

Manuale di Kwave

Thomas Eschenbacher

Traduzione della documentazione: Valter Mura



Manuale di Kwave

Indice

1	Introduzione	14
1.1	Risorse di Kwave	15
1.2	Cronologia revisioni di Kwave	15
2	Fondamenti sull'audio digitale	16
2.1	Il mondo analogico	16
2.2	Digitalizzazione	17
2.3	Codifica del campione	18
2.4	Formati di campionamento	18
3	Uso di Kwave	20
3.1	Modalità dell'interfaccia utente	20
3.2	Riga di comando	22
3.2.1	Elenco dei file o comandi	22
3.2.2	Tipo di interfaccia	22
3.2.3	Opzioni del Toolkit Qt	22
3.2.4	Opzioni di avvio	23
3.3	Aprire e salvare file	23
3.3.1	Formati di file supportati	23
3.3.2	Convertire a e da .wav	24
3.3.3	Formato di file ASCII	24
3.4	Creare un nuovo file	25
3.5	Registrazione	26
3.6	Riproduzione	27
3.7	Proprietà del file	29
3.8	Ingrandimento e navigazione	29
3.8.1	Ingrandire e rimpicciolire	29
3.8.2	Scorrere a destra e a sinistra	30
3.8.3	Usare la panoramica	30
3.8.4	Ingrandimento verticale	31
3.9	Come selezionare	31
3.9.1	Selezionare i canali	31
3.9.2	Selezionare i campioni	31
3.10	Appunti	32
3.11	Trascina e rilascia	32

4	Automatizzazione e azioni di script con Kwave	33
4.1	Sintassi generale	33
4.2	Usare la riga di comando	34
4.3	File di script Kwave	34
4.3.1	Struttura generale	34
4.3.2	Commenti e righe vuote	35
4.3.3	Termini	35
4.3.4	Etichette	35
4.4	Riferimento comandi	35
4.5	a	35
4.5.1	about_kde	35
4.5.1.1	Sintassi: about_kde()	35
4.5.2	add_track	35
4.5.2.1	Sintassi: add_track()	35
4.5.2.2	Vedi anche	36
4.6	c	36
4.6.1	clipboard_flush	36
4.6.1.1	Sintassi: clipboard_flush()	36
4.6.2	close	36
4.6.2.1	Sintassi: close()	36
4.6.2.2	Vedi anche	36
4.6.3	continue	36
4.6.3.1	Sintassi: continue()	36
4.6.3.2	Vedi anche	36
4.6.4	copy	36
4.6.4.1	Sintassi: copy()	36
4.6.4.2	Vedi anche	36
4.6.5	crop	37
4.6.5.1	Sintassi: crop()	37
4.6.6	cut	37
4.6.6.1	Sintassi: cut()	37
4.7	d	37
4.7.1	delayed	37
4.7.1.1	Sintassi: delayed(<i>millisecondi</i>, <i>comando</i>)	37
4.7.1.2	Parametri	37
4.7.1.3	Vedi anche	37
4.7.2	delete	37
4.7.2.1	Sintassi: delete()	37
4.7.3	delete_track	38
4.7.3.1	Sintassi: delete_track(<i>indice</i>)	38
4.7.3.2	Parametri	38
4.7.4	dump_metadata	38

Manuale di Kwave

4.7.4.1	Sintassi: dump_metadata()	38
4.8	e	38
4.8.1	expandtolabel	38
4.8.1.1	Sintassi: expandtolabel()	38
4.9	f	38
4.9.1	fileinfo	38
4.9.1.1	Sintassi: fileinfo (<i>indice</i>)	38
4.9.1.2	Parametri	38
4.9.2	forward	39
4.9.2.1	Sintassi: forward()	39
4.9.2.2	Vedi anche	39
4.10	g	39
4.10.1	goto	39
4.10.1.1	Sintassi: goto (<i>pos</i>)	39
4.10.1.2	Parametri	39
4.11	i	39
4.11.1	insert_at	39
4.11.1.1	Sintassi: insert_at (<i>pos</i>)	39
4.11.1.2	Parametri	39
4.11.1.3	Vedi anche	39
4.11.2	insert_track	40
4.11.2.1	Sintassi: insert_track (<i>indice</i>)	40
4.11.2.2	Parametri	40
4.11.2.3	Vedi anche	40
4.12	l	40
4.12.1	label:add	40
4.12.1.1	Sintassi: label:add (<i>pos</i> [, <i>testo</i>])	40
4.12.1.2	Parametri	40
4.12.2	label:delete	40
4.12.2.1	Sintassi: label:delete (<i>indice</i>)	40
4.12.2.2	Parametri	40
4.12.3	label:edit	41
4.12.3.1	Sintassi: label:edit (<i>indice</i>)	41
4.12.3.2	Parametri	41
4.12.4	loadbatch	41
4.12.4.1	Sintassi: loadbatch (<i>nomefile</i>)	41
4.12.4.2	Parametri	41
4.12.5	loop	42
4.12.5.1	Sintassi: loop()	42
4.12.5.2	Vedi anche	42
4.13	m	42
4.13.1	menu	42
4.13.1.1	Sintassi: menu (<i>comando</i> , <i>percorso</i> , [<i>combinazione tasti</i>], [<i>i</i> <i>d</i>])	42

Manuale di Kwave

4.13.1.2	Parametri	42
4.13.1.3	Comandi secondari	43
4.13.2	msgbox	45
4.13.2.1	Sintassi: msgbox (<i>testo</i>)	45
4.13.2.2	Parametri	45
4.14	n	45
4.14.1	newsignal	45
4.14.1.1	Sintassi: newsignal (<i>campioni, frequenza, bit, tracce</i>)	45
4.14.1.2	Parametri	45
4.14.2	next	45
4.14.2.1	Sintassi: next ()	45
4.14.2.2	Vedi anche	46
4.15	o	46
4.15.1	open	46
4.15.1.1	Sintassi: open ([<i>nomefile</i>])	46
4.15.1.2	Parametri	46
4.15.1.3	Vedi anche	46
4.15.2	openrecent	46
4.15.2.1	Sintassi: openrecent (<i>nomefile</i>)	46
4.15.2.2	Parametri	46
4.15.2.3	Vedi anche	46
4.16	p	47
4.16.1	paste	47
4.16.1.1	Sintassi: paste ()	47
4.16.1.2	Vedi anche	47
4.16.2	pause	47
4.16.2.1	Sintassi: continue ()	47
4.16.2.2	Vedi anche	47
4.16.3	playback_start	47
4.16.3.1	Sintassi: playback_start ()	47
4.16.4	plugin	47
4.16.4.1	Sintassi: plugin (<i>nome, [parametro ...]</i>)	47
4.16.4.2	Parametri	47
4.16.4.3	Vedi anche	48
4.16.5	plugin:execute	48
4.16.5.1	Sintassi: plugin:execute (<i>nome, [parametro ...]</i>)	48
4.16.5.2	Parametri	48
4.16.6	plugin:setup	48
4.16.6.1	Sintassi: plugin:setup (<i>nome, [parametro ...]</i>)	48
4.16.6.2	Parametri	48
4.16.7	prev	48
4.16.7.1	Sintassi: prev ()	48

Manuale di Kwave

4.16.7.2	Vedi anche	49
4.17	q	49
4.17.1	quit	49
4.17.1.1	Sintassi: quit()	49
4.17.1.2	Vedi anche	49
4.18	r	49
4.18.1	redo	49
4.18.1.1	Sintassi: redo()	49
4.18.1.2	Vedi anche	49
4.18.2	redo_all	49
4.18.2.1	Sintassi: redo_all()	49
4.18.2.2	Vedi anche	49
4.18.3	reenable_dna	49
4.18.3.1	Sintassi: reenable_dna()	49
4.18.4	reset_toolbars	50
4.18.4.1	Sintassi: reset_toolbars()	50
4.18.5	revert	50
4.18.5.1	Sintassi: revert()	50
4.18.6	rewind	50
4.18.6.1	Sintassi: rewind()	50
4.18.6.2	Vedi anche	50
4.19	s	50
4.19.1	save	50
4.19.1.1	Sintassi: save()	50
4.19.1.2	Vedi anche	50
4.19.2	saveas	50
4.19.2.1	Sintassi: saveas([nomefile])	50
4.19.2.2	Parametri	50
4.19.3	saveselect	51
4.19.3.1	Sintassi: saveselect()	51
4.19.3.2	Vedi anche	51
4.19.4	select_gui_type	51
4.19.4.1	Sintassi: select_gui_type(modo)	51
4.19.4.2	Parametri	51
4.19.5	select_track:all	51
4.19.5.1	Sintassi: select_track:all()	51
4.19.5.2	Vedi anche	51
4.19.6	select_track:invert	51
4.19.6.1	Sintassi: select_track:all()	51
4.19.6.2	Vedi anche	51
4.19.7	select_track:none	52
4.19.7.1	Sintassi: select_track:none()	52
4.19.7.2	Vedi anche	52

Manuale di Kwave

4.19.8	<code>select_track:off</code>	52
4.19.8.1	Sintassi: <code>select_track:off(indice)</code>	52
4.19.8.2	Parametri	52
4.19.9	<code>select_track:on</code>	52
4.19.9.1	Sintassi: <code>select_track:on(indice)</code>	52
4.19.9.2	Parametri	52
4.19.10	<code>select_track:toggle</code>	52
4.19.10.1	Sintassi: <code>select_track:toggle(indice)</code>	52
4.19.10.2	Parametri	52
4.19.11	<code>selectall</code>	53
4.19.11.1	Sintassi: <code>selectall()</code>	53
4.19.12	<code>selectnext</code>	53
4.19.12.1	Sintassi: <code>selectnext()</code>	53
4.19.12.2	Vedi anche	53
4.19.13	<code>selectnextlabels</code>	53
4.19.13.1	Sintassi: <code>selectnextlabels()</code>	53
4.19.13.2	Vedi anche	53
4.19.14	<code>selectnone</code>	53
4.19.14.1	Sintassi: <code>selectnone()</code>	53
4.19.15	<code>selectprev</code>	53
4.19.15.1	Sintassi: <code>selectprev()</code>	53
4.19.15.2	Vedi anche	54
4.19.16	<code>selectprevlabels</code>	54
4.19.16.1	Sintassi: <code>selectprevlabels()</code>	54
4.19.16.2	Vedi anche	54
4.19.17	<code>selecttopleft</code>	54
4.19.17.1	Sintassi: <code>selecttopleft()</code>	54
4.19.17.2	Vedi anche	54
4.19.18	<code>selecttoright</code>	54
4.19.18.1	Sintassi: <code>selecttoright()</code>	54
4.19.18.2	Vedi anche	54
4.19.19	<code>selectvisible</code>	54
4.19.19.1	Sintassi: <code>selectvisible()</code>	54
4.19.20	<code>start</code>	55
4.19.20.1	Sintassi: <code>start()</code>	55
4.19.20.2	Vedi anche	55
4.19.21	<code>stop</code>	55
4.19.21.1	Sintassi: <code>stop()</code>	55
4.19.21.2	Vedi anche	55
4.19.22	<code>sync</code>	55
4.19.22.1	Sintassi: <code>sync()</code>	55
4.19.22.2	Vedi anche	55

Manuale di Kwave

4.20	u	55
4.20.1	undo	55
4.20.1.1	Sintassi: undo()	55
4.20.1.2	Vedi anche	55
4.20.2	undo_all	55
4.20.2.1	Sintassi: undo_all()	55
4.20.2.2	Vedi anche	56
4.21	v	56
4.21.1	view:scroll_end	56
4.21.1.1	Sintassi: view:scroll_end()	56
4.21.1.2	Vedi anche	56
4.21.2	view:scroll_left	56
4.21.2.1	Sintassi: view:scroll_left()	56
4.21.2.2	Vedi anche	56
4.21.3	view:scroll_next	56
4.21.3.1	Sintassi: view:scroll_next()	56
4.21.3.2	Vedi anche	56
4.21.4	view:scroll_next_label	56
4.21.4.1	Sintassi: view:scroll_next_label()	56
4.21.4.2	Vedi anche	56
4.21.5	view:scroll_prev	57
4.21.5.1	Sintassi: view:scroll_prev()	57
4.21.5.2	Vedi anche	57
4.21.6	view:scroll_prev_label	57
4.21.6.1	Sintassi: view:scroll_prev_label()	57
4.21.6.2	Vedi anche	57
4.21.7	view:scroll_right	57
4.21.7.1	Sintassi: view:scroll_right()	57
4.21.7.2	Vedi anche	57
4.21.8	view:scroll_start	57
4.21.8.1	Sintassi: view:scroll_start()	57
4.21.8.2	Vedi anche	57
4.21.9	view:zoom_all	57
4.21.9.1	Sintassi: view:zoom_all()	57
4.21.10	view:zoom_in	58
4.21.10.1	Sintassi: view:zoom_in([posizione])	58
4.21.10.2	Parametri	58
4.21.10.3	Vedi anche	58
4.21.11	view:zoom_normal	58
4.21.11.1	Sintassi: view:zoom_normal()	58
4.21.12	view:zoom_out	58
4.21.12.1	Sintassi: view:zoom_out([posizione])	58
4.21.12.2	Parametri	58

