

.: Manuale di Audacity :.



Indice generale

Caratteristiche e funzioni.....	3
Audacity 1.3.4.....	3
Versioni.....	3
Configurazione.....	4
Interfaccia.....	5
La barra dei menu.....	6
La barra degli strumenti (Tools toolbar).....	9
Importare ed esportare file audio.....	10
Importare file audio.....	10
Esportare file audio.....	10
Modificare tracce audio.....	10
Selezione manuale.....	10
Selezione automatica.....	11
Copia, taglia ed incolla.....	11
Elimina.....	11
Silenzio.....	12
Mixaggio.....	12
Mixaggio di traccia vocale e musicale.....	12
Incremento, divisione e riduzione dei canali.....	15
Da Stereo a Mono.....	15
Divisione della traccia stereo.....	15
Da Mono a Stereo.....	16
Registrazione dal vivo.....	16
Registrazione la propria voce.....	16
Effetti.....	17
Registrazione una conversazione su programma VoIP.....	20
Registrazione un'audiocassetta da stereo.....	21
Gestione della qualità dell'audio.....	23
Risorse multimediali gratuite.....	25
Copyright.....	26

Caratteristiche e funzioni

Audacity è un editor audio multi-piattaforma e multi-lingue rilasciato sotto licenza GPL¹.

Può essere utilizzato per eseguire diverse operazioni su file audio:

- importare ed esportare file audio:
 - wav, mp3, ogg, FLAC, MP2, AIFF
- modificare tracce audio:
 - seleziona, copia, incolla, taglia, elimina
 - mixaggio
 - incremento, divisione e riduzione dei canali
 - strumento Selezione, Involuppo, Disegno, Zoom, Spostamento, Multi-strumento
 - aggiunta di effetti
- registrare dal vivo:
 - la propria voce
 - una fonte audio esterna analogica o digitale
- gestione della qualità dell'audio
 - frequenza di campionamento
 - risoluzione (16, 24, 32 bit)
 - conversione in tempo reale della frequenza di campionamento

Audacity 1.3.4

Versioni

Audacity può essere scaricato direttamente dal sito ufficiale² in versione installabile, oppure in versione stand-alone dai seguenti siti:

<http://www.winpenpack.com>.

<http://portableapps.com>

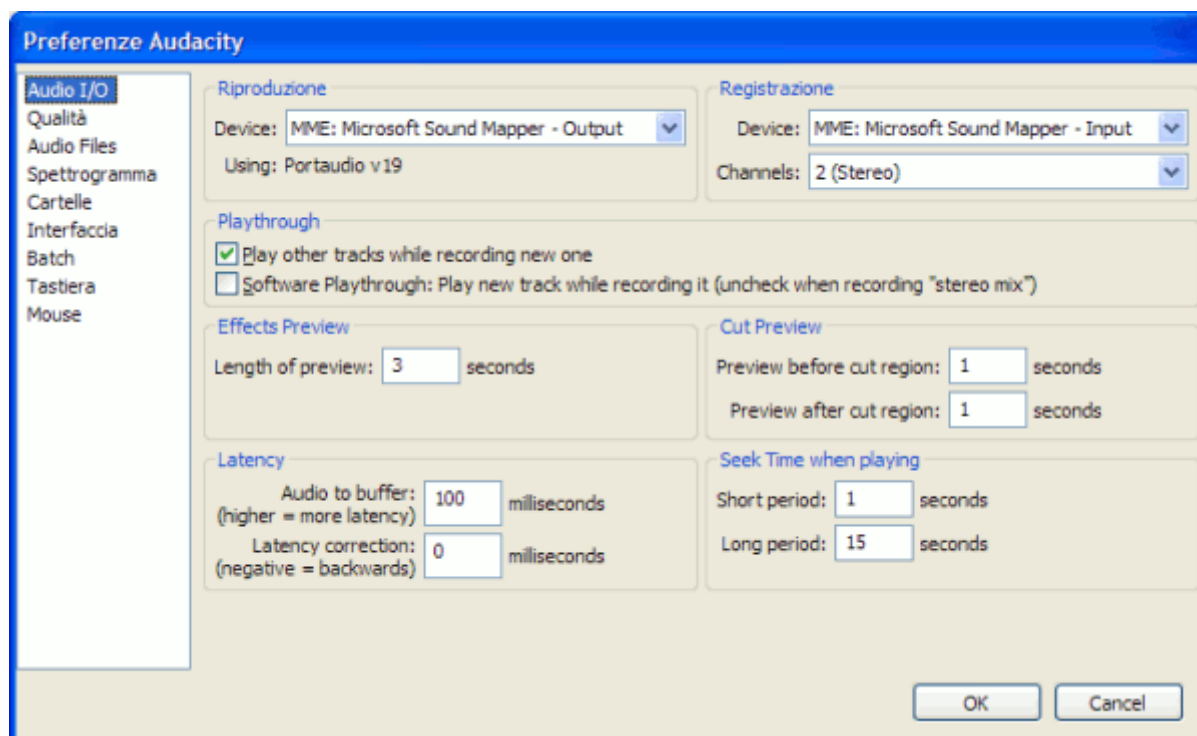
La versione stand-alone, molto utile perché non comporta l'installazione nel sistema, ma si avvia direttamente dalla cartella in cui è contenuta, ovviamente pesa di più dell'eseguibile da installare.

¹ <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

² <http://audacity.sourceforge.net/>

Configurazione

La prima volta che si usa il programma è consigliabile accedere, attraverso il menu **Modifica** > **Preferenze**, alla finestra di dialogo Preferenze Audacity:

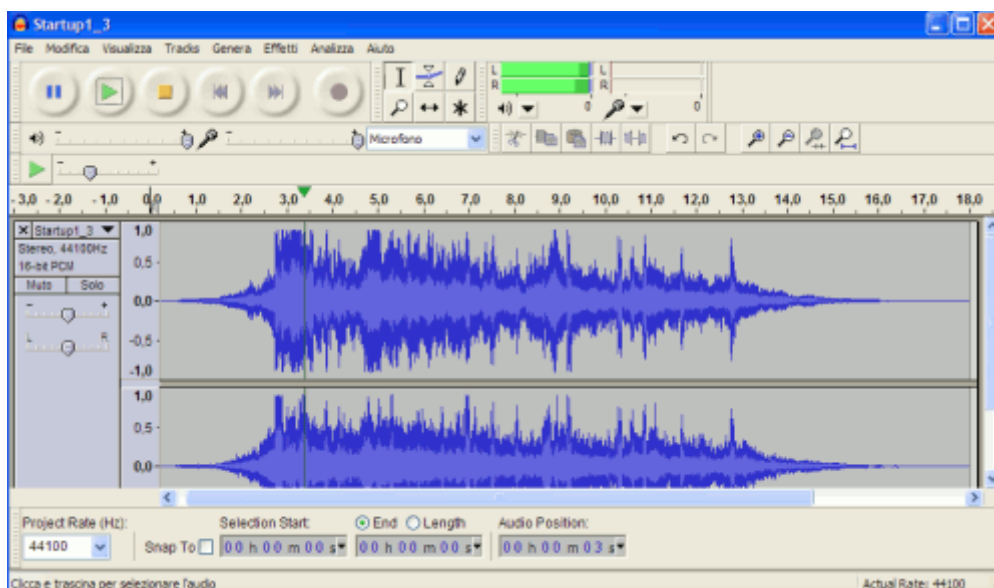


Audio I/O	Per configurare le periferiche audio di riproduzione e di registrazione.
Qualità	Per configurare la frequenza di campionamento, la risoluzione ed il convertitore della frequenza di campionamento.
Audio file	Per configurare l'importazione, il salvataggio e l'esportazione di una traccia audio. Per poter esportare le tracce audio in formato mp3, in questa scheda si dovrà indicare al programma il percorso di una libreria indispensabile all'esportazione in formato mp3: lame_enc.dll ³ .
Spettrogramma	Per configurare lo spettrogramma di Audacity
Cartelle	Per modificare la cartella dove verranno salvati tutti i file temporanei generati dal programma
Interfaccia	Per configurare comportamento e lingua del programma.
Batch	Per attivare operazioni automatiche.
Tastiera	Per configurare i tasti scorciatoia.
Mouse	Per configurare il comportamento del mouse

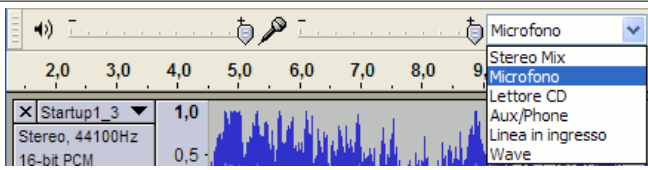
³ La libreria andrà salvata in maniera permanente in una cartella che poi verrà indicata al programma attraverso il pulsante Find Library, di solito C:\Windows\System.
<http://audacity.sourceforge.net/help/faq?s=install&item=lame-mp3>

Interfaccia

L'interfaccia del programma è costituita da una finestra unica dotata di tutti gli strumenti utili ad elaborare l'audio ed a visualizzarne le informazioni:



	Barra dei menu
	Barra dei Controlli audio: pausa, riproduci, stop, vai all'inizio, vai alla fine, registra
	Barra dei Livelli di output, livelli di input
	Barra degli Strumenti Selezione, Involuppo, Disegno, Zoom, Spostamento temporale, Modalità multi-strumento
	Pannello di controllo della traccia Spettrogramma della traccia audio
	Informazioni sulla traccia: frequenza di campionamento, inizio e fine della selezione, durata della traccia

	Strumenti del menu Modifica (copia, incolla, taglia, elimina, silenzio, annulla, ripristina) e Visualizza (zoom avanti, zoom indietro)
	Controllo volume di output/input; menu a discesa di selezione dell'input
	Strumento cambio velocità di riproduzione

La barra dei menu

Nella barra dei menu sono presenti diverse voci che, se selezionate, mostrano un elenco a discesa di varie voci: File, Modifica, Visualizza, Tracks, Genera, Effetti, Analizza, Aiuto.

