N Speak**
- **Dectalk External** e **Dectalk Express**
- **Apollo2**

Per maggiori informazioni su Speakup, o per contribuire al progetto Speakup, visitare il sito linux-speakup.org⁴.

4.3. Usare Emacspeak con Fedora

Emacspeak è un'interfaccia vocale che permette agli utenti ipovedenti di interagire con il loro computer, in modo efficace ed indipendente. L'uso di **Emacspeak** ha modificato in maniera sorprendente il modo di interagire, con il loro personal computer e con Internet, di centinaia di non vedenti e ipovedenti nel mondo. Un ricco insieme di strumenti di sintesi vocale fortemente orientati,

⁴ <http://www.linux-speakup.org>

forniscono un efficace accesso alla continua evoluzione semantica del world wide web. Combinato con Linux, su un hardware anche economico, **Emacspeak** garantisce una soluzione di sintesi vocale amichevole, affidabile e stabile, consentendo di aprire Internet agli utenti di tutto il mondo.

Prima di usare **Emacspeak**, sarebbe utile familiarizzarsi, leggendo un pò di documentazione. Si può iniziare da *A Gentle Introduction to Emacspeak* di Gary Lawrence Murphy, disponibile online su tldp.org⁵ (the linux documentation project).

Emacspeak HOWTO scritto da Jim Van Zandt, è anch'essa una buona risorsa, sebbene il documento sia limitato alla distribuzione cugina, la Slackware. Emacspeak HOWTO è disponibile online sul sito della Slackware⁶.

Le seguenti sezioni descrivono come affrontare vari compiti, usando **Emacspeak** e Fedora.



Il tasto Meta

Nelle seguenti sezioni, spesso, si fa riferimento al tasto **Meta**. Questo tasto assume un'importanza fondamentale nei comandi **Emacs** (e di conseguenza di **Emacspeak**), ma esso si trova raramente sulle tastiere moderne. In molte tastiere si associa il tasto **Alt** al tasto **Meta**.

4.3.1. Leggere le news usando Fedora ed Emacspeak

Gnus è il lettore delle news incluso in **Emacspeak**. **Gnus** riceve i dati appropriati dal file `.newsrc`, nella home directory dell'utente. Per inviare e leggere le news, usando **Emacspeak**, fare riferimento a <http://www.gnus.org/>, dove è possibile trovare manuali, HOWTO ed altro. Per avviare **Gnus**, premere **Meta+X**, poi digitare il comando `gnus` e premere **Invio**.

Questo comando visualizza tutti i newsgroup ai quali si è iscritti. Per leggere il contenuto di un newsgroup, selezionare il newsgroup e premere la barra spaziatrice. Successivamente, specificare quanti articoli si desidera aprire: inserire un numero e premere **Invio**. A questo punto, lo schermo si divide in due parti (detti Buffer). La parte superiore è il buffer che contiene il sommario, la parte inferiore è il buffer che contiene l'articolo. Ora si è pronti per leggere le news.

4.3.2. Inviare e leggere email usando Fedora ed Emacspeak

In **Emacspeak**, sono disponibili diversi client e-mail. L'utilità **Gnus** può essere usato anche come client email. Premere **Meta+X**, per avviare **Gnus**, e poi premere **M** per usare il client e-mail.

Lo strumento più semplice da usare è **RMAIL**. Per inviare un messaggio usando **RMAIL**, premere **Ctrl+X**, seguito da **M**.

Riempire i campi **To:** e **Subject:**. Inserire il (corpo del) messaggio al di sotto della linea con la dicitura `-text follows this line-`. Per inviare il messaggio, premere due volte, in successione, **Ctrl+C**.

Per leggere un messaggio usando **RMAIL**, premere **Meta+X**, poi digitare `rmail` e premere **Invio**.

Per maggiori informazioni su come usare al meglio **RMAIL**, visitare il sito [GNU: Rmail](http://www.gnu.org/software/emacs/manual/html_node/emacs/Rmail.html)⁷.

⁵ <http://tldp.org/LDP/espk-ug/html/index.html>

⁶ <http://slackware.osuosl.org/slackware-3.3/docs/Emacspeak-HOWTO>

⁷ http://www.gnu.org/software/emacs/manual/html_node/emacs/Rmail.html

4.3.3. Usare Emacspeak per eseguire i comandi shell di Linux

Per eseguire un comando non occorre uscire da **Emacspeak**. Infatti basta premere **Esc**, poi digitare **!** seguito dal nome del comando, quando richiesto da **Emacspeak**. Per uscire dalla finestra dei comandi, premere **Ctrl+X**, seguito da **1**.

Questa funzionalità è estremamente utile. Si può anche stampare e compilare file, sempre all'interno di **Emacspeak**, stesso. Per maggiori informazioni su comandi shell di Linux, fare riferimento alla Guida *Josh's Linux Guide* o ad altre risorse che trattano adeguatamente i comandi shell.

Josh's Linux Guide è disponibile dal sito <http://linuxguide.sourceforge.net/linux-commands.html>.