4.21.12.3	Vedi anche	58
4.21.13	view:zoom_selection	59
4.21.13.1	Sintassi: view:zoom_selection()	59
4.22	w	59
4.22.1	window:activate	59
4.22.1.1	Sintassi: window:activate(<i>titolo</i>)	59
4.22.1.2	Parametri	59
4.22.2	window:cascade	59
4.22.2.1	Sintassi: window:cascade()	59
4.22.3	window:click	59
4.22.3.1	Sintassi: window:click(<i>classe, x, y</i>)	59
4.22.3.2	Parametri	59
4.22.4	window:close	60
4.22.4.1	Sintassi: window:close(<i>classe</i>)	60
4.22.4.2	Parametri	60
4.22.5	window:minimize	60
4.22.5.1	Sintassi: window:minimize	60
4.22.6	window:mousemove	60
4.22.6.1	Sintassi: window:resize(<i>classe, x, y</i>)	60
4.22.6.2	Parametri	60
4.22.7	window:next_sub	60
4.22.7.1	Sintassi: window:next_sub()	60
4.22.8	window:prev_sub	61
4.22.8.1	Sintassi: window:prev_sub()	61
4.22.9	window:resize	61
4.22.9.1	Sintassi: window:resize(<i>classe, larghezza, altezza</i>)	61
4.22.9.2	Parametri	61
4.22.10	window:screenshot	61
4.22.10.1	Sintassi: window:screenshot(<i>classe, nomefile</i>)	61
4.22.10.2	Parametri	61
4.22.11	window:sendkey	61
4.22.11.1	Sintassi: window:sendkey(<i>classe, codice tasto</i>)	61
4.22.11.2	Parametri	62
4.22.11.3	Vedi anche	62
4.22.12	window:tile	62
4.22.12.1	Sintassi: window:tile()	62
4.22.13	window:tile_vertical	62
4.22.13.1	Sintassi: window:tile_vertical()	62

5	Estensioni	63
5.1	Riferimento estensioni	63
5.2	about (Informazioni su Kwave)	63
5.3	amplifyfree (Amplify Free)	64
5.4	band_pass (Filtro passa banda)	65
5.5	codec_ascii (ASCII Codec)	66
5.6	codec_audiofile (Audiofile Codec)	66
5.7	codec_flac (FLAC Codec)	68
5.8	codec_mp3 (Codifica MP3)	69
5.9	codec_ogg (Codifica Ogg)	70
5.10	codec_wav (Codifica WAV)	70
5.11	debug (funzioni di debug)	71
5.12	export_k3b (Esporta in Progetto K3b)	71
5.13	fileinfo (Informazioni sul file)	73
5.14	goto (Vai alla posizione)	74
5.15	insert_at (Inserisci a)	75
5.16	lowpass (Filtro passa-basso)	76
5.17	newsignal (Nuovo segnale)	77
5.18	noise (Generatore di rumore)	78
5.19	normalize (Normalizza)	78
5.20	notch_filter (Filtro elimina banda)	79
5.21	pitch_shift (Spostamento di tono)	80
5.22	playback (Riproduzione)	81
5.23	record (Registra)	82
5.24	reverse (Inverti)	83
5.25	samplerate (Conversione frequenza di campionamento)	84
5.26	saveblocks (Salva blocchi)	84
5.27	selectrange (Seleziona intervallo)	86
5.28	sonagram (Sonogramma)	87
5.29	stringenter (Inserisci comando)	89
5.30	volume (Volume)	90
5.31	zero (Generatore zero)	91
6	Domande e risposte	92
7	Riconoscimenti e licenza	94
7.1	Autori principali	94
7.2	Contributori principali	94
7.3	Contributori minori, detentori di copyright e altri	95
7.4	Grazie a	96
A	Informazioni sul file	97

Elenco delle tabelle

4.1	Tabella di traduzione in base alla codifica per URL	34
A.1	Elenco degli identificatori delle informazioni sul file	100

Sommario

Kwave è un semplice editor dei suoni che si basa su KDE Frameworks 5.

Capitolo 1

Introduzione

Questo è «Kwave», un semplice editor dei suoni che si basa su KDE Frameworks 5. Le sue caratteristiche comprendono:

- un'interfaccia utente che può essere utilizzata in modalità scheda, interfaccia a documento singolo o a documenti multipli
- semplici funzioni taglia, copia e incolla
- operazioni di annullamento e ripristino a più livelli
- etichettatura dei segnali
- Funzioni di registrazione, pre-registrazione compresa
- Riproduzione tramite Qt, PulseAudio, ALSA e OSS
- Registrazione tramite PulseAudio, ALSA e OSS
- Importazione ed esportazione MP3
- Importazione ed esportazione Ogg/Vorbis e Opus
- Importazione ed esportazione FLAC
- alcune funzioni di analisi tipo Sonogramma
- uso interno di precisione a 24 bit fissa per i dati di campionamento
- frequenze di campionamento selezionabili liberamente
- supporto per la modifica di file multicanale
- riproduzione di file audio multicanale (il risultato audio sarà miscelato semplicemente in mono o stereo, se necessario)
- ampliabile tramite un'interfaccia estensioni facile da usare
- importazione ed esportazione di altri formati audio tramite [audiofile](#)

Se sei interessato a quello che è stato fatto e che è ancora da fare, dai un'occhiata ai file `CHANGES` e `TODO` inclusi nel pacchetto sorgente. L'aiuto e le critiche costruttive sono sempre benvenute.

1.1 Risorse di Kwave

Se vuoi contattare gli sviluppatori, hai bisogno di ulteriore aiuto per usare Kwave, inviare patch di correzione, segnalare errori o altro, ti potrebbero interessare le risorse seguenti:

- Pagina web del progetto

Per informazioni sui rilasci aggiornati o altre informazioni su questo progetto, dai uno sguardo alla [pagina web di Kwave](#).

- Repository GIT

È presente anche un nuovo repository GIT ospitato sui server KDE, e una copia del repository su [SourceForge](#), dove puoi ottenere i sorgenti dell'ultima versione di sviluppo. Per sapere come ottenere l'accesso al repository, leggi il capitolo sulla [compilazione da GIT](#) nella documentazione per gli sviluppatori. Esiste anche un'interfaccia web GIT in KDE e in [SourceForge](#) da usare per sfogliare i sorgenti.

1.2 Cronologia revisioni di Kwave

Questo progetto è stato iniziato da Martin Wilz nell'estate 1998 e sviluppato e migliorato da lui e da altre persone. Nel novembre 1999 Thomas Eschenbacher iniziò a correggere alcuni piccoli errori qua e là, approfondendo sempre di più la conoscenza del codice del programma. Ad oggi, egli ha ampliato, riscritto o rivisto quasi tutti i componenti del programma, investendo molto tempo nel migliorarlo.

Da Kwave v0.8.0 il changelog non viene più incluso in questo manuale. Se sei interessato alla cronologia completa delle modifiche, puoi trovarla qui: <https://invent.kde.org/multimedia/kwave/-/blob/master/CHANGES> o puoi sfogliare per conto tuo i sorgenti attraverso l'interfaccia web di GIT.

La versione 0.9.0 di Kwave è la prima versione ospitata da KDE (kdereview) e nei server SourceForge, seguita dalla v0.9.1, la prima versione per KDE Frameworks 5.

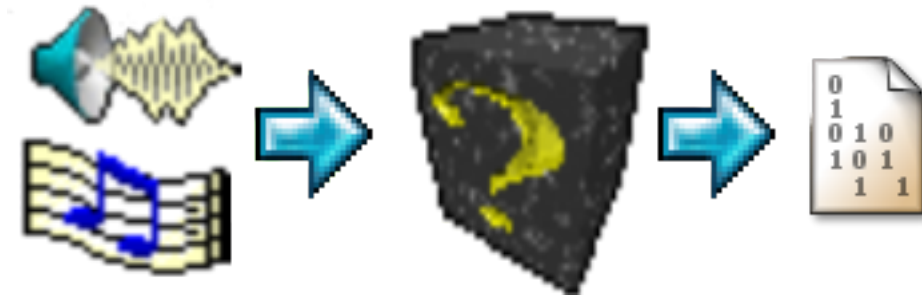
Capitolo 2

Fondamenti sull'audio digitale

Questo capitolo intende fornire una breve introduzione sui fondamenti dell'elaborazione audio digitale, senza entrare troppo nei dettagli.

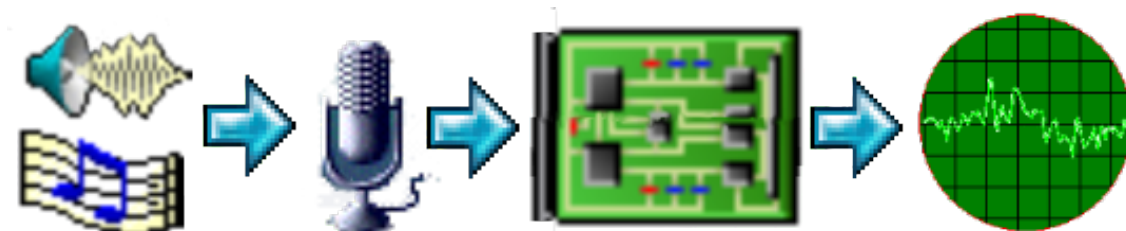
2.1 Il mondo analogico

Prima di tutto, bisogna sapere che il mondo è *analogico* - ma i computer lavorano in *digitale*. Ci sono, dunque, diversi modi per convertire l'audio analogico in audio digitale e viceversa. Poiché la via da digitale ad analogico è normalmente il contrario di quella da analogico a digitale, descriveremo solo quest'ultima via.



Conversione da suono in bit

Prima di continuare, l'audio analogico deve essere trasformato in segnali elettronici per essere elaborato in un computer. Una via comune per fare questo è l'uso di un microfono e un amplificatore. Questa combinazione prevede un suono (variazioni della pressione dell'aria) come input e un voltaggio come output. L'ampiezza maggiore delle variazioni di pressione sarà rappresentata da voltaggi maggiori nell'output dell'amplificatore. Questo output viene chiamato anche «segnale». Al posto di un microfono puoi anche, ovviamente, immaginare altre sorgenti audio. E l'«amplificatore» può essere anche quello integrato nella tua scheda audio, che normalmente non puoi vedere.



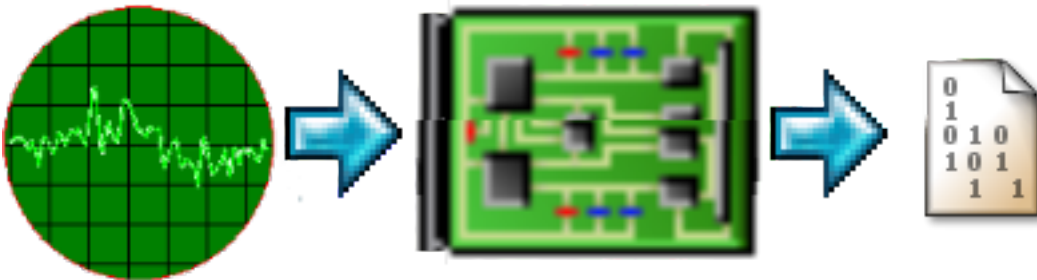
Conversione a segnale elettronico

A questo stadio, il segnale elettronico possiede tre limitazioni che bisogna tenere presente:

1. L'*ampiezza* (volume) è limitata a un certo livello massimo. Ciò è una conseguenza della parte elettronica (amplificatori) che sono in grado di gestire solo voltaggi all'interno di un certo intervallo specifico. Non vi sono problemi fino a quando i suoni non sono troppo forti. In tal caso il segnale risulterebbe *distorto*, che significa che il segnale elettrico ha oltrepassato i suoi limiti e il risultato sarà disturbato.
2. Anche l'*intervallo di frequenza* è limitato. A causa dei limiti meccanici dei microfoni e l'intervallo di frequenza limitato degli amplificatori, l'intervallo di frequenza di un segnale è limitato. Non esistono limiti improvvisi oltre ai quali il suono scompare improvvisamente, ma sotto una certa frequenza bassa e sopra una certa frequenza alta l'ampiezza del segnale comincia a diminuire costantemente. L'esistenza di una frequenza massima può essere facilmente compresa come una velocità limitata del segnale elettrico a salire e scendere. Utilizzando amplificatori e microfoni di alta qualità, i limiti possono essere allargati a intervalli di frequenze che l'orecchio umano non è più in grado di percepire e, di conseguenza, perdono di interesse. L'orecchio umano normalmente non è in grado di percepire suoni sopra i 20 kHz.
3. Il segnale contiene *rumore*. Il rumore è il peggior nemico di chiunque debba lavorare con i segnali audio, in qualsiasi modo. Il rumore è un effetto tipicamente analogico, che rende il segnale audio «poco chiaro» e disturbato, è sempre presente e non può essere evitato. Si può tentare solo di usare componenti di alta qualità che producono meno rumore possibile, in modo da renderlo non udibile. Normalmente il rumore possiede un certo volume, dunque il suono che interessa deve essere più alto rispetto al rumore. Questo viene chiamato *rapporto segnale/rumore (S/N, o SNR in inglese)*: più alto è, migliore sarà la qualità del suono. I suoni che hanno un volume più basso del rumore non possono essere percepiti.