Menu File

Attraverso il menu **File** è possibile aprire un nuovo progetto, un progetto esistente, chiuderlo, salvarlo, esportarlo in formato wav, mp3, ogg, flac, mp2, oppure caricare un file audio su un server remoto. La voce **Open Metadata Editor** è utile nel caso in cui, volendo esportare il file audio in formato mp3, s'intendano inserire delle informazioni sulla traccia (Nome, Autore, Commenti, Genere, ad esempio).

La voce **Salva il Progetto con Nome** comporta il salvataggio della traccia audio o della selezione attiva nel formato nativo di Audacity, .aup. Si tratta di un formato non compresso che solo il programma stesso può aprire, quindi, se s'intende ascoltare la traccia salvata mediante un comune audio player, sarà opportuno esportarla in un formato comune (wav, mp3, ogg, FLAC, MP2).

La voce **Import** permette d'importare diversi tipi di tracce audio, etichette⁴, file MIDI, dati grezzi.

File	Modifica	Visualizza	Tracks	Genera
Nuovo				Ctrl+N
Apri...				Ctrl+O
Chiudi				Ctrl+W
Salva il Progetto				Ctrl+S
Salva il Progetto con Nome...				
Check Dependencies...				
Open Metadata Editor				
Import...				▶
Export As...				▶
Export Selection As...				▶
Esporta Etichette...				
Esportazione Multipla...				
Apply Chain...				
Edit Chains...				
Upload File...				
Page Setup...				
Print...				
File Recenti...				▶
Exit				Ctrl+Q

⁴ Le tracce etichette sono delle annotazioni testuali che possono essere inserite in qualunque punto della traccia audio.

Menu Modifica

Il menu **Modifica** consente di eseguire operazioni di selezione dell'intera traccia, oppure di parte di essa che può essere successivamente copiata, incollata, tagliata, eliminata, divisa, unita, ridotta a silenzio o salvata.

La voce **Preferenze** apre la finestra di dialogo precedentemente [illustrata](#).

Modifica	Visualizza	Tracks	Genera	Effe
Annulla Modifica i tag ID3			Ctrl+Z	
Impossibile ripristinare			Ctrl+Y	
Taglia			Ctrl+X	
Split Cut			Ctrl+Alt+X	
Copia			Ctrl+C	
Incolla			Ctrl+V	
Trim			Ctrl+T	
Elimina			Ctrl+K	
Split Delete			Ctrl+Alt+K	
Silenzio			Ctrl+L	
Split			Ctrl+I	
Join			Ctrl+J	
Disjoin			Ctrl+Alt+J	
Duplicate			Ctrl+D	
Labeled Regions...				▶
Seleziona...				▶
Find Zero Crossings		Z		
Move Cursor...				▶
Salva la selezione				
Ripristina la selezione				
Snap-To...				▶
Play Region...				▶
Preferenze...			Ctrl+P	

Menu Visualizza

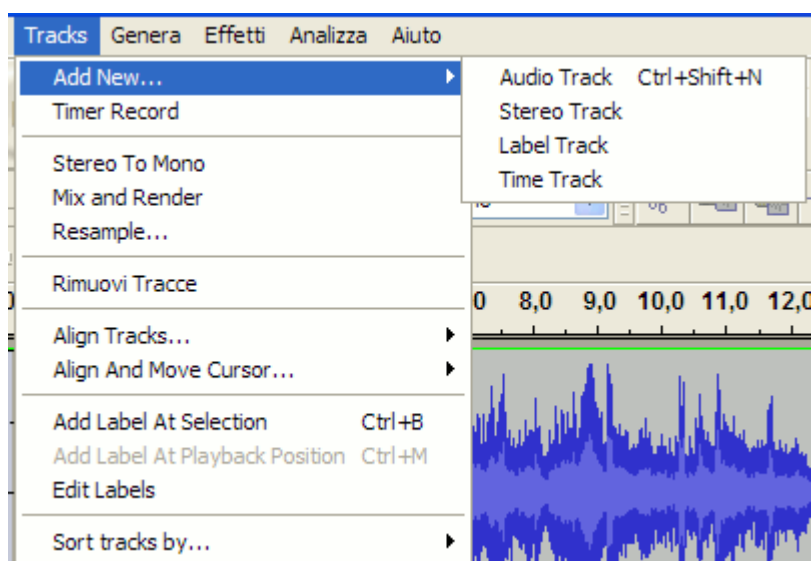
Attraverso il menu **Visualizza** si aumenta o si riduce la percentuale di visualizzazione della traccia, della selezione attiva e della finestra del programma.

Visualizza	Tracks	Genera	Effetti	Analiz
Zoom Avanti			Ctrl+1	
Zoom Normale			Ctrl+2	
Zoom Indietro			Ctrl+3	
Adatta alla Finestra			Ctrl+F	
Adatta Verticalmente			Ctrl+Shift+F	
Ingrandisci la Selezione			Ctrl+E	
Collapse All Tracks			Ctrl+Shift+C	
Expand All Tracks			Ctrl+Shift+X	
Cronologia...				
Toolbars...				▶

Menu Tracks

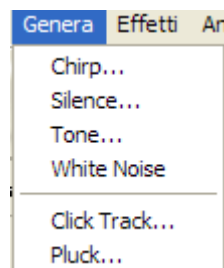
La funzione principale di questo menu è costituita dalla voce **Add New**: si seleziona, infatti, quando si vuole aggiungere una o + tracce a quella principale, ad esempio nel mixaggio.

Add Label At Selection permette di aggiungere un' etichetta alla traccia audio.



Menu Genera

Dal menu **Genera** è possibile trasformare completamente la selezione corrente o l'intera traccia con in una serie di effetti sonori.

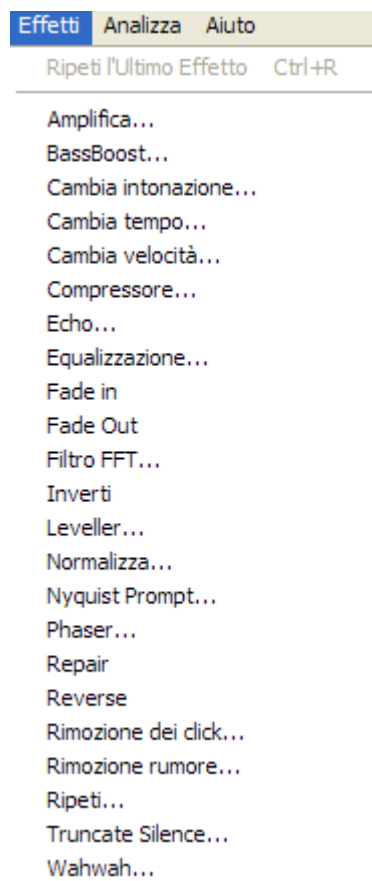


Menu Effetti

Il menu **Effetti** presenta una vasta tipologia di effetti applicabili ad una selezione attiva oppure all'intera traccia.

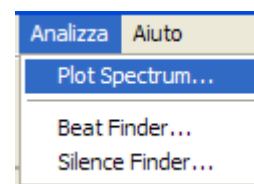
Tutti gli effetti possono essere controllati in anteprima e successivamente annullati. Alcuni esempi:

Amplifica	Incrementa il volume della traccia
Compressore	Riduce i picchi
Fade in	Sfuma in entrata
Fade out	Sfuma in uscita
Reverse	Inverte l'esecuzione della traccia
Rimozione rumore	Elimina i rumori di fondo, dopo averli opportunamente individuati mediante selezione. Quest'operazione si effettua in due tempi, per dare profilo al rumore.



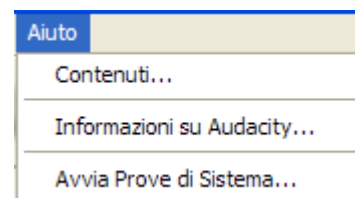
Menu Analizza

Il menu **Analizza** permette di analizzare lo spettro delle frequenze della traccia audio



Menu Aiuto

Il menu **Aiuto** mostra il manuale d'uso di Audacity, il numero di versione e permette di effettuare delle prove di sistema.



La barra degli strumenti (Tools toolbar)

	Seleziona la traccia audio.
	Cambia il volume della selezione della traccia audio
	Modificare singoli punti della traccia audio.
	Zoom sulla traccia audio
	Fa scorrere la traccia audio a destra e a sinistra
	Attiva tutti gli strumenti

Importare ed esportare file audio

Importare file audio

Per importare un file audio in Audacity si seleziona il menu **File > Import > Audio**. Nella finestra di dialogo che appare si seleziona il file che si desidera importare e si preme il pulsante Apri. Il file apparirà come traccia audio nella finestra di Audacity.