5. Ingranditori di schermo

Gli ingranditori di schermo, come dice la parola, sono programmi che ingrandiscono aree dello schermo in modo da facilitare la lettura.

5.1. KMagnifier

In KDE, KMagnifier o KMag, ingrandisce l'area intorno al cursore o un'area scelta dall'utente. Si può anche salvare un ingrandimento dell'area su disco. Ulteriori informazioni possono trovarsi su *KMag*⁸, il sito del progetto.

5.1.1. Installare KMagnifier

In Fedora, KMagnifier si trova nel pacchetto *kdeaccessibility*. Esso contiene anche *kmousetool*, *kmouth*, e *ktts*, trattati in altre sezioni di questa guida. Per installare *kdeaccessibility*, si può selezionare **Sistema > Amministrazione > Add/Remove Software** e poi, nella finestra che appare, inserire *kdeaccessibility*; oppure in un terminale, si può eseguire il comando, su -c "yum install kdeaccessibility".

6. Strumenti per gestire il mouse

Tra tanti strumenti a disposizione degli utenti Fedora, esistono alcuni che non hanno una catalogazione specifica, per cui si preferisce inserirli in un elenco dove si pensa siano sicuramente utili!

6.1. Strumento KMouse

Un'applicazione di KDE, **KMouseTool** permette di configurare il mouse in modo che esso faccia click ogniqualvolta esso si ferma con la possibilità di trascinare gli elementi. **KMouseTool** funziona con ogni mouse o periferica di puntamento.

6.1.1. Installare KMouse

In Fedora, **KMouseTool** fa parte del pacchetto *kdeaccessibility*. Esso contiene anche *kmagnifier*, *kmouth*, e *ktts*, discussi in altre sezioni di questa guida. Per installare il pacchetto *kdeaccessibility*, si può selezionare **Sistema > Amministrazione > Add/Remove Software** e quindi digitare *kdeaccessibility* nella finestra di gestione dei pacchetti; oppure, in un terminale si può digitare il comando su -c "yum install kdeaccessibility".

⁸ <http://kmag.sourceforge.net/>

6.2. Mousetweaks

Simile all'applicazione **KMouseTool** di KDE, **Mousetweaks** di GNOME, permette il doppio-click, click su pausa, e cattura. Ulteriori informazioni su **Mousetweaks**, possono trovarsi su <http://library.gnome.org/users/mousetweaks/>.

6.2.1. Installare Mousetweaks

In Fedora, **Mousetweaks** è un pacchetto, a sè stante, e può essere installato, selezionando **Sistema > Amministrazione > Add/Remove Software**; quindi digitando *Mousetweaks* nella finestra di gestione dei pacchetti; oppure, in un terminale si può digitare il comando, su -c "yum install Mousetweaks".

7. Altri strumenti

Tra tanti strumenti a disposizione degli utenti Fedora, esistono alcuni che non hanno una catalogazione specifica, per cui si preferisce inserirli in un elenco dove si pensa siano sicuramente utili!

7.1. Usare BRLTTY in Fedora

BRLTTY permette a persone prive di vista, di accedere a una console Linux, usando terminali Braille. Questo strumento offre riletture complete dello schermo e un minimo di capacità vocali. **BRLTTY** è disponibile nei repository Fedora in formato RPM. Per informazioni e documentazione su **BRLTTY**, vistare <http://mielke.cc/brlty/>.

7.2. KMouth

Fai parlare il tuo computer con **KMouth**! Tu scrivi una frase e lasci che il computer la dica per te. Puoi anche usare le phrasebook. Visita <http://www.schmi-dt.de/kmouth/index.en.html> per maggiori informazioni su **KMouth**.

7.2.1. Installare KMouth

In Fedora, **KMouth** si trova nel pacchetto *kdeaccessibility*. Esso contiene anche *kmagnifier*, *kmousetool*, e *ktts*, trattati in altre sezioni di questa guida. Per installare *kdeaccessibility*, si può selezionare **Sistema > Amministrazione > Add/Remove Software**, e poi, nella finestra che appare, inserire *kdeaccessibility*; oppure, in un terminale, si può eseguire il comando su -c "yum install kdeaccessibility".

8. Aiuto per i Desktop Linux

Alcuni Desktop, possiedono già al loro interno delle funzionalità che possono aiutare ad aumentare l'accessibilità.

8.1. KDE

In KDE, la tastiera ed il mouse possono essere configurati in *kcontrol*. Si accede alle loro impostazioni, selezionando **Personalizzazione > Accessibilità**. Ulteriori informazioni sugli strumenti d'accessibilità disponibili in KDE, possono essere trovati sul sito di [KDE](http://accessibility.kde.org/)⁹.

⁹ <http://accessibility.kde.org/>

8.2. GNOME

In GNOME, i controlli d'accessibilità possono essere configurati selezionando **Sistema > Preferenze > Tecnologie Assistive**. Ulteriori informazioni sugli strumenti d'accessibilità disponibili in GNOME, possono essere trovati in [gnome-access-guide](http://library.gnome.org/users/gnome-access-guide/)¹⁰.