2.2 Digitalizzazione

Quando vogliamo memorizzare e riprodurre audio in un computer, dobbiamo prima convertire il suono analogico in dati digitali. Questo processo si chiama *digitalizzazione*. Esso converte un segnale elettronico in una sequenza di valori digitali.

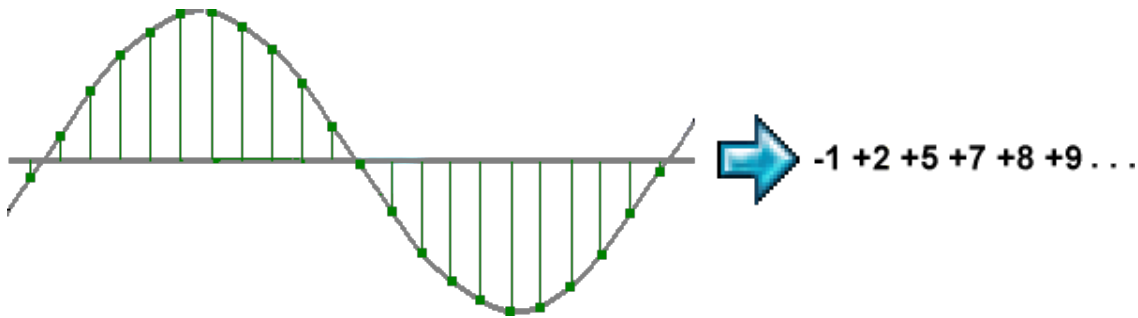


Digitalizzazione del segnale elettronico

La conversione può essere intesa come una misurazione ripetitiva del valore del segnale elettronico in un certo tempo, prendendo perciò un *campione* del segnale. Il risultato viene poi codificato come valore digitale.

Il campionamento può essere eseguito a distanze arbitrarie o a intervalli costanti. L'ultimo metodo è molto più facile da gestire, ed è perciò normalmente utilizzato, con una frequenza costante - la cosiddetta *frequenza di campionamento*. Le usuali frequenze di campionamento sono 8000, 11025, 22050 e 44100 campioni per secondo. Nella pratica, le frequenze di campionamento sono rese anche come frequenze, in Hz o kHz.

La frequenza di campionamento limita la frequenza più alta che un segnale digitalizzato può rappresentare. A causa del teorema di Shannon, la frequenza utilizzabile più alta è la metà della frequenza di campionamento: dunque con una frequenza di campionamento di 44.1 kHz non puoi campionare segnali con più di 22 kHz. Per evitare una violazione della regola sopra esposta, la tua scheda audio possiede già filtri incorporati che eliminano le frequenze superiori della metà della frequenza di campionamento utilizzata.



Segnale campionato

2.3 Codifica del campione

Il risultato del processo di campionamento digitale è una sequenza di *campioni* singoli. Un campione è una rappresentazione digitale del valore di un segnale in un certo tempo.

Il valore di un campione può essere interpretato e codificato in diversi modi. Quello più semplice la codifica *lineare*. Questo significa che ciascun valore del campione rappresenta direttamente il valore del segnale analogico moltiplicato con un fattore costante. Ciò è facile da gestire, ma presenta lo svantaggio che il rumore sarà udibile soprattutto ad ampiezze basse, dove disturberà di più, e meno udibile ad ampiezze alte, dove disturberà di meno.

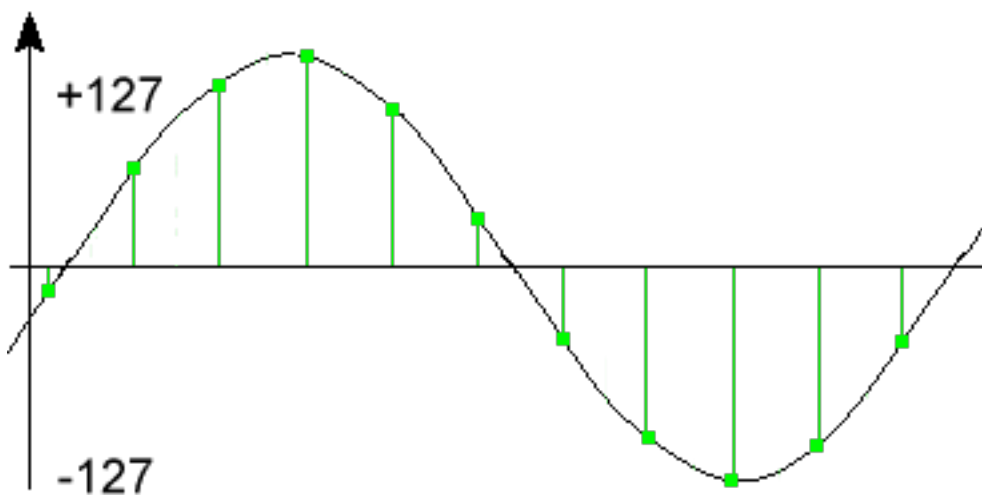
Un modo per ridurre l'influenza del rumore è la codifica *non lineare*. Questo significa che le ampiezze più basse saranno amplificate prima dell'elaborazione. Poiché le ampiezze più basse saranno amplificate, la loro distanza dal rumore aumenta e la qualità migliora. I metodi più comuni per fare questo sono le codifiche *A-Law* e *U-Law* - alcune curve standard di amplificazione logaritmica, utilizzate nella telefonia digitale (standard ITU G.711).



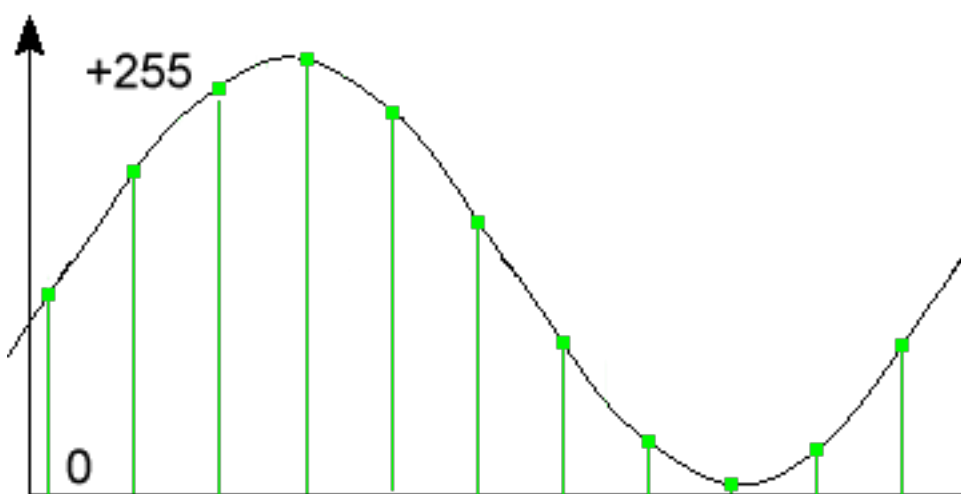
Codifica non lineare

2.4 Formati di campionamento

I campioni possono essere memorizzati in formati e precisioni diverse. I più comuni sono i formati interi (in virgola fissa), che memorizzano valori con *quantizzazione fissa*. In base a dove la linea dello zero viene definita, si deve distinguere tra formati interi *senza segno* (solo valori positivi, la «linea zero» è a metà dell'intervallo numerico) e *con segno* (valori positivi e negativi).



Formato con segno



Formato senza segno

Poiché la quantizzazione perde accuratezza, essa produce rumore, il cosiddetto *rumore di quantizzazione*. Questo tipo di rumore ha maggiore effetto sulle ampiezze basse, questo metodo di memorizzazione dei campioni non è perciò ottimale, ma piuttosto semplice e molto veloce da gestire (i computer calcolano velocemente con numeri in virgola fissa).

Il secondo metodo di codificare campioni è con i numeri *in virgola mobile*. Con i numeri in virgola mobile, il rumore viene diffuso in maniera pressoché uguale su tutti gli intervalli di ampiezza e reca benefici soprattutto alle ampiezze basse. Questo formato, tuttavia, è molto più lento durante l'elaborazione dei dati (i computer sono molto più lenti nel calcolo con valori in virgola mobile rispetto al calcolo con numeri in virgola fissa).

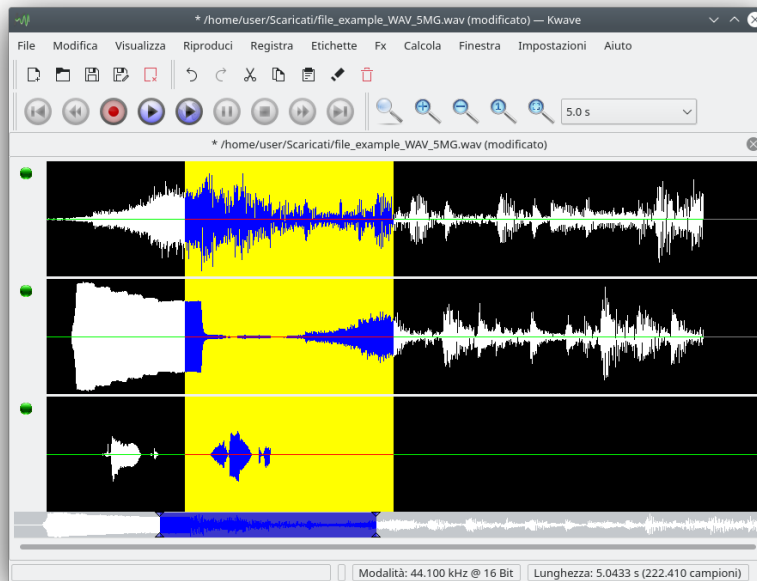
NOTA

Kwave usa internamente il formato *intero con segno* con precisione a 24 bit, memorizzato in interi a 32 bit. Questo metodo ha lo svantaggio di un maggiore consumo di memoria durante l'elaborazione dei file con precisione più bassa (ad es. 8 bit), ma l'elaborazione con numeri a 32 bit è molto veloce e lascia anche qualche riserva per i calcoli interni, dato che sono normalmente usati solo 24 bit.

Capitolo 3

Uso di Kwave

Ecco una schermata della finestra principale di Kwave, in modo da farti un'idea del suo aspetto...



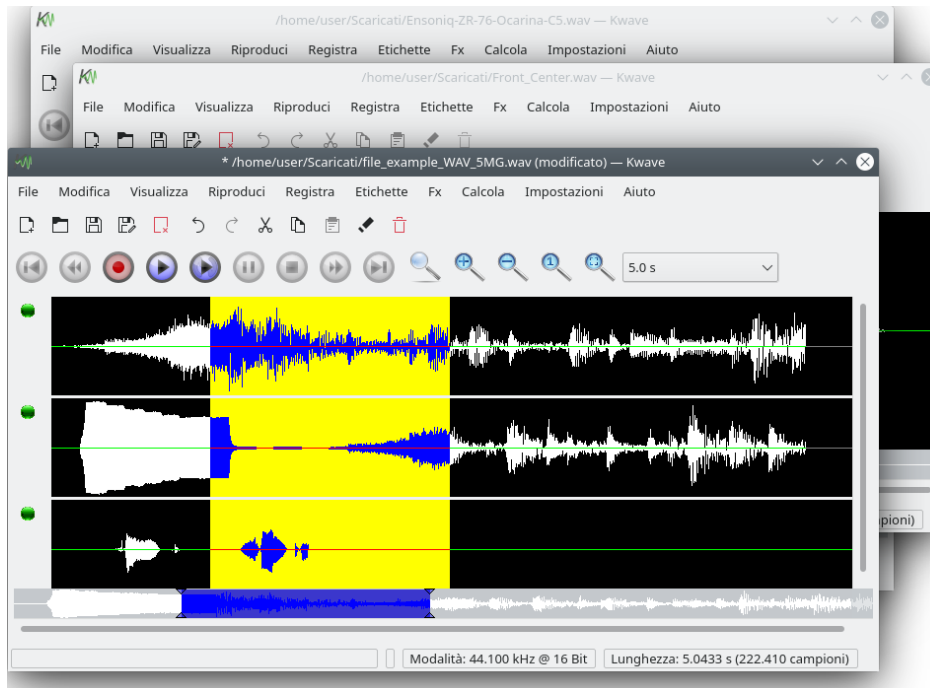
3.1 Modalità dell'interfaccia utente

A seconda delle tue preferenze o dei casi di utilizzo, puoi configurare come Kwave debba gestire più file aperti. Puoi alternare queste impostazioni al volo tramite il menu **Impostazioni** → **Mostra file in...**

Le tre possibili impostazioni sono:

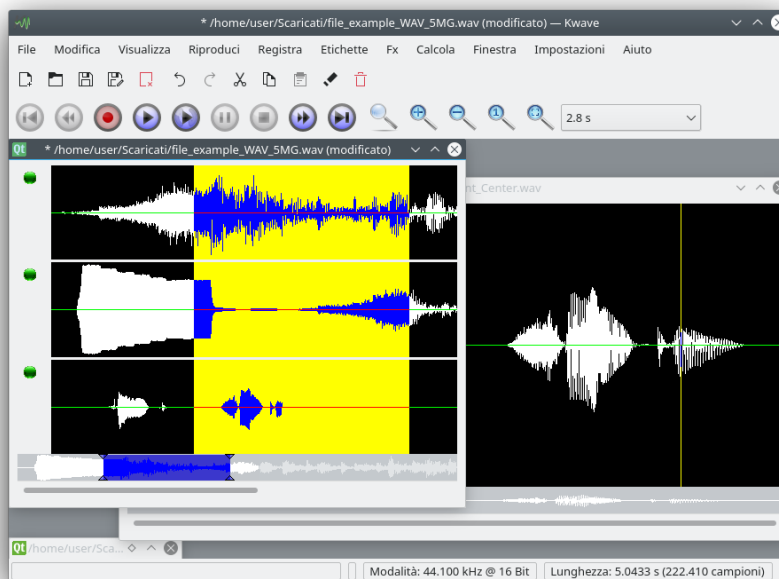
- **Finestre separate (SDI):** quando si usa l'*Interfaccia a documento singolo* (Single Document Interface, SDI), ciascun file sarà mostrato in una finestra principale separata.