Esportare file audio

Per esportare un'intera traccia si seleziona il menu **File > Export As** e si sceglie l'output che interessa:

- Wav
- Mp3⁵
- Ogg
- FLAC
- MP2

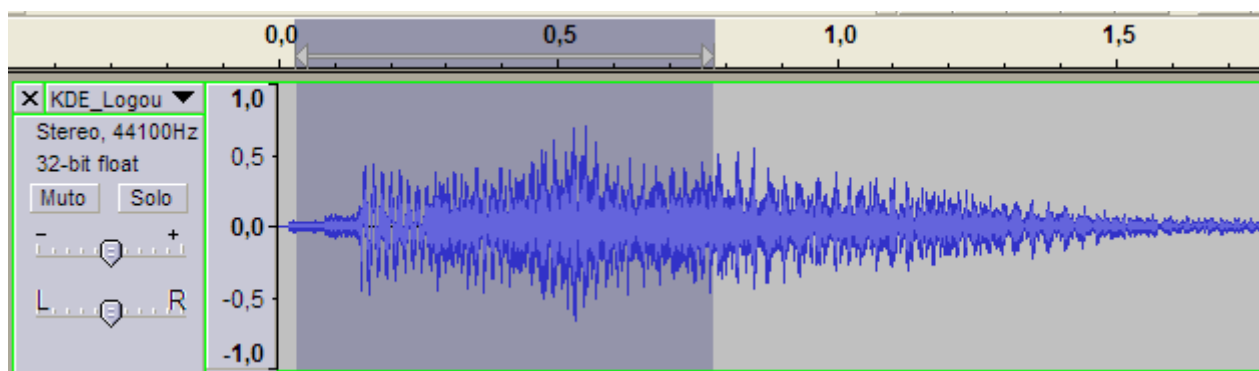
Per esportare la selezione di una traccia si seleziona il menu **File > Export Selection As** e si sceglie il formato di destinazione:

- Wav
- Mp3
- Ogg
- FLAC
- MP2

Modificare tracce audio

Selezione manuale

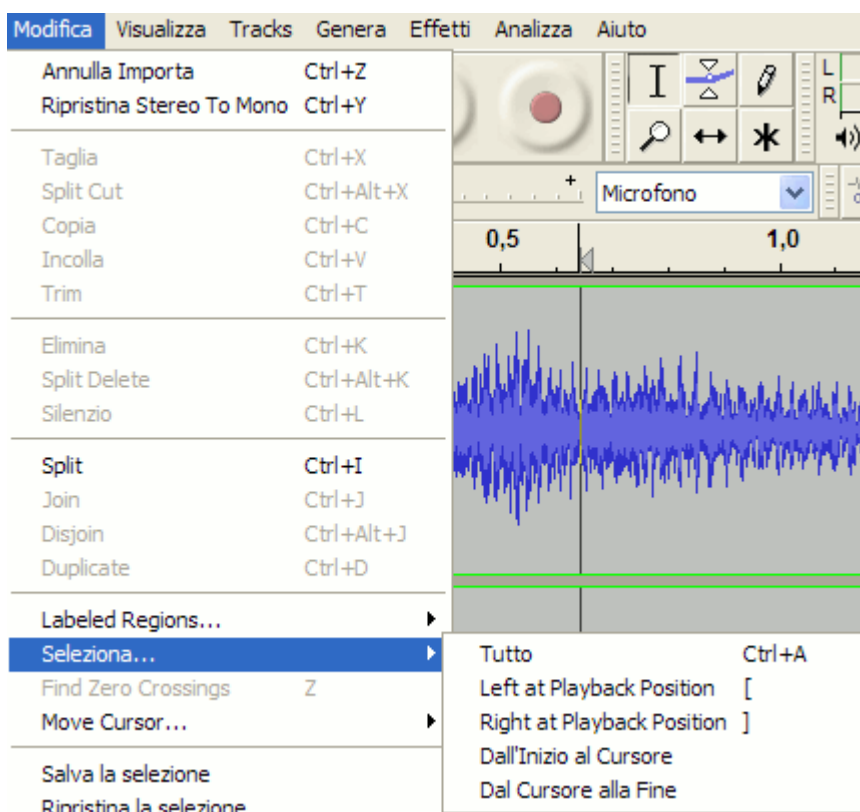
Si effettua posizionando il cursore del mouse in un punto qualunque della traccia e si trascina tenendo premuto il tasto sinistro fino alla posizione finale della selezione:



⁵ Sia ricorda che per esportare in formato mp3, è necessaria la libreria lame_enc.dll

Selezione automatica

Per selezionare in maniera automatica una traccia, o parte di essa, si utilizza il menu **Modifica > Seleziona**:



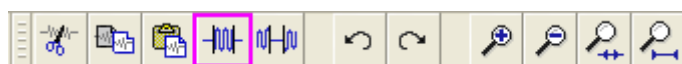
Copia, taglia ed incolla

Un'intera traccia, od una parte di essa può essere, previa selezione, copiata, tagliata ed incollata su di una nuova traccia:

1. selezionare la porzione di traccia
2. dal menu **Modifica > Copia/Taglia**
3. aprire un nuovo progetto audio dal menu **File > Nuovo**
4. selezionare il menu **Modifica > Incolla**

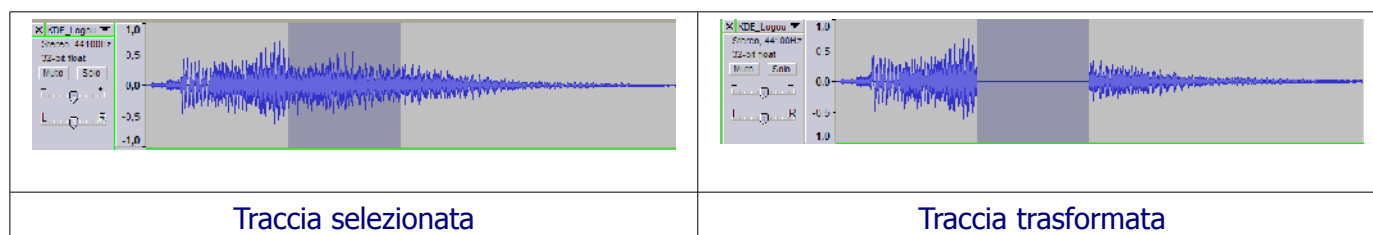
Elimina

Dopo essere stata selezionata, una porzione della traccia può essere eliminata dal menu **Modifica > Elimina**, oppure esercitando la pressione del tasto Canc/Del presente sulla tastiera o premendo il pulsante **Elimina** presente sulla **Edit toolbar**:



Silenzio

La selezione attiva può essere trasformata in silenzio dal menu **Modifica > Silenzio**, oppure dal pulsante presente sulla Edit Toolbar:



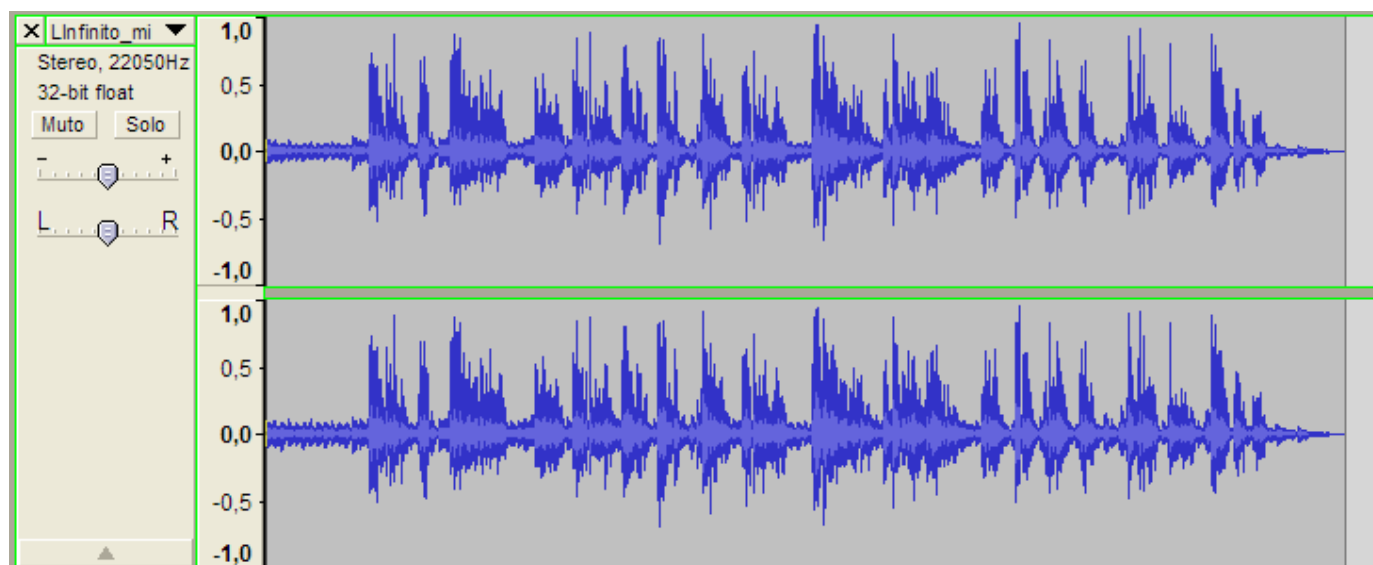
Mixaggio

Il mixaggio si effettua importando una traccia audio su di un'altra.

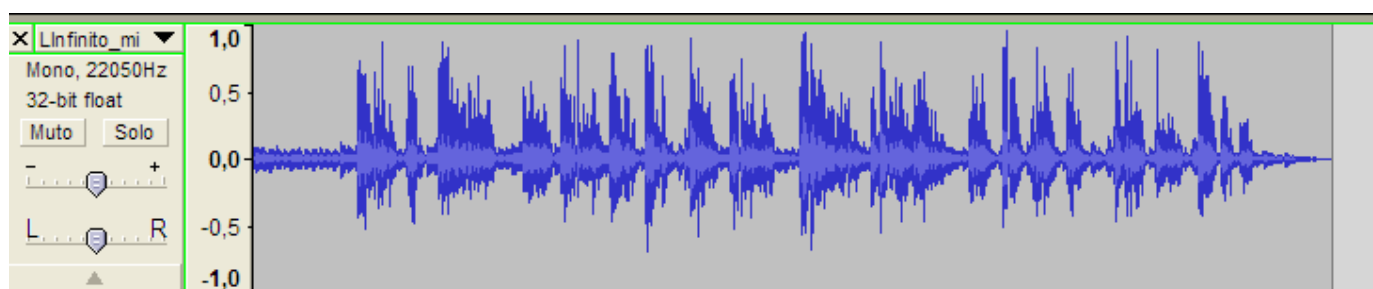
L'esempio seguente illustra la procedura per inserire una traccia musicale su di una traccia vocale con Audacity:

Mixaggio di traccia vocale e musicale

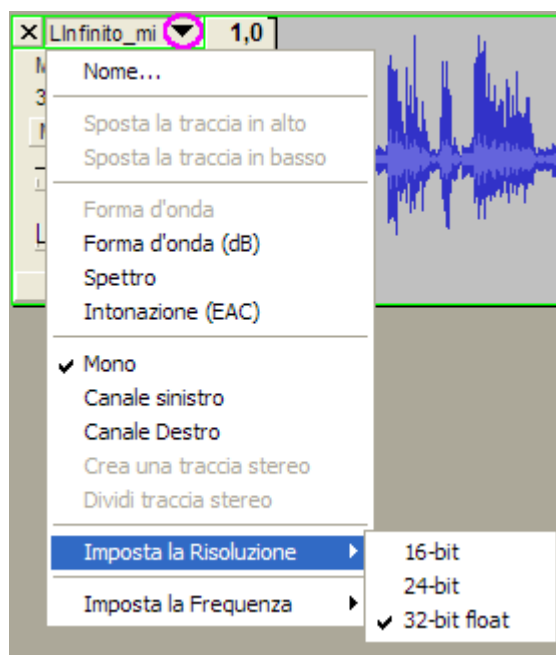
Dal menu **File > Import** viene importata una traccia vocale, ad esempio la lettura della poesia *L'infinito* di G. Leopardi in formato mp3:



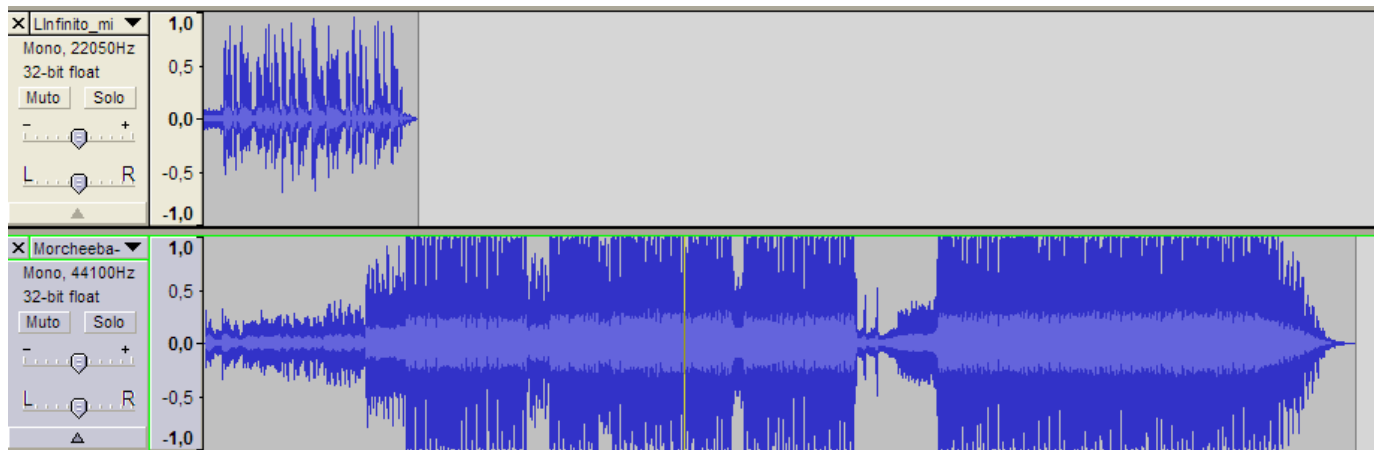
la traccia, Stereo, viene convertita in Mono, dopo essere stata selezionata, mediante il menu **Tracks > Stereo to Mono**:



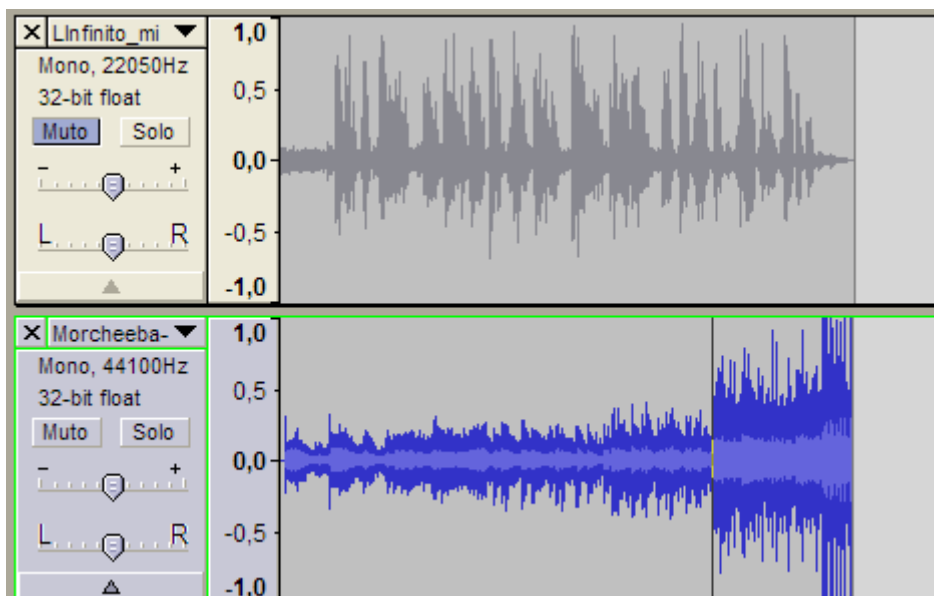
A seconda della qualità che si vuole ottenere, è possibile anche variare la frequenza di campionamento e la risoluzione premendo la freccia presente sul pannello di controllo della traccia ->



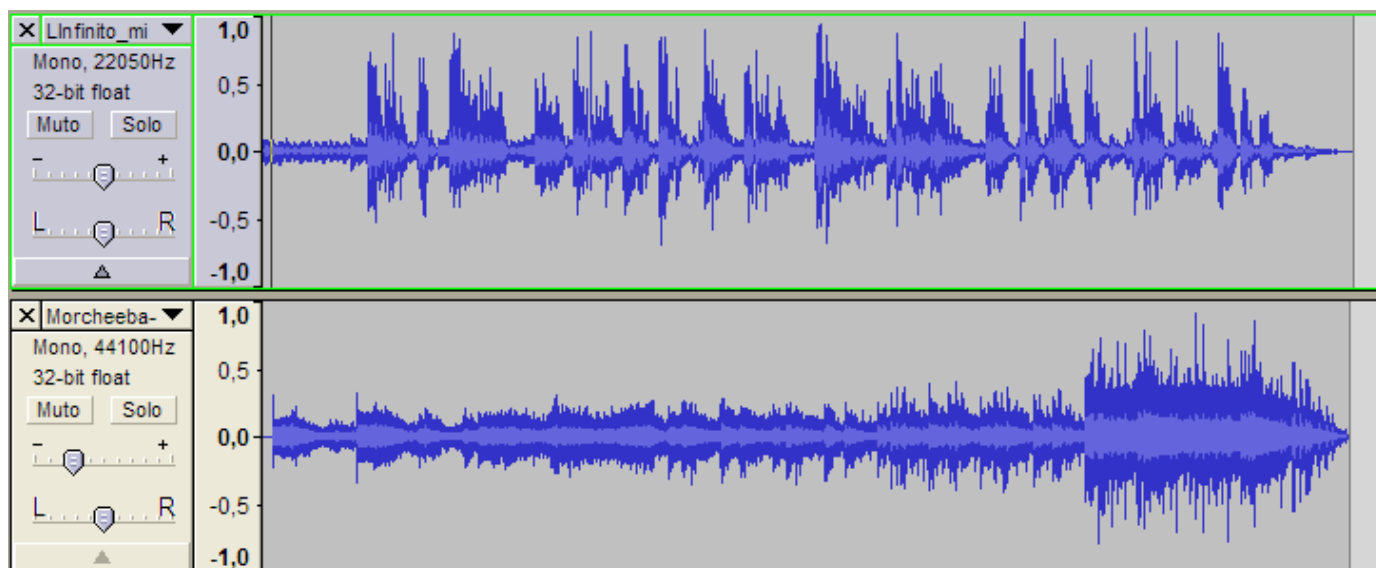
Di nuovo da menu **File > Import**, viene importato un file audio musicale, anch'esso in formato mp3, di lunghezza e durata superiore a quella già importata. Anche questa traccia viene ridotta ad un solo canale, seguendo la stessa procedura della traccia vocale:



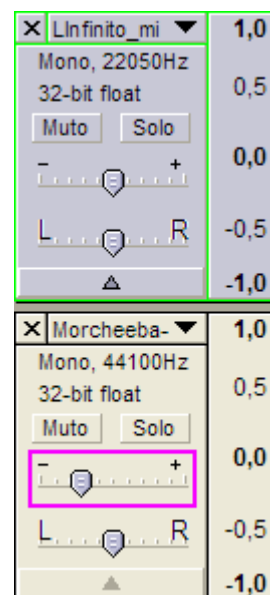
Per pareggiare la lunghezza, si ricorre agli strumenti **Selezione** ed **Elimina** sulla seconda traccia e, per riprodurla separatamente dalla prima, si preme su quest'ultima il pulsante **Muto**:



Una volta pareggiata la lunghezza delle due tracce, si applica alla seconda un effetto di sfumatura in uscita, selezionandone un tratto finale e poi applicando dal menu **Effetti** > **Fade out**:



Si noti, infine, che il volume della traccia musicale, affinché non copra la voce della prima traccia è stato diminuito di qualche decibel nell'indicatore di volume presente sul pannello di controllo della traccia ->

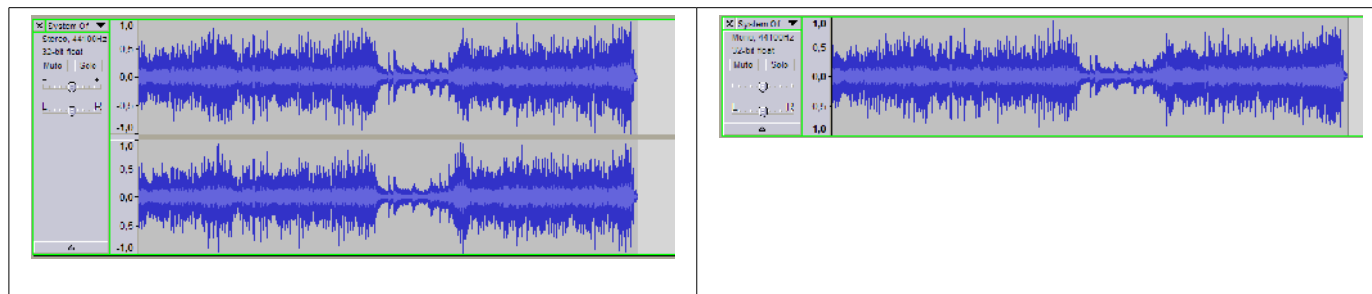


Il nuovo progetto audio, adesso, è pronto per essere esportato nei vari formati compatibili con Audacity: menu **File > Export As**.