9. Maggiori informazioni sull'accessibilità in Linux

I seguenti documenti offrono utili suggerimenti per rendere Linux più accessibile:

- *Linux Accessibility HOWTO*: <http://tldp.org/HOWTO/Accessibility-HOWTO/>
- *Keyboard-and-Console-HOWTO*: <http://www.tldp.org/HOWTO/Keyboard-and-Console-HOWTO.html>

Ulteriori link utili:

- *The Speakup Project*¹¹
- *Trace Center*¹²
- *Blinux*¹³

10. Inviateci i vostri commenti!

Se individuate degli errori di battitura in questo manuale, o se pensate di poter contribuire al suo miglioramento, contattateci subito! Inviatemi i vostri suggerimenti tramite Bugzilla: <http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/> sul componente **Fedora Documentation**.

Quando inviate un bug report, assicuratevi di indicare l'identificatore del manuale: *accessibility-guide*

Se inviate un suggerimento per contribuire al miglioramento della guida, cercate di essere il più specifici possibile. Se avete individuato un errore, indicate il numero della sezione e alcune righe di testo, in modo da agevolare la ricerca dell'errore.

A. Storico Revisione

Revisione 0.9-1	Mon Mar 06 2010	Joseph Allen bloggersciencewithjoe@gmail.com
Risolto alcune istruzioni inconsistenti nella sezione 4.3.2		
Revisione 0.8-1	Mon Nov 09 2009	Eric Christensen sparks@fedoraproject.org
Modificato il paragrafo "screen readers" Rimosso il link a KMouseTools		
Revisione 0.7-1	Sun Nov 08 2009	Susan Lauber laubersm@fedoraproject.org
Corretto lo stile di presentazione (tempo, sintassi, ecc.) Aggiunto i markup per il menu di navigazione.		
Revisione 0.6-1	Sun Nov 08 2009	Eric Christensen sparks@fedoraproject.org

¹⁰ <http://library.gnome.org/users/gnome-access-guide/>

Realizzato il paragrafo "Mouse Tools", spostato KMouseTools ed aggiunto Mousetweaks al paragrafo.

Aggiunto il contenuto relativo a GNOME nel paragrafo "Desktops"

Aggiunto commenti al file Tools.xml per apportare ulteriori modifiche.

Revisione Wed Nov 07 2009

Eric Christensen

0.5-1

sparks@fedoraproject.org

Realizzato il paragrafo "Other Tools" ed aggiunto BRLTTY, KMouth, e KMouseTool al paragrafo.

Realizzato il paragrafo "Screen Magnifiers" ed aggiunto KMagnifier.

Realizzato il paragrafo "Desktops" ed aggiunto KDE. Questo paragrafo includerà i controlli d'accessibilità, per i vari Desktop.

Revisione Wed Nov 04 2009

Eric Christensen

0.4-1

sparks@fedoraproject.org

Unito Speakup e Emacspeak nel paragrafo Screen Readers

Revisione Thu Aug 20 2009

Rüdiger Landmann rlandmann@redhat.com

0.3-1

XML markup aggiuntivi

Revisione Thu Aug 20 2009

Eric Christensen

0.2-1

sparks@fedoraproject.org

Aggiornato i link e aggiunto informazione su Emacspeak.

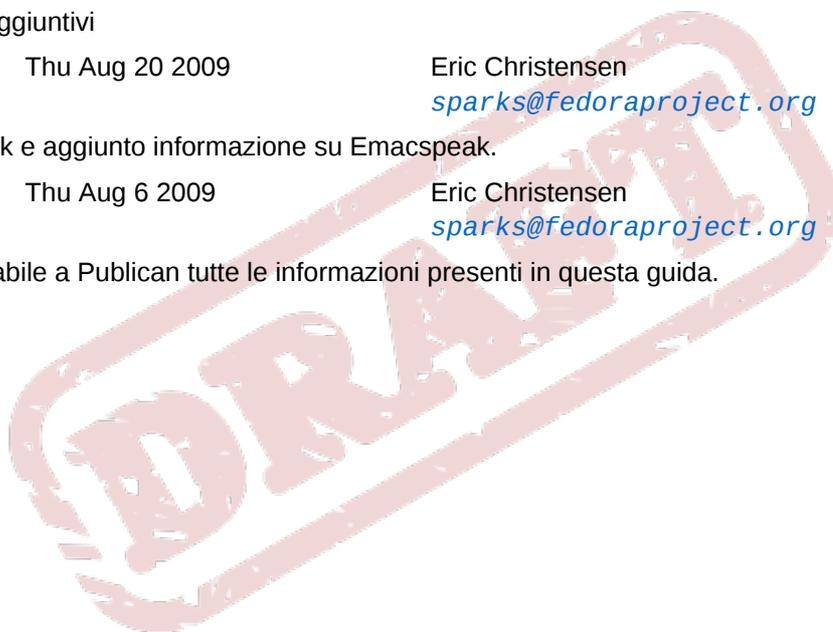
Revisione Thu Aug 6 2009

Eric Christensen

0.1-1

sparks@fedoraproject.org

Reso interpretabile a Publican tutte le informazioni presenti in questa guida.



DRAFT