Manuale di Kwave



- **Stessa finestra (MDI):** quando si usa l'*Interfaccia a più documenti* (Multi Document Interface, MDI), è presente solo una finestra principale di Kwave, ma all'interno di questa finestra hai un'area che mostra delle sotto-finestre, le quali possono essere ridimensionate, spostate, affiancate, sovrapposte o ridotte.

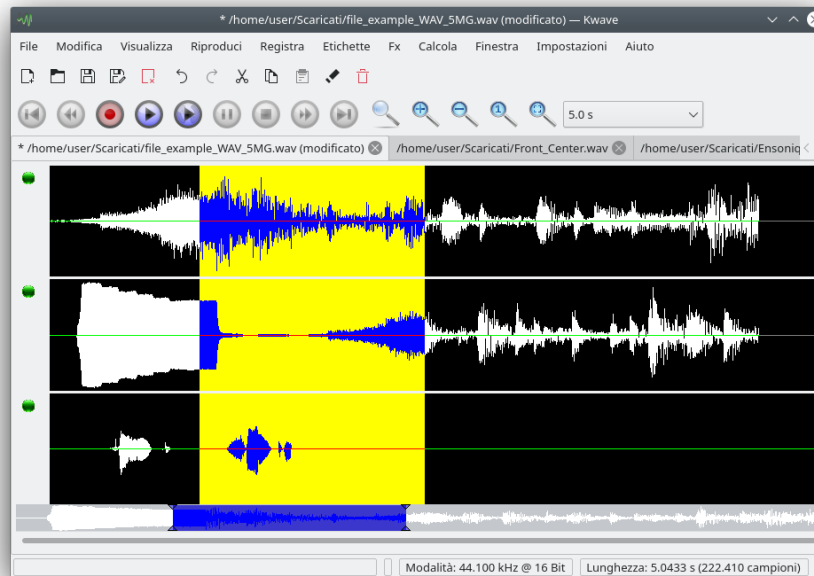
Puoi selezionare una finestra dal menu **Finestra** o alternare le sotto-finestre con **Ctrl-Tab**.



- **Schede:** questa è una variante dell'interfaccia MDI, dove i file sono mostrati all'interno di schede separate. Potresti conoscere questa modalità da alcuni popolari browser Internet.

Puoi attivare una scheda tramite il menu **Finestra** o alternare le schede con **Ctrl-Tab**.

Manuale di Kwave



3.2 Riga di comando

3.2.1 Elenco dei file o comandi

Se avvii Kwave dalla riga di comando, puoi specificare un elenco di file da aprire. Il primo file specificato sarà aperto per primo, a seguire gli altri file. Ciascun file sarà aperto in una nuova finestra autonoma, o una sotto-finestra della stessa istanza di Kwave. Se specifichi caratteri jolly, puoi aprire molti file alla volta.

Per esempio, il comando che segue avvia Kwave e apre tutti i suoni forniti dal tema sonoro XDG freedesktop, ciascuno in una nuova finestra o sotto-finestra:

```
% kwave /usr/share/sounds/freedesktop/stereo/*.ogg
```

È anche possibile passare a Kwave comandi testuali, codificati come un URI speciale ¹, questo elemento sarà descritto in una [sezione successiva](#).

3.2.2 Tipo di interfaccia

Il parametro `--gui=SDI|MDI|TAB` consente a Kwave di avviarsi in una delle tre possibili modalità di interfaccia utente grafica (GUI): [SDI](#), [MDI](#) o [TAB](#).

3.2.3 Opzioni del Toolkit Qt

In aggiunta a un elenco di file, puoi specificare un elenco di opzioni fornita dal *toolkit Qt* tipo `-qw indowgeometry` per specificare la dimensione e, o in alternativa, la posizione della prima finestra Kwave aperta e, o in alternativa, `-display` per l'avvio di Kwave su uno schermo diverso.

¹universal resource identifier

Per esempio, il comando seguente avvia una finestra di Kwave con una larghezza iniziale di 600 pixel e un'altezza di 400, col bordo destro posizionato a 30 pixel di distanza dalla destra e 0 pixel di distanza dall'alto dello schermo.

```
% kwave --disable-splashscreen -qwindowgeometry 600x400-30+0
```

3.2.4 Opzioni di avvio

Con l'opzione `--disable-splashscreen` puoi disabilitare la schermata di avvio di Kwave. Può essere utile quando avvii Kwave da uno script.

L'opzione a riga di comando `--iconic` consente a Kwave di avviarsi ridotto a icona. Può essere utile quando vuoi avviare Kwave senza interazione con l'interfaccia grafica, ad es. quando avvii da uno script. Questa opzione disabilita, di conseguenza, anche la schermata di avvio.

Utilizzando l'opzione a riga di comando `--logfile=kwave.log` puoi registrare la sequenza delle azioni di una sessione di Kwave in un file. Questo è utile per scopi di debug, esso ti potrebbe essere richiesto quando segnali un errore.

3.3 Aprire e salvare file

L'apertura di file con Kwave funziona come nella maggior parte delle altre applicazioni. Puoi

- specificare un elenco di file nella [riga di comando](#) all'avvio di Kwave,
- aprire una finestra di Kwave vuota (per esempio con **File** → **Nuovo...** (**Ctrl-W**)) e inserire un file al suo interno [trascinando e rilasciando](#), o puoi
- aprire un file dal menu con **File** → **Apri** (**Ctrl-O**)
- o uno degli ultimi file aperti di recente con **File** → **Apri recenti**
- salvare il file corrente con **File** → **Salva** (**Ctrl-S**),
- salvare con un nome diverso con **File** → **Salva** → **come...** (**Shift-Ctrl-S**)
- salvare tutte le aree che sono separate da contrassegni, ciascuna in un file specifico, con **File** → **Salva** → **Blocchi...**
- o solo la selezione corrente con **File** → **Salva** → **Selezione...**

3.3.1 Formati di file supportati

Kwave supporta i seguenti formati di file:

- Il formato di file favorito di Kwave è (come si può intuire dal nome) `.wav`. Questo formato è molto comune agli altri «sistemi operativi» ed è usato comunemente anche in ambiente Plasma.
- Il secondo formato supportato da Kwave è «ASCII». Puoi esportare e importare da ASCII. Fai attenzione perché memorizzare in questo formato può produrre file molto grandi. Il formato del file sarà descritto [più avanti](#).
- L'importazione `.mp3` e `.mp2` è disponibile tramite [libmad](#) per la decodifica MP3 in combinazione con [id3lib](#) per la decodifica dei tag ID3 e [lame](#) per la codifica.
- Importazione ed esportazione Ogg/Vorbis (`*.ogg`). Vedi <https://www.xiph.org> per i dettagli.

- Importazione ed esportazione FLAC (*.flac). Vedi <https://xiph.org/flac/> per i dettagli.
- In aggiunta, puoi importare formati di file come *.8svx (formato di file audio IFF/8SVX), *.au (NeXT, Sun Audio), *.aiff (Audio Interchange Format), *.avr (formato di file Audio Visual Research), *.caf (Core Audio Format), *.nist (formato di file audio NIST SPHERE), *.sf (Berkeley, IRCAM, formato Carl Sound), *.smp (formato Sample Vision), *.snd (NeXT, Sun Audio), *.voc (Creative Voice) e altri tramite l'estensione [audiofile](#).

3.3.2 Convertire a e da .wav

Il modo migliore per lavorare con formati diversi da quelli supportati da Kwave è utilizzare un programma di conversione esterna. Un buon set di strumenti per queste operazioni si trova nel pacchetto [SoX](#), che possiede pure una buona documentazione.

I progetti per il futuro includono il supporto per l'importazione e anche filtri per l'esportazione in ulteriori formati, e forse qualche filtro che utilizzi uno script personalizzabile dall'utente con una chiamata a un filtro esterno, in modo che anche i formati non supportati da [SoX](#) possano essere letti e scritti.

3.3.3 Formato di file ASCII

Il formato ASCII è molto utile per scopi scientifici ed educativi. Grazie alla sua semplice struttura puoi scrivere sia file semplici, per tuo conto, con un editor di testo, sia usare il risultato di qualche altra applicazione e convertirlo in ASCII. Dato che il formato è *davvero* semplice, non dovrete avere grossi problemi a scrivere un convertitore, mentre la maggior parte delle applicazioni scientifiche possiedono normalmente qualche tipo di formato ASCII da usare per l'esportazione.

Il formato di un file ASCII è piuttosto semplice e obbedisce alle seguenti regole:

1. All'inizio del file è presente un blocco di proprietà, con una proprietà per riga.
2. Ciascuna riga di proprietà inizia per ##.
3. Dopo le proprietà è presente un elenco di campioni, con un campione per riga. Quando si usano più canali, i campioni sono separati da virgole.
4. Le righe potrebbero terminare con un ritorno a capo e, o in alternativa, con un carattere di controllo (line feed character, in modo che anche i file DOS siano supportati). Ma quando salverai, i file saranno sempre salvati con un carattere di controllo alla fine della riga.
5. Le righe vuote e i caratteri dopo un # sono trattati come commenti e ignorati.
6. I valori devono essere forniti in formato intero con segno con una frequenza di 24 bit, che è il formato di memorizzazione interno di Kwave.
7. Qualsiasi cosa dopo un # (ad eccezione delle righe delle proprietà, vedi sopra) sarà trattata come commento e ignorata. Anche le righe vuote saranno ignorate.

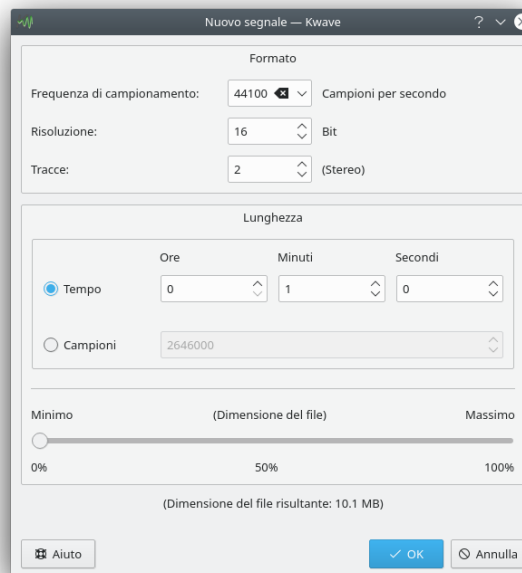
Di seguito un esempio di un semplice file ASCII che rappresenta un'onda sinusoidale con undici campioni:

Example 3.1 contenuto di un file ASCII con una singola onda sinusoidale

```
## 'rate'=44100
## 'tracks'=2
## 'bits'=16
## 'length'=11
## 'Date'='2013-11-09'
## 'Software'='Kwave-0.8.11 for KDE 4.11.3'
 5930496, 5930496 # 0
    0, 8388352 # 1
-5930752, 5930496 # 2
-8388608, 0 # 3
-5930752, -5930752 # 4
    0, -8388608 # 5
 5930496, -5930752 # 6
 8388352, 0 # 7
 5930496, 5930496 # 8
    0, 8388352 # 9
-5930752, 5930496 # 10
# EOF
```

3.4 Creare un nuovo file

Puoi creare nuovo menu di file vuoto da **File** → **Nuovo...**



Puoi selezionare la frequenza di campionamento, la risoluzione in bit per campione e il numero di tracce. Per impostazione predefinita il formato del file sarà «.wav», ma può essere cambiato durante il salvataggio del file.

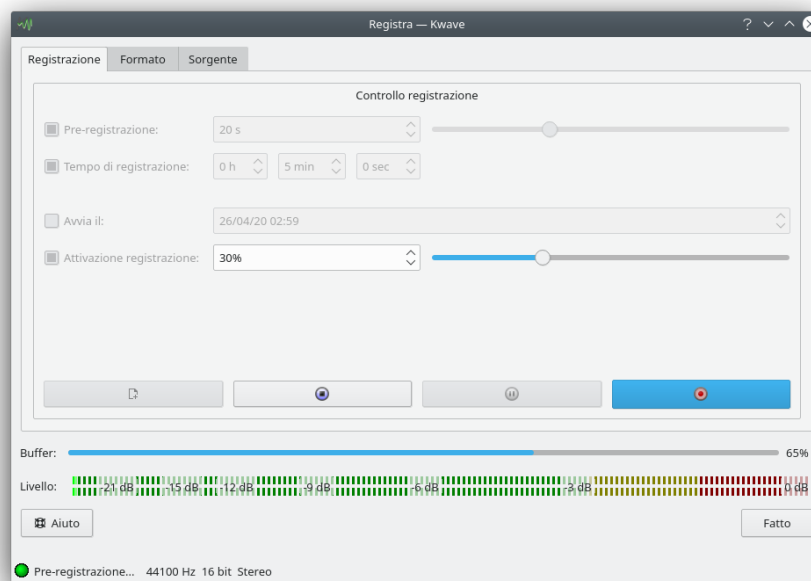
La lunghezza del nuovo segnale può essere impostata per tempo (ore, minuti, secondi) o per numero di campioni. In aggiunta, puoi selezionarla in relazione alla massima lunghezza possibile, la quale è limitata dalla memoria disponibile e il limite interno di Kwave (2 GB).