Incremento, divisione e riduzione dei canali

Da Stereo a Mono

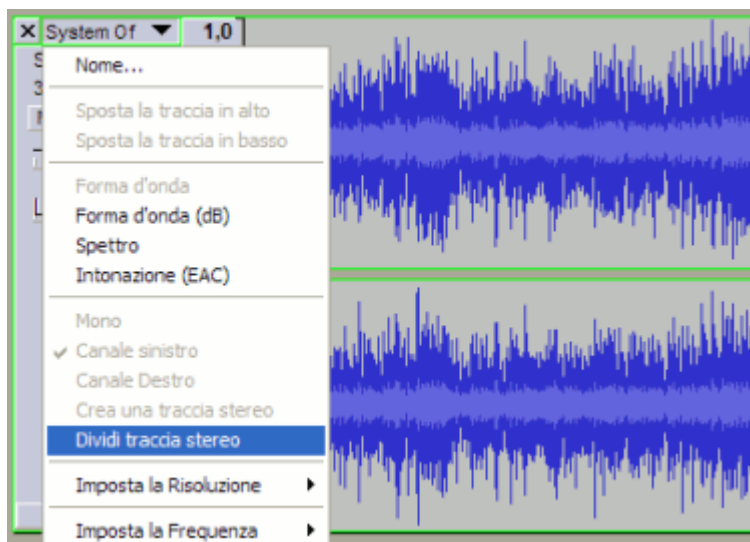
È sufficiente utilizzare il menu **Tracks > Stereo to Mono** per ridurre i canali:



Divisione della traccia stereo

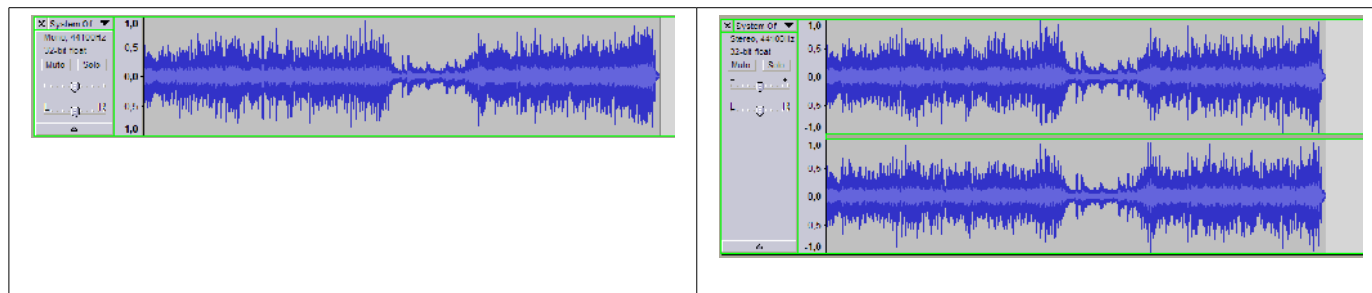
I due canali della traccia audio possono essere divisi premendo la freccia nera nel pannello di controllo della traccia ->

In questo modo si può lavorare separatamente su ciascuno dei canali.



Da Mono a Stereo

Dal menu **Modifica** > **Seleziona** > **Seleziona tutto** per selezionare tutta la traccia; selezionare di nuovo il menu **Modifica** > **Duplicate** per incrementare il canale:

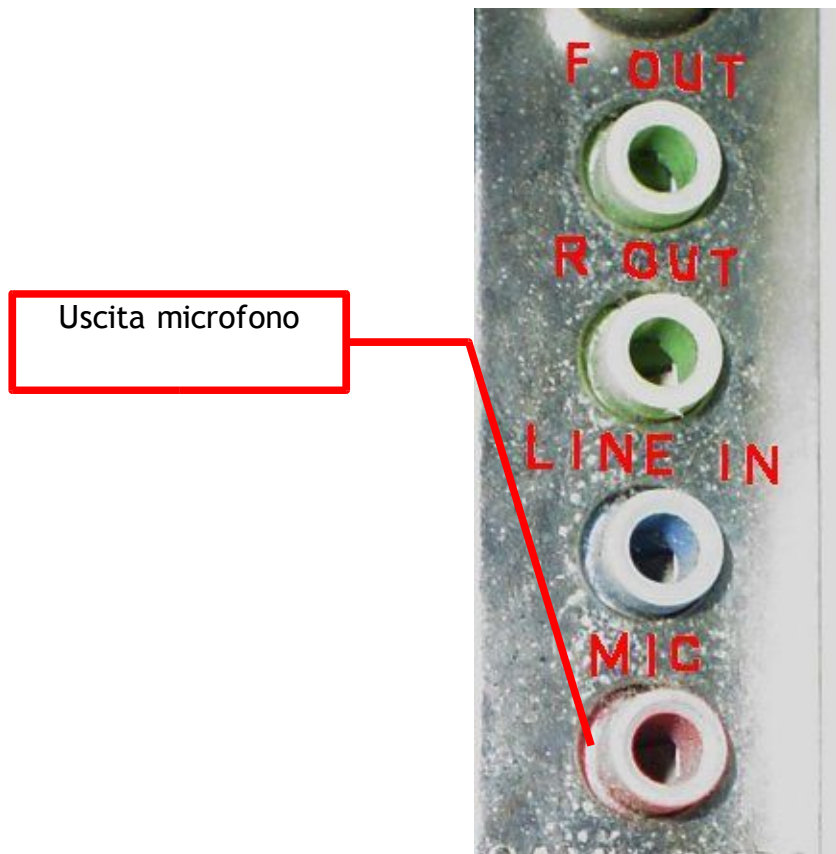


Registrazione dal vivo

La registrazione dal vivo è senz'altro una delle funzioni più importanti di Audacity. Le procedure di registrazione dal vivo cambiano a seconda delle fonti di acquisizione.

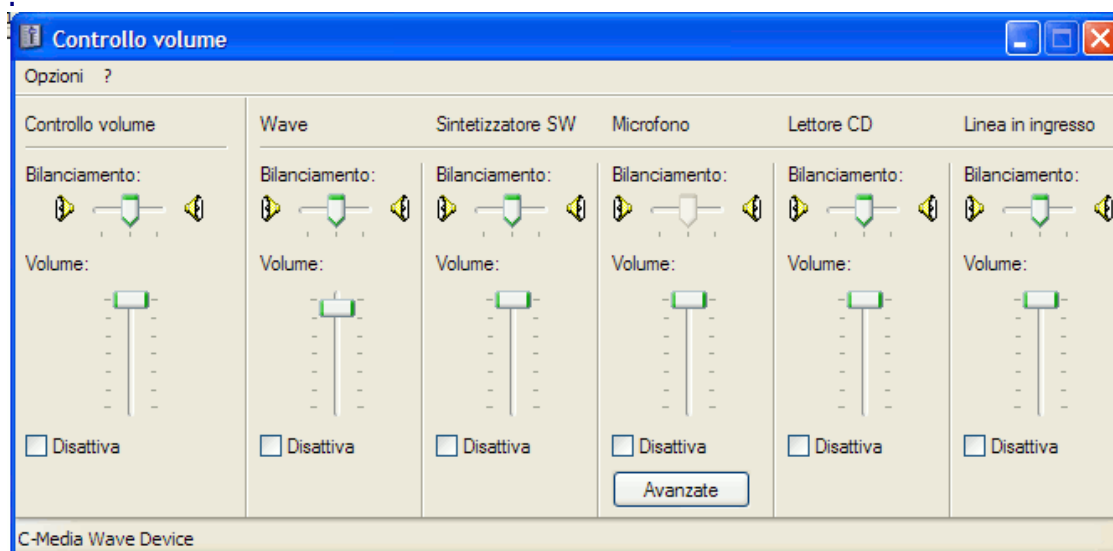
Registrazione la propria voce

Per poter registrare dal vivo la propria voce con Audacity bisogna disporre di un microfono. Lo spinotto di quest'ultimo va inserito nell'uscita MIC della scheda audio, posta di solito nella parte posteriore del case e riconoscibile per via del colore rosa:

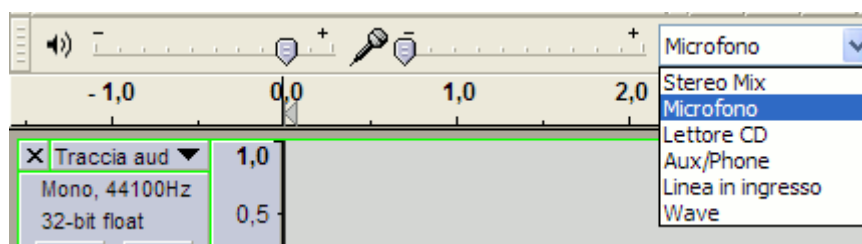




Attenzione: Controllare che la periferica di input di Windows sia correttamente configurata da Start > Pannello di controllo > Suoni e periferiche Audio > Volume periferica > Avanzate > Controllo Volume