3.5 Registrazione



Kwave è in grado di registrare dati audio da diverse fonti, con tutte le frequenze, i formati e gli altri modi supportati dalla tua scheda audio. Attualmente Kwave registra tramite la vecchia interfaccia sonora OSS, e dalla versione 0.7.4 anche tramite la più recente e potente interfaccia ALSA, scelta preferita per il kernel linux 2.6.

Si accede alla registrazione dal menu **File** → **Registra**.





Ecco una schermata della finestra di registrazione di Kwave, che mostra la prima pagina con i controlli di registrazione durante una sessione di registrazione. Come in tutte le finestre di Kwave puoi ottenere aiuto o vedere suggerimenti per i controlli.



Qui sono presenti i controlli seguenti:

- **Pre-registrazione:** se la funzione di pre-registrazione di Kwave è abilitata ed è avviata la registrazione, Kwave registra in un buffer interno lungo qualche secondo. Se premi di nuovo il pulsante **Registra** (), allora la registrazione viene avviata realmente, e sono mantenuti anche i dati di pre-registrazione già registrati. Questo è utile, per esempio, se vuoi registrare il tuo brano preferito dalla radio, ma ti rendi conto troppo tardi che esso è già iniziato. In questo caso puoi ancora premere il pulsante di registrazione e ottenere l'inizio del brano da ciò che Kwave aveva pre-registrato prima, in modo da non perdere più un inizio.
- **Tempo di registrazione:** se volessi limitare nel tempo la lunghezza della registrazione, puoi attivare questa impostazione e selezionare un tempo per la registrazione in ore, minuti e secondi. Se l'opzione non è abilitata, la registrazione sarà attiva fino a quando non premerai il pulsante **Ferma** ().
- **Avvia il:** se questa impostazione è attivata, puoi impostare la data e l'ora dell'inizio di registrazione. Se il tempo che configuri è passato, la registrazione inizierà immediatamente.
- **Attivazione registrazione:** se abilitato, la registrazione inizia solo se il volume di ingresso oltrepassa un certo limite, il quale può essere definito da 0 a 100% del più alto volume possibile di

ingresso. Questo è utile se non vuoi registrare il silenzio iniziale (Suggerimento: combina questa opzione con la funzione di pre-registrazione sopra citata per catturare anche alcuni secondi prima di raggiungere la soglia di attivazione, in modo da non perdere eventuali dissolvenze in entrata).

- Il pulsante **Nuovo** () è attivo quando la registrazione non è in esecuzione o è terminata, in modo da scartare il contenuto del file corrente e iniziare di nuovo.
- Il pulsante **Ferma** () è attivo quando la registrazione o la pre-registrazione è in esecuzione o Kwave è in attesa della soglia di attivazione. Se premuto, l'avanzamento corrente sarà fermato.
- Il pulsante **Pausa** () è attivo quando la registrazione o la pre-registrazione è in esecuzione. La prima volta che lo premi, la registrazione sarà fermata e il pulsante inizia a lampeggiare. Quando lo ripremi, il pulsante smetterà di lampeggiare e la registrazione riprenderà immediatamente, senza attendere una soglia di attivazione.
- Il pulsante **Registra** () avvia la registrazione e, o in alternativa, la pre-registrazione, a seconda delle funzioni abilitate sopra:
 1. Se non sono utilizzati né la pre-registrazione né il livello di attivazione, la registrazione inizia nel momento in cui premi il pulsante di registrazione.
 2. Se la pre-registrazione non è usata ed è impostato un livello di attivazione, la prima pressione farà sì che Kwave attenda il raggiungimento del livello di attivazione. Mentre attendi l'attivazione, puoi forzare l'avvio immediato della registrazione premendo di nuovo il pulsante di registrazione, in caso contrario essa si avvierà automaticamente quando il livello di attivazione viene raggiunto.
 3. Se la pre-registrazione è abilitata, la prima pressione inizia solo la pre-registrazione e la seconda pressione la registrazione vera e propria.

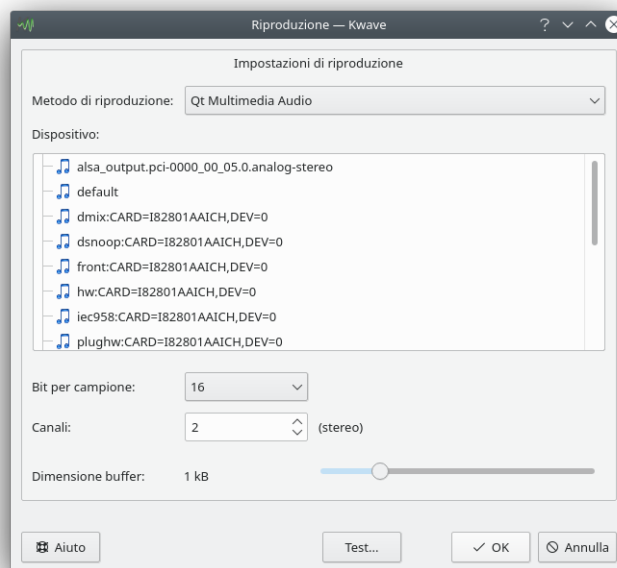
3.6 Riproduzione

A seconda delle opzioni di compilazione, Kwave è in grado di riprodurre suoni tramite i seguenti metodi di riproduzione:

- ALSA (Advanced Linux Sound Architecture): sopravanza OSS, supporta più funzioni e più hardware. Potrebbe scontrarsi con altre applicazioni audio, come OSS, ma contiene un'estensione chiamata «dmix» che risolve i problemi. Le versioni più recenti di ALSA usano, per impostazione predefinita, un'estensione simile a dmix, dunque ALSA dovrebbe essere la scelta migliore per te.
- OSS (Open Sound System): l'implementazione Linux più vecchia, capace di uscita mono e stereo. Dal Linux kernel 2.6 è sconsigliata ma è ancora molto diffusa. Può entrare in conflitto con altre applicazioni audio, e al momento solo un'applicazione può utilizzare la riproduzione OSS.

Prima di provare a riprodurre suoni, dovresti dare uno sguardo alla finestra di configurazione della riproduzione:

Manuale di Kwave



Kwave supporta attualmente solo la riproduzione a 8 e 16 bit, con uscita mono o stereo tramite l'interfaccia OSS, ma anche tutte le altre modalità che la tua scheda audio può supportare tramite l'interfaccia ALSA.

Se il tuo file audio usa più o meno canali di quelli consentiti dalla riproduzione, tutti i canali saranno miscelati assieme durante la riproduzione. Per esempio, se hai un file con tre canali e usi la riproduzione stereo, il canale sinistro riprodurrà il canale 0 (superiore) e metà del canale 1 (mediano), il canale destro riprodurrà metà del canale 1 (mediano) e il canale 2 (inferiore).

Per ottenere una buona riproduzione senza interruzioni, devi anche impostare la dimensione del buffer al giusto valore. Se riscontri problemi con interruzioni della riproduzione, devi aumentare qui la dimensione del buffer. Attenzione, più grande imposti il buffer, più grande sarà la latenza tra il suono udibile e la visualizzazione della posizione della riproduzione all'interno della visualizzazione del segnale.

La finestra di dialogo delle impostazioni di riproduzione offre anche un pulsante per riprodurre un semplice suono di prova. Dovresti sentire un tono di 440Hz che passa da un altoparlante all'altro.

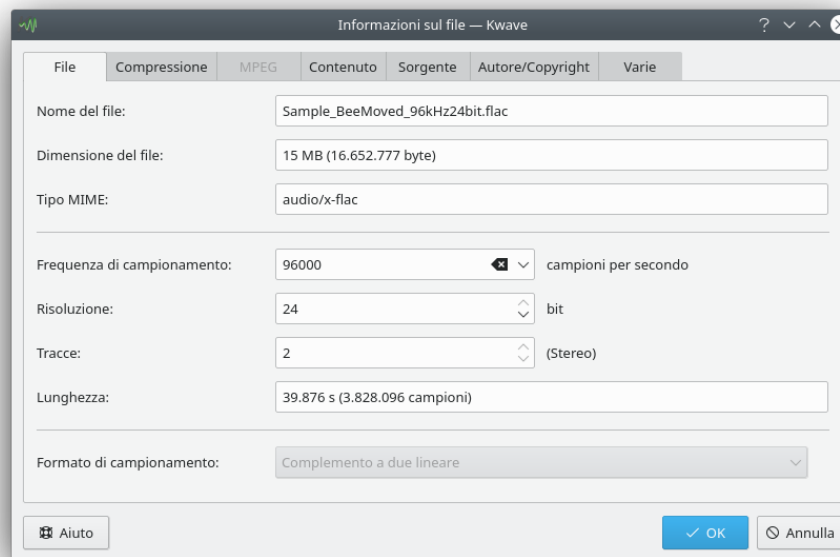
Una volta che hai configurato la riproduzione, puoi usare i controlli della riproduzione dalla finestra principale di Kwave, dal menu **Riproduci** o tramite scorciatoie di tastiera:

- **Riproduci** → **Avvia (P)**: avvia la riproduzione della selezione attuale dal suo inizio o dell'intero file dalla posizione attuale del cursore, non è stato selezionato nulla. Riproduce solo una volta.
- **Riproduci** → **In ciclo**: come sopra, ma riprodotto ciclicamente.
- **Riproduci** → **Pausa (Spazio)**: mette in pausa la riproduzione alla posizione attuale. Disponibile solo se la riproduzione è avviata.
- **Riproduci** → **Continua (Spazio)**: continua la riproduzione dalla posizione della pausa. Disponibile solo se la riproduzione è in pausa.
- **Riproduci** → **Ferma (Esc)**: ferma la riproduzione, torna all'inizio della selezione.

3.7 Proprietà del file

Kwave è in grado di gestire varie informazioni aggiuntive memorizzate all'interno di un file audio. Esso tenta di importare ed esportare quante più informazioni possibili. Per esempio, se importi un file MP3 con tag ID3, puoi mantenere tali informazioni durante l'esportazione in un file Wave. Kwave mostrerà un avviso nel caso in cui dovesse perdere informazioni aggiuntive durante il salvataggio.

Puoi visualizzare e modificare le informazioni aggiuntive in **Modifica → Proprietà del file...** Qui è anche possibile modificare elementi quali formato di campionamento, risoluzione e compressione.



3.8 Ingrandimento e navigazione

Kwave offre diversi modi per ingrandire e navigare: tramite scorciatoie di tastiera, comandi di menu, pulsanti delle barre degli strumenti e tramite il mouse. Le sezioni seguenti offrono una panoramica sull'uso di queste funzioni.

3.8.1 Ingrandire e rimpicciolire

- *ingrandisci*: ingrandisce per consentire la visione di più dettagli, moltiplica per fattore 3.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza → Ingrandisci (Ctrl+)**
 - pulsante della barra degli strumenti: 'ingrandisci'
- *rimpicciolisci*: riduce per consentire la visione di meno dettagli, riduce di un fattore 3.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza → Rimpicciolisci (Ctrl--)**
 - pulsante della barra degli strumenti: 'rimpicciolisci'
- *ingrandisci alla selezione*: ingrandisce a un fattore che permette di rendere totalmente visibile la selezione corrente nella vista attuale.

- voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Ingrandisci alla selezione (Ctrl-Spazio)**
- pulsante della barra degli strumenti: ‘ingrandisci alla selezione’
- *ingrandisci all'intero segnale*: seleziona un fattore di ingrandimento che rende visibile l'interno segnale all'interno della finestra attiva.
 - voce di menu: **Visualizza** → **Ingrandisci all'intero segnale**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘ingrandisci a tutto’
- *ingrandisci al 100%*: ingrandisce fino a una proporzione in cui un campione è rappresentato da un pixel sullo schermo.
 - voce di menu: **Visualizza** → **Ingrandisci al 100%**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘ingrandisci al 100%’
- *seleziona il fattore di ingrandimento*: seleziona un fattore di ingrandimento dalla casella combinata di ingrandimento nella barra degli strumenti.

3.8.2 Scorrere a destra e a sinistra

- *vai alla posizione*: apre una finestra di dialogo dove inserire la posizione a cui vuoi passare la vista corrente.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Vai alla posizione... (Ctrl-G)**
- *all'inizio*: scorre la vista corrente in modo che parta dall'inizio del segnale.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Inizio (Ctrl-↖)**
- *alla fine*: scorre la vista corrente in modo che arrivi alla fine del segnale.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Fine (Ctrl-Fine)**
- *pagina precedente*: scorre alla posizione destra prima della vista corrente (sinistra).
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Pagina precedente (Pag↑)**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘pagina precedente’
- *pagina successiva*: scorre alla posizione destra dopo la vista corrente (destra).
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Pagina successiva (Pag↓)**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘pagina successiva’
- *scorri a destra*: scorre alla fine del segnale per 1/3 della vista attuale.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Scorri a destra (→)**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘scorri a destra’
- *scorri a sinistra*: scorre all'inizio del segnale per 1/3 della vista attuale.
 - voce di menu / scorciatoia di tastiera: **Visualizza** → **Scorri a sinistra (←)**
 - pulsante della barra degli strumenti: ‘scorri a sinistra’

3.8.3 Usare la panoramica

La schermata principale di Kwave mostra una piccola *panoramica* dell'intero segnale sopra la barra di scorrimento orizzontale della finestra principale. Questa panoramica offre anche alcune funzioni di navigazione:

- *clic singolo col pulsante sinistro del mouse*: sposta direttamente la vista corrente alla posizione in cui hai fatto clic.

- *clic doppio col pulsante sinistro del mouse*: sposta direttamente la vista corrente alla posizione in cui hai fatto clic e in più ingrandisce.
- *clic doppio col pulsante sinistro del mouse, con Shift premuto*: sposta direttamente la vista corrente alla posizione in cui hai fatto clic e in più riduce.

3.8.4 Ingrandimento verticale

Puoi ingrandire o ridurre verticalmente la vista corrente premendo il tasto **Alt** e scorrendo con la rotella del mouse.

3.9 Come selezionare

Kwave ti consente di selezionare un intervallo continuo di campioni così come qualsiasi combinazione di canali (se modifichi un file multi-canale). Selezionando un intervallo di campioni (ambito temporale) tutti i comandi che seguiranno saranno limitati a quell'intervallo e deselegionando un canale il suo contenuto non sarà modificato.

3.9.1 Selezionare i canali

La selezione o la deselegione di un canale è molto semplice. Per commutare il suo stato, basta fare clic sul pallino che si trova sul lato sinistro del segnale:



un pallino verde significa «abilitato», laddove



un pallino rosso significa «disabilitato».

NOTA

Nota: se un canale è deselegionato, non sarà disponibile per la riproduzione.

3.9.2 Selezionare i campioni

Se, in Kwave, selezioni un intervallo di campioni, questo sarà *inclusivo*. Ciò significa che il primo e l'ultimo campione selezionato apparterrà alla selezione e sarà usato per le azioni che seguiranno. Se, dunque, non hai selezionato un *intervallo* ma solo un singolo campione, la selezione non sarà mai davvero «vuota». Così, per esempio, se non vedi selezionato un intervallo, la funzione «elimina» sarà applicata a quel singolo campione.

Il metodo più semplice di selezionare un intervallo di campioni è farlo col mouse. Funziona come con le altre applicazioni: basta premere il pulsante sinistro del mouse nel punto in cui vuoi che la selezione inizi e rilasciare il pulsante nel punto in cui vuoi che finisca.

Se vuoi regolare o spostare l'inizio o la fine della selezione, puoi spostare il cursore del mouse vicino all'inizio o alla fine della selezione fino a che non passa da cursore a freccia normale a cursore a doppia freccia, poi premi il pulsante sinistro del mouse e regola.

Puoi anche estendere o ridurre la selezione a un punto specifico premendo il tasto **Shift** mentre fai clic col pulsante sinistro del mouse. A seconda di quale bordo è più vicino, il bordo destro o sinistro della selezione sarà impostato fino alla nuova posizione. Se non è selezionato nulla, sarà impostato dall'inizio.

Esistono anche alcune funzioni disponibili tramite il menu e, naturalmente, alcune scorciatoie di tastiera:

- seleziona l'intero segnale: **Modifica** → **Selezione** → **Tutto (Ctrl-A)**
- seleziona un intervallo: **Modifica** → **Selezione** → **Intervallo (R)**
- l'area attualmente visibile: **Modifica** → **Selezione** → **Area visibile (V)**
- il blocco successivo di campioni, iniziando un campione dopo la fine della selezione corrente e con la stessa lunghezza: **Modifica** → **Selezione** → **Successivo (Shift-+)**
(suggerimento: usa il tasto «+» del tastierino numerico)
- il blocco precedente di campioni, iniziando un campione prima dell'inizio della selezione corrente e con la stessa lunghezza: **Modifica** → **Selezione** → **Precedente (Shift--)**
(suggerimento: usa il tasto «-» del tastierino numerico)
- rimuovi qualsiasi selezione e seleziona "niente": **Modifica** → **Selezione** → **Niente (N)**
- espandi la selezione all'inizio del segnale (primo campione): **Modifica** → **Selezione** → **All'inizio (Shift-Home)**
- espandi la selezione alla fine del segnale (ultimo campione): **Modifica** → **Selezione** → **Alla fine (Shift-Fine)**
- espandi la selezione corrente a destra e sinistra fino all'etichetta successiva (o all'inizio/fine del segnale se non ce ne sono), iniziando alla posizione attuale del cursore: **Modifica** → **Selezione** → **Espandi alle etichette (E)**
- seleziona l'area tra le due etichette successive che si trovano a destra dalla selezione corrente o fino alla fine del segnale: **Modifica** → **Selezione** → **Alle etichette successive (Ctrl-Shift-N)**
- seleziona l'area tra le due etichette precedenti che si trovano a sinistra dalla selezione corrente o fino all'inizio del segnale: **Modifica** → **Selezione** → **Alle etichette precedenti (Ctrl-Shift-P)**

3.10 Appunti

Kwave utilizza gli appunti di Plasma. In questo modo è possibile scambiare i dati audio tra le diverse finestre di Kwave. Potrebbe essere possibile, inoltre, scambiare dati tra Kwave e altre applicazioni audio, in base alla loro capacità di usare gli appunti di Plasma.

Quando copi dati negli appunti tramite la funzione *copia*, Kwave utilizza il tipo MIME `audio/vn.d.wav` come formato di dati, nel rispetto della [RFC 2361](#) che è uguale al conosciuto formato `wav`. Quando incolli dagli appunti in Kwave sono supportati tutti i formati dei dati disponibili come file di importazione, per esempio Ogg/Vorbis, FLAC e via discorrendo.

3.11 Trascina e rilascia

Kwave supporta il protocollo di trascinamento e rilascio (Drag and Drop) di KDE Frameworks. Questo ti permette di aprire file semplicemente prelevandoli da una finestra di Dolphin o Konqueror o dal desktop e rilasciandoli all'interno di una finestra di Kwave.

Nota che se rilasci un file all'interno di una finestra di Kwave che contiene già un file aperto, quest'ultimo sarà prima chiuso e poi verrà aperto il file rilasciato. Se non vuoi che ciò avvenga, devi prima aprire una nuova finestra di Kwave.

Puoi anche selezionare un intervallo di campioni e trascinarli o rilasciarli all'interno di una finestra di Kwave. Per impostazione predefinita l'operazione di trascinamento viene eseguita in modalità *sposta*, in cui l'intervallo selezionato è eliminato dalla posizione originale e inserito nella posizione di rilascio. Premendo il tasto **Ctrl** puoi modificare l'azione e trascinare invece in modalità *copia*.

Capitolo 4

Automatizzazione e azioni di script con Kwave

Kwave, dalla sua prima versione, usa un linguaggio interno di comandi testuali. Questo linguaggio di comandi viene usato internamente per la gestione dei menu, il controllo dell'interfaccia grafica, effetti incorporati e invocazioni di estensioni. I comandi saranno descritti successivamente nella sezione .

4.1 Sintassi generale

- Tutti i comandi consistono di un *nome di comando* e un *elenco di parametri* facoltativo racchiuso in parentesi tonde, a seconda del comando.
- I caratteri consentiti per i nomi di comando sono *lettere, cifre e due punti*. I comandi distinguono tra maiuscole e minuscole e sono sempre in minuscolo.
- I parametri all'interno di un elenco di parametri sono separati da *virgola*.
- I parametri numerici possono essere numeri a virgola fissa o a virgola mobile, e *utilizzano un punto come separatore decimale*.
- I parametri stringa sono tagliati automaticamente (tutti gli spazi vuoti all'inizio e alla fine sono rimossi). Se non desideri questo, essi possono essere circondati da virgolette doppie (""). Se un parametro stringa contiene caratteri speciali (come ', ', ';', '# o una '\ ' stessa), questi devono essere evitati preceduti da '\\ '.
- Più comandi possono essere concatenati a un *elenco di comandi* utilizzando ';' come separatore.

Esempio:

```
fileinfo(Commenti,"Questo è un commento di \"example\".")
```

Questo esempio consiste del comando `fileinfo()` e possiede due parametri: la parola chiave `Commenti` e il testo `"Questo è un commento di \"example\"."` (questi parametri sono spiegati nella sezione corrispondente relativa ai comandi).

4.2 Usare la riga di comando

In aggiunta alle opzioni elencate nella sezione [Riga di comando](#), che sono usate per avviare Kwave in modalità icona o senza la schermata di avvio, nella riga di comando puoi passare i comandi di testo codificati in uno speciale formato URI:

```
kwave:comando[?parametro [,parametro ...] ]
```

Le regole per trasformare un comando di testo di Kwave in un URI valido sono le seguenti:

- L'URI inizia con la parola `kwave`, seguita da `'` e il nome del comando.
- Se il comando contiene parametri, essi devono essere inseriti dopo il nome del comando utilizzando il separatore `'?`.
- Si possono aggiungere più parametri utilizzando come separatore `'` (virgola).
- Tutti i caratteri speciali contenuti nel nome del comando e i parametri devono seguire la codifica per URL. Ecco un elenco delle traduzioni:

orig- inale	codi- ficat- o	orig- inale	codi- ficat- o	orig- inale	codi- ficat- o	orig- inale	codi- ficat- o	orig- inale	codi- ficat- o
(spa- zio)	%20	(%28	:	%3A	\	%5C		
!	%21)	%29	;	%3B]	%5D		
"	%22	*	%2A	<	%3C	^	%5E		
#	%23	+	%2B	=	%3D	_	%5F		
\$	%24	,	%2C	>	%3E	'	%60		
%	%25	-	%2D	?	%3F	{	%7B		
&	%26	.	%2E	@	%40		%7C		
'	%27	/	%2F	[%5B	}	%7D		
						~	%7E		

Tabella 4.1: Tabella di traduzione in base alla codifica per URL

4.3 File di script Kwave

4.3.1 Struttura generale

Uno *script* Kwave consiste di un elenco di righe, in cui ognuna di esse può essere:

- un *comando* singolo,
- un *elenco di comandi*, con due o più comandi concatenati da `';` (punto e virgola).
- un *commento*,
- un *etichetta*
- o una *riga vuota* contenente solo spazio vuoto

4.3.2 Commenti e righe vuote

Tutti i caratteri che seguono il carattere '#' (ad eccezione di quelli utilizzati tra virgolette o in uscita) sono trattati come commenti e sono ignorati.

Anche le righe che contengono solo spazio vuoto o commenti sono ignorate.

4.3.3 Termine

Uno script Kwave termina o quando tutti i comandi sono stati eseguiti correttamente (senza errori), oppure quando un comando ha restituito un codice di errore. Non esiste un comando speciale per interrompere l'esecuzione di uno script. Se vuoi implementare la possibilità di terminare lo script per un utente, puoi usare il comando `msgbox(testo)`. Questo mostra un riquadro informativo con due pulsanti **OK** (che permette allo script di continuare) e **Annulla** (che restituisce un codice di errore e ferma lo script).

4.3.4 Etichette

Le righe che consistono solo di un identificatore, seguito da ':' sono trattate come *etichette*. Ad esse si può fare riferimento successivamente nello script tramite la speciale parola chiave **GOTO**¹ Quest'ultimo farebbe continuare l'esecuzione dello script alla posizione di quell'etichetta (vedi l'esempio sottostante).

Una riga che contiene un'etichetta non deve contenere nient'altro dopo ':' (ad eccezione di commenti o caratteri di spaziatura).

Esempio:

```
inizio: # <= questa è un'etichetta
        # fa qualcosa...
        msgbox(ancora una volta?)
        GOTO inizio
```

4.4 Riferimento comandi

4.5 a

4.5.1 about_kde

4.5.1.1 Sintassi: about_kde()

Mostra una finestra di dialogo con informazioni sulla comunità KDE.

4.5.2 add_track

4.5.2.1 Sintassi: add_track()

Aggiunge una nuova traccia dopo tutte le tracce esistenti.

¹Nota: non confondere la parola chiave 'GOTO' col comando di testo `goto (posizione)!`

4.5.2.2 Vedi anche

[insert_track\(\)](#)

4.6 c

4.6.1 clipboard_flush

4.6.1.1 Sintassi: clipboard_flush()

Scarta il contenuto attuale degli appunti (potrebbe liberare un po' di memoria).

4.6.2 close

4.6.2.1 Sintassi: close()

Chiude il file attuale. Se l'interfaccia grafica è configurata in modo MDI o Tab, questo comando chiude anche la sotto-finestra corrispondente.

4.6.2.2 Vedi anche

[open\(*nomefile*\)](#), [quit\(\)](#)

4.6.3 continue

4.6.3.1 Sintassi: continue()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Continua** e riprende la riproduzione, se in pausa.