In Audacity, controllare che nella Mixer Toolbar, sia selezionata la voce Microfono, regolandone anche il volume:



Configurata la periferica di input, si può avviare la registrazione premendo il pulsante Registra:



oppure fermarla, premendo il pulsante Stop:



Ascoltarla, premendo il pulsante Riproduci:



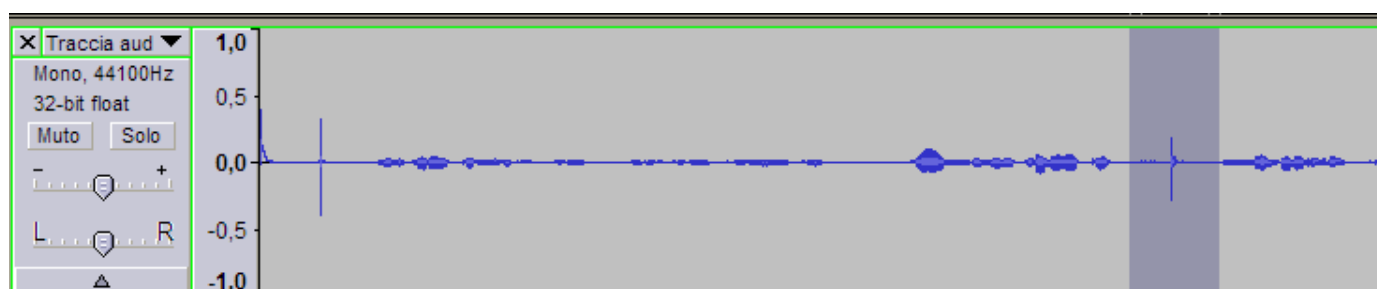
Se il risultato finale è soddisfacente, non resta che salvare il progetto nel formato nativo di Audacity, oppure esportarlo nel formato audio preferito.

Effetti

Nel caso in cui la registrazione presentasse delle interferenze acustiche (colpi di tosse, clic, esitazioni, rumori di sottofondo e così via), si deve procedere alla modifica della traccia audio con l'ausilio degli effetti.

Rumori

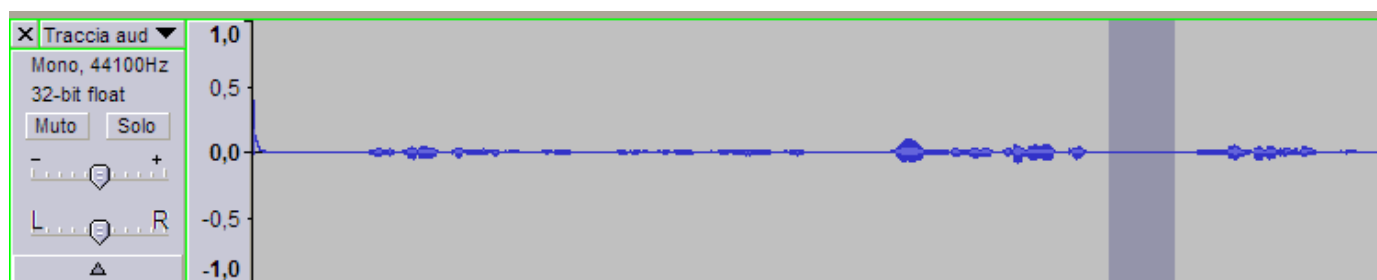
Nell'esempio che segue viene mostrata una registrazione audio con interferenze acustiche fastidiose:



L'area selezionata, infatti, riproduce un inconsulto schiocco di lingua che è necessario rimuovere con l'effetto Rimozione rumore (menu Effetti):

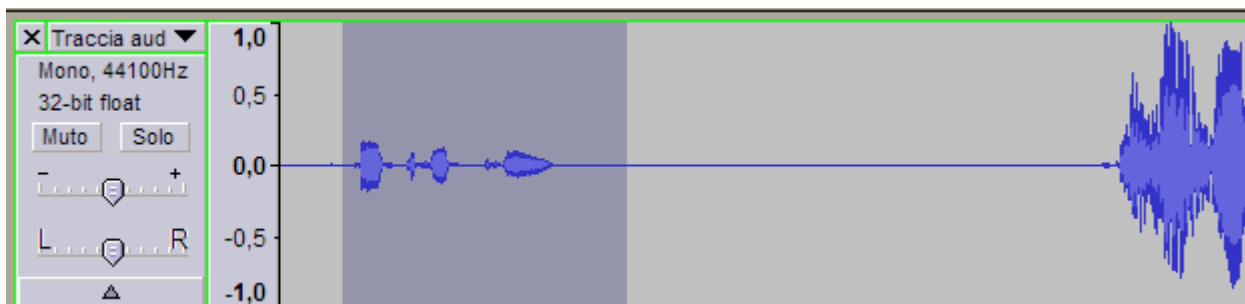
1. selezionare l'area da rimuovere
2. selezionare il menu **Effetti > Rimozione rumore**
3. premere il pulsante Dai Profilo Rumore (la finestra si chiude)
4. selezionare tutta la traccia
5. selezionare di nuovo il menu **Effetti > Rimozione rumore**, eventualmente controllare l'anteprima dell'operazione ed infine premere Ok
6. ripetere l'operazione fino alla scomparsa totale del rumore

Questo è il risultato:

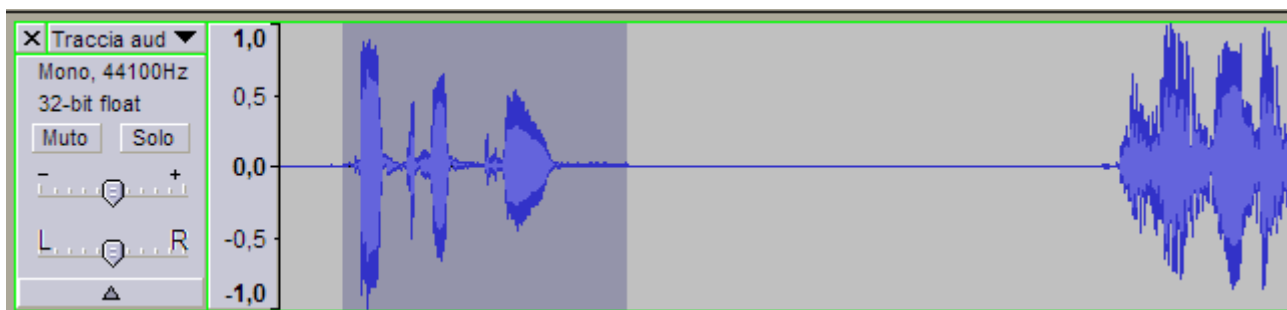


Volume

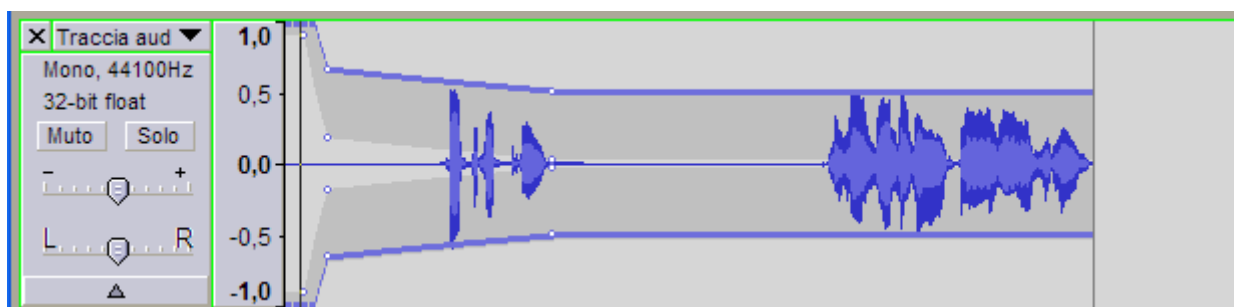
In quest'altro esempio, invece, il volume della voce è troppo basso all'inizio della registrazione:



Si seleziona la porzione della traccia da amplificare e dal menu **Effetti > Amplifica**, si aumenta il volume:



Volendo, si può intervenire con lo strumento Involuppo per incrementare o per diminuire il volume della selezione per allinearla con il resto della traccia:

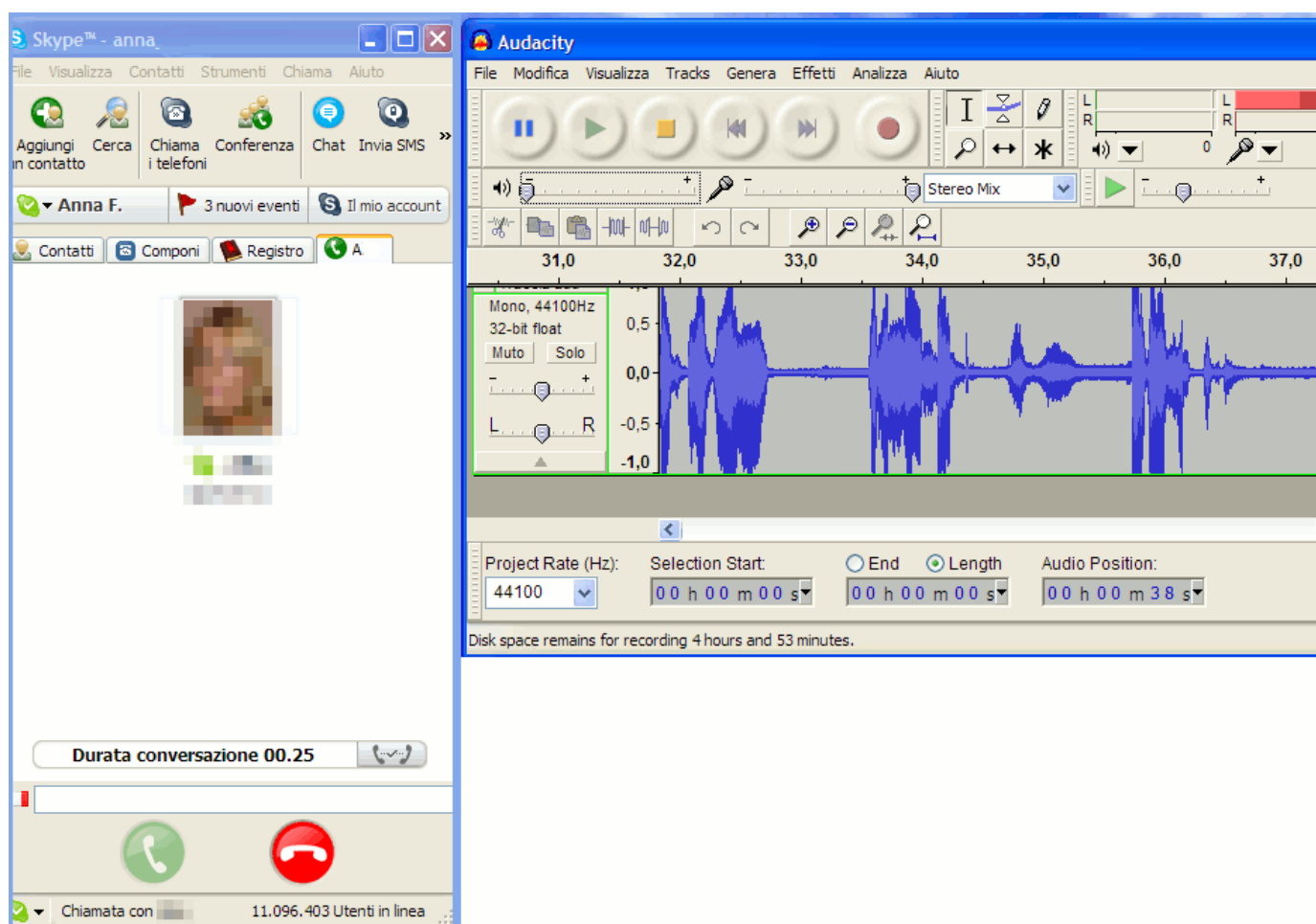


Registrazione una conversazione su programma VoIP

Con Audacity è possibile registrare dal vivo una conversazione che avviene per mezzo di un programma VoIP, ad esempio Skype⁶.

Per eseguire questa operazione bisognerà prima di tutto configurare Audacity:

1. selezionare, nella Mixer Toolbar di Audacity, la voce **Stereo Mix**
2. controllare che il volume in uscita non sia azzerato
3. avviare Skype e chiamare l'interlocutore con cui s'intende registrare il colloquio
4. in Audacity, premere il pulsante **Registra** per registrare la conversazione
5. premere il pulsante **Stop** per terminare la registrazione.



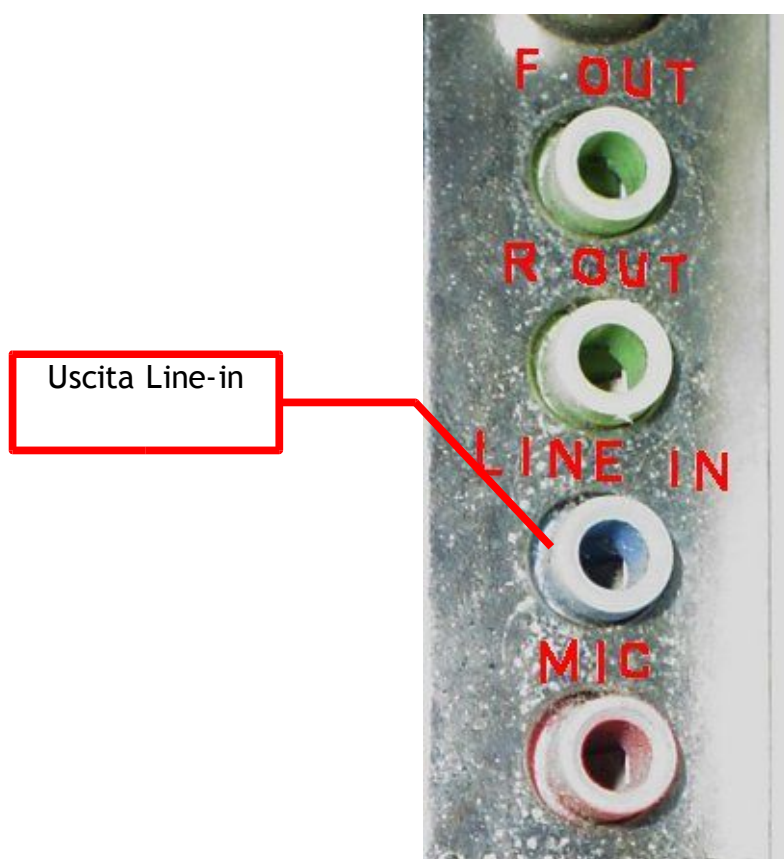
6 Programma client di VoIP, <http://www.skype.com/intl/it/allfeatures/callphones/>

Registrazione un'audiocassetta da stereo

Audacity offre la possibilità di digitalizzare audiocassette acquisendone il suono direttamente da uno stereo, per mezzo di un cavo di collegamento RCA Jack 3.5 Stereo:

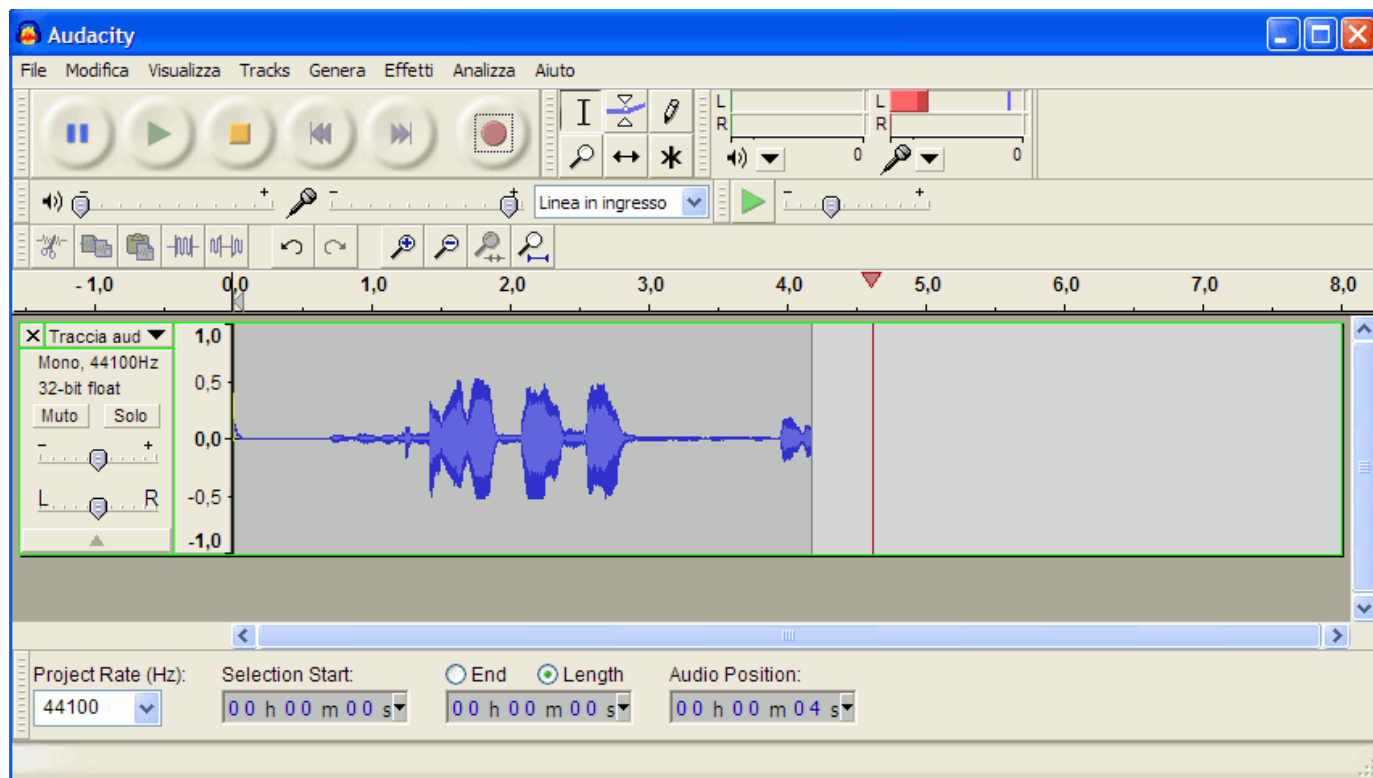


lo spinotto singolo del cavo va inserito nell'uscita Line-in della scheda audio del computer, mentre i due spinotti doppi vanno inseriti nelle apposite uscite dello stereo. L'uscita Line-in, di solito, è riconoscibile per via del colore azzurro:



Dopo aver collegato computer e stereo per mezzo del cavo, avviare Audacity e selezionare, nella Mixer Toolbar, la voce Linea in ingresso oppure la voce Stereo Mix (verificare con quale delle due fonti di input la qualità audio sia migliore).