4.6.3.2 Vedi anche

[pause\(\)](#)

4.6.4 copy

4.6.4.1 Sintassi: copy()

Copia il contenuto della selezione corrente negli appunti. Se la selezione è vuota, questo comando non fa nulla e il contenuto degli appunti non viene modificato. Viene copiato negli appunti solo il contenuto delle tracce attualmente selezionate.

4.6.4.2 Vedi anche

[paste\(\)](#)

4.6.5 crop

4.6.5.1 Sintassi: crop()

Ritaglia il segnale alla selezione corrente, eliminando tutto quello che si trova prima e dopo la selezione. Ha effetto su tutte le tracce. Se non è selezionato nulla, il comando non esegue nulla.

4.6.6 cut

4.6.6.1 Sintassi: cut()

Copia il contenuto della selezione corrente negli appunti e lo rimuove dal segnale. Se la selezione è vuota, questo comando non fa nulla e il contenuto degli appunti non viene modificato. Viene copiato negli appunti solo il contenuto delle tracce attualmente selezionate, ma l'intervallo selezionato è eliminato da tutte le tracce.

4.7 d

4.7.1 delayed

4.7.1.1 Sintassi: delayed(*millisecondi*, *comando*)

Esegue un *comando* dopo un certo tempo. Nota che il comando viene eseguito in modo asincrono dopo che il tempo indicato è trascorso. Si possono accodare più comandi, e i ritardi sono relativi all'ultimo comando in coda. Questo comando è destinato a essere usato per accodare comandi quando si salvano schermate a scopi documentali.

4.7.1.2 Parametri

<i>millisecondi</i> :	numero di millisecondi di attesa prima dell'esecuzione del comando
<i>comando</i> :	un comando, e i parametri da eseguire dopo il ritardo indicato

4.7.1.3 Vedi anche

[sync\(\)](#), [window:resize\(\)](#), [window:click\(\)](#), [window:sendkey\(\)](#), [window:close\(\)](#), [window:screenshot\(\)](#)

4.7.2 delete

4.7.2.1 Sintassi: delete()

Elimina l'intervallo attualmente selezionato di campioni. Se la selezione è vuota, il comando non fa nulla. Ha effetto su tutte le tracce.

4.7.3 delete_track

4.7.3.1 Sintassi: delete_track(*indice*)

Elimina una traccia, identificata dal suo indice (a partire da zero). Se non esiste una traccia con l'indice indicato, il comando restituisce un errore.

4.7.3.2 Parametri

<i>indice:</i>	indice della traccia da eliminare, a partire da 0
----------------	---

4.7.4 dump_metadata

4.7.4.1 Sintassi: dump_metadata()

Restituisce alla console un elenco di tutte le voci dei metadati, per scopi diagnostici (disponibile solo quando Kwave è stato compilato con l'opzione WITH_DEBUG attivata).

4.8 e

4.8.1 expandtolabel

4.8.1.1 Sintassi: expandtolabel()

Espande la selezione corrente alle etichette destra e sinistra dai bordi della selezione attuale. La selezione non cambia se il bordo della selezione si trova già su un'etichetta. La selezione sarà espansa all'inizio o alla fine del file se non esiste un'etichetta destra o sinistra della selezione corrente.

4.9 f

4.9.1 fileinfo

4.9.1.1 Sintassi: fileinfo(*indice*)

Imposta una voce informativa sul file a un nuovo valore.

4.9.1.2 Parametri

<i>parola chiave:</i>	parola chiave della voce
<i>valore:</i>	valore della voce

4.9.2 forward

4.9.2.1 Sintassi: forward()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Avanti**. Se la riproduzione è in esecuzione, avanza di 1/10 dell'intervallo visibile. Se la riproduzione non è in esecuzione, esegue la stessa azione del comando `view:scroll_right()`.

4.9.2.2 Vedi anche

`view:scroll_right()`, `rewind()`

4.10 g

4.10.1 goto

4.10.1.1 Sintassi: goto(*pos*)

Imposta il cursore alla posizione indicata e lo rende visibile nella vista attuale. Dopo questa azione, la selezione presenta lunghezza zero.

4.10.1.2 Parametri

pos: | posizione nei campioni dove andare

4.11 i

4.11.1 insert_at

4.11.1.1 Sintassi: insert_at(*pos*)

Inserisce il contenuto degli appunti alla posizione indicata, uguale al comando `paste()`. Se gli appunti sono vuoti, questa funzione non fa nulla.

4.11.1.2 Parametri

pos: | posizione nei campioni dove inserire

4.11.1.3 Vedi anche

`paste()`

4.11.2 insert_track

4.11.2.1 Sintassi: insert_track(*indice*)

Inserisce una nuova traccia all'indice indicato, utilizzando la lunghezza e le impostazioni di velocità di campionamento attuali del segnale. Se l'indice è più alto o uguale al numero attuale delle tracce, essa sarà aggiunta all'ultima traccia, come nel caso del comando **add_track()**. L'indice di tutte le tracce esistenti, al e dopo l'indice indicato, sarà incrementato di uno.

4.11.2.2 Parametri

<i>indice:</i>	indice della traccia da inserire, a partire da 0
----------------	--

4.11.2.3 Vedi anche

[add_track\(\)](#)

4.12 1

4.12.1 label:add

4.12.1.1 Sintassi: label:add(*pos*[,*testo*])

Aggiunge una nuova etichetta alla posizione indicata. Se questa contiene già un'etichetta, il comando non fa nulla. All'etichetta può essere attribuita una descrizione facoltativa.

4.12.1.2 Parametri

<i>pos:</i>	posizione nei campioni dove inserire l'etichetta
<i>testo:</i>	del testo descrittivo (facoltativo)

4.12.2 label:delete

4.12.2.1 Sintassi: label:delete(*indice*)

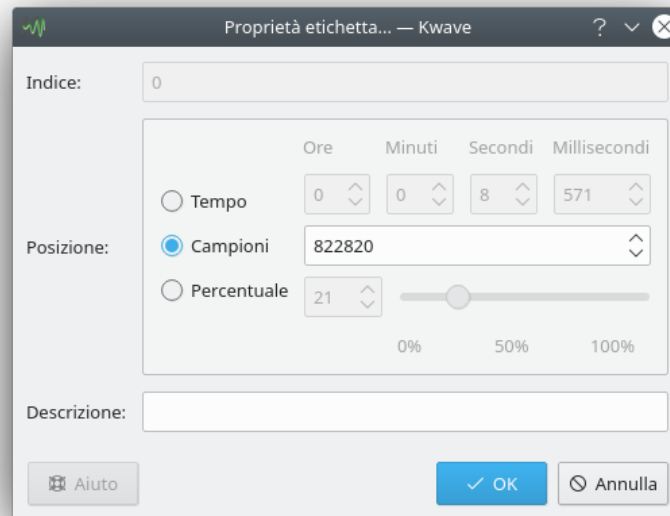
Elimina un'etichetta, identificata dal suo indice (a partire da zero), o tutte le etichette quando si usa il valore speciale -1 come indice. Se non esiste un'etichetta con l'indice indicato, il comando non fa nulla.

4.12.2.2 Parametri

indice:

indice dell'etichetta da eliminare, a partire da 0 o -1 per eliminare tutte le etichette

4.12.3 label:edit



4.12.3.1 Sintassi: label:edit(*indice*)

Apri una finestra di dialogo in cui l'utente può modificare la posizione e la descrizione di un'etichetta, la quale è identificata dal suo indice (a partire da zero). Se non esiste un'etichetta con l'indice indicato, il comando non fa nulla.

4.12.3.2 Parametri

indice:

indice dell'etichetta da modificare, a partire da 0

4.12.4 loadbatch

4.12.4.1 Sintassi: loadbatch(*nomefile*)

Apri un file di script Kwave ed elabori i comandi contenuti in esso. Usa il contesto del file attualmente aperto oppure la finestra principale attuale, se non è caricato alcun file.

4.12.4.2 Parametri

<i>nomefile:</i>	nome del file di script kwave comprensivo di percorso ed estensione
------------------	---

4.12.5 loop

4.12.5.1 Sintassi: loop()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **In ciclo**. Avvia la riproduzione (se non è già attiva) e la esegue in ciclo.

4.12.5.2 Vedi anche

[playback_start\(\)](#)

4.13 m

4.13.1 menu

4.13.1.1 Sintassi: menu (*comando*, *percorso*, [*combinazione tasti*], [*id*])

Questo è un comando veramente utile, usato per aggiungere una nuova voce al menu o per modificare una voce esistente. Determina quale *comando* viene eseguito quando la voce di menu è attivata, quale *icona* è mostrata nel menu e quale *combinazione di tasti* è utilizzata. Ciascuna voce di menu può essere *disabilitata* o *nascosta*, può esserle assegnato un *id* univoco e può essere anche venire collegata a un *gruppo di menu*.

Non hai bisogno, in genere, di questo comando all'interno di uno script Kwave.

4.13.1.2 Parametri

<i>comando:</i>	Un comando di testo (parametri inclusi) o un elenco di comandi che sarà eseguito quando la voce di menu viene attivata. Se la voce di menu non possiede un comando corrispondente (per esempio, se è un sotto-menu e non una voce di menu), devi utilizzare il comando speciale ignore() .
-----------------	---

<i>percorso:</i>	Il percorso all'interno del menu, che usa come separatore il carattere '/'. L'ultima parte del percorso può essere un <i>comando secondario</i> , che modifica alcune proprietà della voce di menu (vedi sotto). L'ultima porzione del percorso (che non è un comando secondario) produce una voce di menu, le parti prima producono la voce di menu principale o i sotto-menu che conducono a esso. Quando si crea una voce di menu, le voci principali di menu o i sotto-menu sono creati automaticamente, non è necessario crearli manualmente.
------------------	---

<i>combinazione tasti:</i>	Una maschera di bit che consiste di una combinazione di <i>tasti</i> predefinita e <i>modificatori</i> , concatenati con un '+'. Il <i>tasto</i> può essere sia una cifra, una lettera maiuscola, un tasto funzione ('F1' ... 'F12') o qualsiasi nome di tasto compreso dalla classe Qt 'QKeySequence', inclusi i nomi di tasti per le azioni predefinite (come, per esempio, '::Copia'). I tipici <i>modificatori</i> sono 'MAIUSC', 'ALT' e 'CTRL'.
<i>id:</i>	Un id univoco utilizzabile internamente per identificare questa voce di entry oppure menu / sotto-menu. Devono essere utilizzate solo lettere maiuscole, cifre e '_', e deve iniziare con 'ID_'. Ti devi anche accertare di non utilizzare due volte lo stesso id.

4.13.1.3 Comandi secondari

#checkable:	Rende la voce di menu <i>attivabile</i> , in modo da poterla accendere o spegnere.
#disabled:	<i>Disabilita</i> la voce di menu, il menu o il sotto-menu.
#enabled:	<i>Abilita</i> la voce di menu, il menu o il sotto-menu.
#exclusive(<i>gruppo</i>):	Aggiunge la voce di menu a un <i>gruppoesclusivo</i> (una delle tante selezioni). Il gruppo indicato come parametro non deve essere usato per alcun altro scopo. Può essere selezionata solo una voce alla volta, all'interno di quel gruppo.

<p>#group(<i>elenco</i>):</p>	<p>Aggiunge il menu, il sotto-menu o la voce di menu a uno o più <i>gruppi</i>, in modo che l'applicazione possa abilitare/disabilitare un gruppo di voci di menu senza il bisogno di conoscere tutti i loro id univoci. Possono essere passati più gruppi come elenco, separati da ',' (virgola). I nomi dei gruppi devono iniziare con '@'. I gruppi seguenti sono predefiniti:</p> <p>@CLIPBOARD:</p> <p>Abilitato solo quando gli appunti non sono vuoti.</p> <p>@LABELS:</p> <p>Abilitato solo quando il segnale attuale contiene almeno un'etichetta.</p> <p>@NOT_CLOSED:</p> <p>Abilitato quando il segnale attuale non è chiuso (il segnale potrebbe essere vuoto o di lunghezza zero).</p> <p>@SELECTION:</p> <p>Abilitato quando la selezione non è vuota (più di un campione è selezionato).</p> <p>@SIGNAL:</p> <p>Abilitato quando è caricato qualche segnale ed esso non è vuoto o a lunghezza zero.</p>
<p>#hidden:</p>	<p><i>Nasconde</i> la voce di menu, il menu o il sotto-menu.</p>
<p>#icon(<i>nome</i>):</p>	<p>Assegna un'<i>icona</i> alla voce di menu. L'<i>icona nome</i> deve corrispondere a un file di icona (senza percorso ed estensione di file) che è installato nel sistema o con Kwave.</p>
<p>#listmenu(<i>id,comando</i>):</p>	<p>Inserisce un segnaposto per un elenco di voci di menu all'interno di un sotto-menu. L'<i>id</i> univoco specificato in questo sotto comando è utilizzato per aggiungere o rimuovere o svuotare l'elenco delle voci di menu. Il parametro <i>comando</i> deve contenere '%1' come parametro, che sarà sostituito col testo della voce di menu quando viene attivato. Questo comando secondario viene usato internamente per l'elenco dei file recenti, delle tracce e delle finestre.</p>

#separator:	Inserisce un separatore all'interno di un sotto-menu.
--------------------	---

4.13.2 msgbox

4.13.2.1 Sintassi: msgbox(*testo*)

Mostra un riquadro informativo con del *testo* e due pulsanti **OK** (chiude senza codice di errore) e **Annulla** (chiude con codice di errore). Puoi usare il comando per offrire all'utente la possibilità di interrompere uno script in esecuzione.