Accendere lo stereo, premere il tasto play dell'audiocassetta e successivamente il tasto Registra di Audacity:



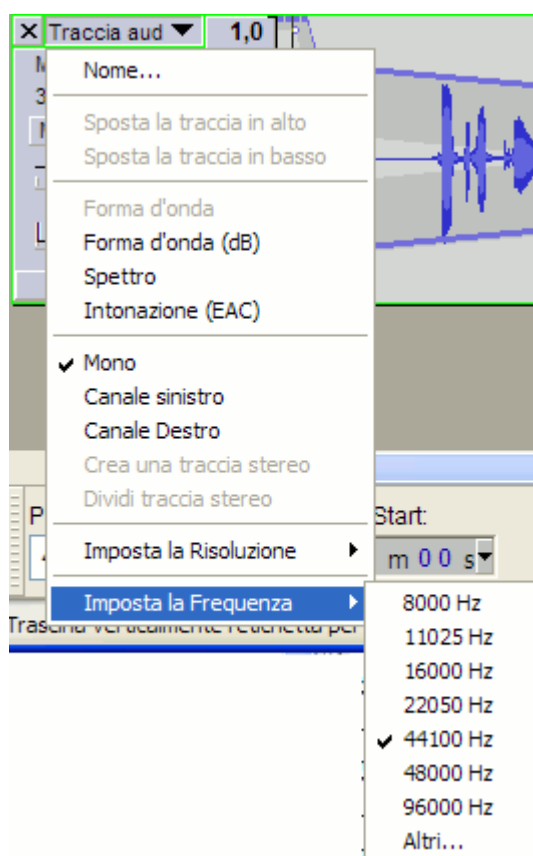
Terminata la registrazione, premere il tasto stop di Audacity e salvare il progetto, oppure esportarlo direttamente nel formato audio preferito.

Gestione della qualità dell'audio

La qualità dell'audio digitale è determinata da diversi fattori:

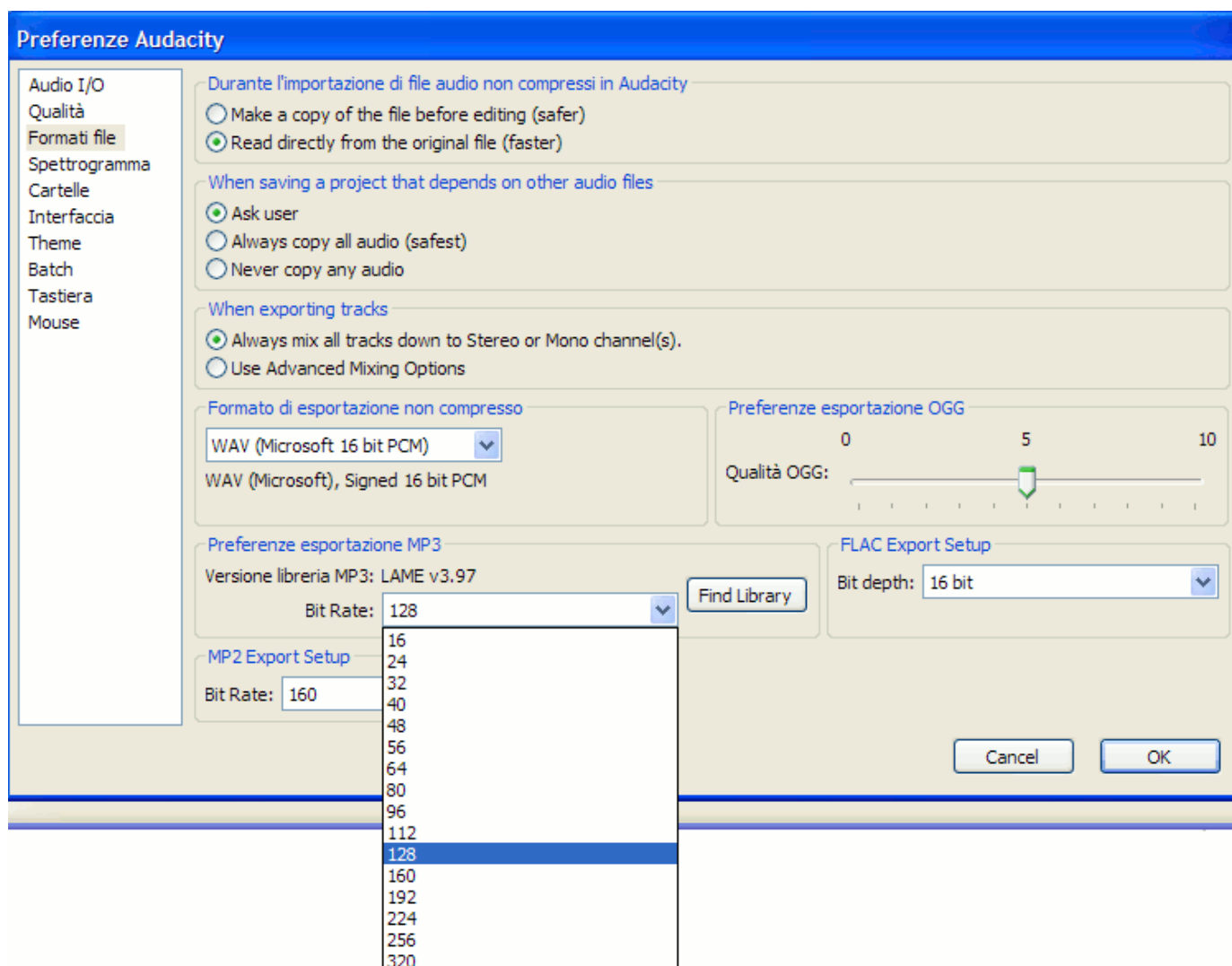
1. frequenza di campionamento
2. risoluzione
3. livello di compressione

L'aumento o la riduzione della frequenza di campionamento e della risoluzione di un file audio s'impostano, oltre che dal menu Preferenze, anche dal pannello di controllo della traccia audio:



Aumentando il valore della frequenza di campionamento e della risoluzione, tuttavia, si aumentano anche le dimensioni del file audio e l'impiego delle risorse hardware della macchina su cui si effettua l'elaborazione audio.

Il livello di compressione dell'audio, invece, dipende esclusivamente dal tipo di formato audio in cui viene esportata la traccia. Ad esempio, nell'esportare in formato mp3 ed MP2, si dovrà prima selezionare il bit rate nel menu **Preferenze > Formati file**:



Uno stesso file audio in formato mp3 può avere un peso diverso in KB a seconda del bit rate con cui è stato esportato, la qualità è direttamente proporzionale alla velocità in bit:

 mp3.mp3  non h parol Tizian Durata: 0.00.04 Tipo: MPlayer Audio File Velocità in bit: 192kbps Protetto: No Dimensione: 111 KB	 mp3_2.mp3  Durata: 0.00.04 Tipo: MPlayer Audio File Velocità in bit: 64kbps Protetto: No Dimensione: 37,1 KB
Bit Rate 192 kbps	Bit Rate 64 kbps

Risorse multimediali gratuite

<http://www.classicistranieri.org/dblog/>

<http://www.classicistranieri.com/>

<http://www.musicacreativa.org/>

<http://www.gaudio.org/>

<http://www.historycast.org/index.htm>

http://www.logoslibrary.eu/pls/wordtc/new_wordtheque.main_bimbi?lang=it

<http://juicereceiver.sourceforge.net/index.php>

<http://www.walter.bz/podcast/>

<http://www.radiolingua.com/ourpodcasts/index.html>

<http://librivox.org/>

<http://audiolibri.blogspot.com/>

Copyright

Titolo originale dell'opera: Manuale di Audacity

Versione 1 del 3 febbraio 2008

Autore: Anna Franca Leopardi

Copyright © 2008 Anna Franca Leopardi.

È permesso copiare, distribuire e/o modificare quest'opera seguendo i termini della Licenza per Documentazione Libera GNU, Versione 1.2 o ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; con le sezioni non modificabili intitolate "Caratteristiche e funzioni" e "Copyright", con nessun testo di fronte copertina, e con nessun testo di retro copertina.

In caso di modifica e/o di riutilizzo parziale della presente opera, secondo i termini della licenza, le annotazioni riferite a queste modifiche ed i riferimenti all'opera originale, devono risultare evidenti e apportati secondo modalità appropriate alle caratteristiche dell'opera stessa. IN NESSUN CASO È COMUNQUE CONSENTITA LA MODIFICA DI QUANTO, IN MODO EVIDENTE, ESPRIME IL PENSIERO O L'OPINIONE DELL'AUTORE.

Quest'opera è stata realizzata nella speranza che possa risultare utile, ma **SENZA ALCUNA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA**. Sebbene le informazioni siano state riportate in maniera tale da cercare di assicurarne quanto più possibile la correttezza e l'accuratezza, l'autore non si assume nessuna responsabilità per qualsiasi errore o danneggiamento del sistema che possa derivare in maniera diretta o meno dall'utilizzo delle informazioni in essa contenute.

Tutti i nomi di aziende, prodotti ed i relativi marchi, nonché eventuali loghi riportati nella presente opera, appartengono ai legittimi proprietari.

Queste condizioni e questo copyright si applicano all'opera nel suo complesso, salvo ove espressamente indicato in modo diverso. Una copia della licenza può essere ottenuta presso Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.

Copyright © 2008 Anna Franca Leopardi.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with the Invariant Sections being entitled "Caratteristiche e funzioni" and "Copyright" and with no Front-Cover Texts and no Back-Cover Texts.

If you modify this work and/or reuse it partially, under the terms of the license, the notices about these changes and the references about the original work, must be evidenced conforming to the work characteristics. IN NO EVENT IS ALLOWED TO MODIFY WHAT ARE CLEARLY THE THOUGHTS, THE OPINIONS AND/OR THE FEELINGS OF THE AUTHOR.

This work is distributed hoping that it will be useful but **WITHOUT ANY EXPLICIT NOR IMPLICIT WARRANTY**. Even if information were reported keeping attention to their correctness and accuracy, the author does not assume any responsibility about any error or system damage that could be caused by using the information contained in this work.

All Company names, Product names and related Trademarks and Logos contained in this work, belong to their legitimate owners.

These conditions and this copyright apply to the whole work, except where clearly stated in a different way. A copy of the license can be obtained to Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.