4.13.2.2 Parametri

<i>testo:</i>	Il messaggio mostrato nel riquadro informativo deve contenere una domanda a cui si può rispondere con OK o Annulla .
---------------	--

4.14 n

4.14.1 newsignal

4.14.1.1 Sintassi: newsignal(*campioni, frequenza, bit, tracce*)

Crea un nuovo segnale, con la lunghezza indicata in *campioni*, una *frequenza* in campioni per secondo (numero a virgola mobile), un numero di *bit* per campione e numero di *tracce*. Puoi calcolare la lunghezza in campioni moltiplicando la lunghezza in secondi prescelta con la frequenza di campionamento.

4.14.1.2 Parametri

<i>campioni:</i>	Lunghezza del segnale nei campioni.
<i>frequenza:</i>	Frequenza di campionamento in campioni per secondo.
<i>bit:</i>	Numero di bit per campione, non deve essere zero, deve essere un numero compreso tra 8 e 32.
<i>tracce:</i>	Numero delle tracce.

4.14.2 next

4.14.2.1 Sintassi: next()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Successivo**. Se la riproduzione è in esecuzione, avanza all'etichetta successiva. Se la riproduzione non è in esecuzione, esegue la stessa azione del comando **view:scroll_next_label()**.

4.14.2.2 Vedi anche

[view:scroll_next_label\(\)](#), [prev\(\)](#)

4.15 o

4.15.1 open

4.15.1.1 Sintassi: `open([nomefile])`

Apri un file, che può essere sia un file sonoro, sia uno script Kwave. Se non viene passato alcun nome file, sarà aperta una finestra di dialogo che permette di selezionare un file esistente. A seconda del modo di interfaccia grafica, il file sarà aperto nel contesto di una nuova finestra secondaria (MDI e Tab) o in una nuova finestra principale (SDI, se è caricato già qualcosa).

4.15.1.2 Parametri

nomefile:

| nome di un file comprensivo del percorso e l'estensione

4.15.1.3 Vedi anche

[close\(\)](#)

4.15.2 openrecent

4.15.2.1 Sintassi: `openrecent(nomefile)`

In pratica lo stesso del comando `open()`, ma inteso da usare internamente per l'elenco dei file aperti di recente nel menu **File+Apri recenti**. In questo comando il parametro *nomefile* non è facoltativo.

4.15.2.2 Parametri

nomefile:

| voce dell'elenco dei file aperti di recente

4.15.2.3 Vedi anche

[open\(\)](#)

4.16 p

4.16.1 paste

4.16.1.1 Sintassi: `paste()`

Sostituisce la selezione corrente col contenuto degli appunti. Se gli appunti sono vuoti, il comando non fa nulla. La frequenza di campionamento dei dati inseriti è regolata per corrispondere alla frequenza del segnale attuale, se necessario. Vengono influenzate solo le tracce abilitate mentre quelle disabilitate non vengono modificate. Stai attento che ciò può produrre uno scostamento di tempo tra le tracce abilitate e quelle disabilitate. Se il numero delle tracce dei dati degli appunti differisce dal numero delle tracce abilitate, allora i dati saranno miscelati per essere diffusi su tutte le tracce selezionate.

4.16.1.2 Vedi anche

[copy\(\)](#)

4.16.2 pause

4.16.2.1 Sintassi: `continue()`

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Pausa** e mette in pausa la riproduzione, se attiva, o prosegue la pausa attuale.

4.16.2.2 Vedi anche

[continue\(\)](#)

4.16.3 playback_start

4.16.3.1 Sintassi: `playback_start()`

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Avvia** e avvia la riproduzione, se attualmente in pausa.

4.16.4 plugin

4.16.4.1 Sintassi: `plugin(nome, [parametro ...])`

Esegue un'estensione, con un elenco facoltativo di parametri. Se non viene indicato alcun elenco di parametri, sarà richiamata la funzione di configurazione dell'estensione, utilizzando come input i parametri dell'invocazione precedente o i parametri predefiniti (a seconda dell'estensione, viene visualizzata, in genere, una finestra di dialogo di configurazione). Per una descrizione delle varie estensioni, consulta il capitolo sulle [estensioni](#).

4.16.4.2 Parametri

<i>nome:</i>	Il nome (interno) di un'estensione di Kwave
<i>parametro:</i>	un elenco di parametri interpretabili dall'estensione (facoltativo)

4.16.4.3 Vedi anche

[plugin:execute\(\)](#), [plugin:setup\(\)](#)

4.16.5 plugin:execute

4.16.5.1 Sintassi: plugin:execute(*nome*, [*parametro* ...])

Simile al comando **plugin()**, ma senza chiamare la funzione di configurazione dell'estensione, se non sono stati passati parametri.

4.16.5.2 Parametri

<i>nome:</i>	Il nome (interno) di un'estensione di Kwave
<i>parametro:</i>	un elenco di parametri interpretabili dall'estensione

4.16.6 plugin:setup

4.16.6.1 Sintassi: plugin:setup(*nome*, [*parametro* ...])

Chiama la funzione di *configurazione* di un'estensione, con un elenco facoltativo di parametri. Se non viene indicato alcun elenco di parametri, saranno usati come input i parametri dell'invocazione precedente o i parametri predefiniti. A seconda dell'estensione, questa azione visualizza, in genere, una finestra di dialogo di configurazione. Per una descrizione delle varie estensioni, consulta il capitolo sulle [estensioni](#).

4.16.6.2 Parametri

<i>nome:</i>	Il nome (interno) di un'estensione di Kwave
<i>parametro:</i>	un elenco di parametri interpretabili dall'estensione (facoltativo)

4.16.7 prev

4.16.7.1 Sintassi: prev()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Precedente**. Se la riproduzione è attualmente in esecuzione, torna all'etichetta precedente o all'inizio della selezione. Se la riproduzione non è in esecuzione, esegue lo stesso comando di **view:scroll_prev_label()**.

4.16.7.2 Vedi anche

[view:scroll_prev_label\(\)](#), [next\(\)](#)

4.17 q

4.17.1 quit

4.17.1.1 Sintassi: quit()

Chiude la finestra principale attiva e tutte le finestre secondarie. Nel modo SDI, questo corrisponde al comando `close()`.

4.17.1.2 Vedi anche

[close\(\)](#)

4.18 r

4.18.1 redo

4.18.1.1 Sintassi: redo()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Rifai** e ripete un'operazione invertita col comando `undo()`.

4.18.1.2 Vedi anche

[undo\(\)](#)

4.18.2 redo_all

4.18.2.1 Sintassi: redo_all()

Simile al comando `redo()`, ma rifà quante più operazioni possibili.

4.18.2.2 Vedi anche

[undo\(\)](#)

4.18.3 reenable_dna

4.18.3.1 Sintassi: reenable_dna()

Alcuni riquadri informativi offrono la possibilità di non riapparire ('non chiedere più'). Questo comando li fa riapparire.

4.18.4 **reset_toolbars**

4.18.4.1 **Sintassi: reset_toolbars()**

Ripristina ai valori predefiniti tutte le impostazioni delle barre degli strumenti, come posizione, dimensione delle icone e posizione del testo.

4.18.5 **revert**

4.18.5.1 **Sintassi: revert()**

Riporta il file attualmente caricato all'ultimo stato di salvataggio, scartando tutte le modifiche non salvate.

4.18.6 **rewind**

4.18.6.1 **Sintassi: rewind()**

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Riavvolgi**. Se la riproduzione è in esecuzione, indietreggia di 1/10 dell'intervallo visibile. Se la riproduzione non è in esecuzione, esegue la stessa azione del comando **view:scroll_left()**.

4.18.6.2 **Vedi anche**

[view:scroll_left\(\)](#), [forward\(\)](#)

4.19 **s**

4.19.1 **save**

4.19.1.1 **Sintassi: save()**

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Salva**. Salva il file corrente, se modificato. Se il file non ha ancora un nome (ossia un file che è stato appena creato e non possiede ancora un nome file), questo comando esegue la stessa azione di **saveas()**.

4.19.1.2 **Vedi anche**

[saveas\(\)](#)

4.19.2 **saveas**

4.19.2.1 **Sintassi: saveas([nomefile])**

Salva il file attualmente aperto con un nome file. Se non è stato attribuito un nome file come parametro, sarà mostrata una finestra di dialogo per selezionare la cartella e indicare un nome file.

4.19.2.2 **Parametri**

nomefile: | nome file per il salvataggio (facoltativo)

4.19.3 **saveselect**

4.19.3.1 Sintassi: **saveselect()**

Questo comando esegue la stessa azione di **save()**, ma salva solo l'intervallo attualmente selezionato e le tracce attivate, anziché il file completo.

4.19.3.2 Vedi anche

[save\(\)](#)

4.19.4 **select_gui_type**

4.19.4.1 Sintassi: **select_gui_type(modo)**

Seleziona un modo di interfaccia grafica, che può essere SDI, MDI o Tab. Attenzione, la modifica sarà eseguita subito.

4.19.4.2 Parametri

nomefile: | nome del modo, deve essere o 'SDI', 'MDI' oppure 'TAB'.

4.19.5 **select_track:all**

4.19.5.1 Sintassi: **select_track:all()**

Segna tutte le tracce come 'abilitate'. Questa azione è la stessa di quando si chiama il comando **select_track:on()** per tutte le tracce esistenti.

4.19.5.2 Vedi anche

[select_track:on\(\)](#)

4.19.6 **select_track:invert**

4.19.6.1 Sintassi: **select_track:all()**

Inverte lo stato 'abilitato' di tutte le tracce. Questa azione è la stessa di quando si chiama il comando **select_track:toggle()** per tutte le tracce esistenti.

4.19.6.2 Vedi anche

[select_track:toggle\(\)](#)

4.19.7 `select_track:none`

4.19.7.1 Sintassi: `select_track:none()`

Segna tutte le tracce come 'disabilitate' L'azione è uguale al comando `select_track:off()` per tutte le tracce esistenti.

4.19.7.2 Vedi anche

[select_track:off\(\)](#)

4.19.8 `select_track:off`

4.19.8.1 Sintassi: `select_track:off(indice)`

Disabilita una singola traccia, in modo che non sia modificata dalla maggior parte delle operazioni.

4.19.8.2 Parametri

indice: | indice della traccia, a partire da zero

4.19.9 `select_track:on`

4.19.9.1 Sintassi: `select_track:on(indice)`

Abilita una singola traccia, in modo che sia modificata da tutte le operazioni.

4.19.9.2 Parametri

indice: | indice della traccia, a partire da zero

4.19.10 `select_track:toggle`

4.19.10.1 Sintassi: `select_track:toggle(indice)`

Abilita una traccia se attualmente disabilitata, o la disabilita se attualmente abilitata.

4.19.10.2 Parametri

indice: | indice della traccia, a partire da zero

4.19.11 **selectall**

4.19.11.1 Sintassi: `selectall()`

Seleziona l'intervallo dell'intero segnale, dal primo all'ultimo campione.

4.19.12 **selectnext**

4.19.12.1 Sintassi: `selectnext()`

Seleziona un intervallo di campioni che inizia subito dopo la selezione corrente, utilizzando la stessa lunghezza della selezione corrente. La selezione è automaticamente troncata alla fine del segnale. Per esempio: se hai selezionato dal campione 1000 al 1019, allora il risultato sarà una selezione dal campione 1020 al 1039.

4.19.12.2 Vedi anche

[selectprev\(\)](#)

4.19.13 **selectnextlabels**

4.19.13.1 Sintassi: `selectnextlabels()`

Seleziona un intervallo di campioni tra le due etichette successive dopo la selezione corrente. Se non viene selezionato nulla, il comando seleziona dall'inizio del segnale fino alla prima etichetta. In caso contrario, il bordo sinistro della nuova selezione sarà la posizione della prima etichetta dopo la selezione (o l'ultima etichetta se non vi sono altre etichette a destra dalla selezione), e il bordo destro della nuova selezione sarà la prima etichetta dopo il bordo sinistro della nuova selezione (o la fine del segnale, se nulla è presente). Questo comando restituisce un errore quando non esistono etichette.

4.19.13.2 Vedi anche

[selectprevlabels\(\)](#)

4.19.14 **selectnone**

4.19.14.1 Sintassi: `selectnone()`

Ripristina la selezione alla lunghezza zero.

4.19.15 **selectprev**

4.19.15.1 Sintassi: `selectprev()`

Seleziona un intervallo di campioni che iniziano a sinistra dalla selezione corrente, utilizzando la stessa lunghezza della selezione corrente. La selezione è automaticamente troncata all'inizio del segnale. Per esempio: se hai selezionato dal campione 1000 al 1019, allora il risultato sarà una selezione dal campione 980 al 999.

4.19.15.2 Vedi anche

[selectnext\(\)](#)

4.19.16 selectprevlabels

4.19.16.1 Sintassi: selectprevlabels()

Seleziona un intervallo di campioni tra le precedenti due etichette prima della selezione corrente. Se non viene selezionato nulla, seleziona dall'inizio del segnale fino alla prima etichetta. In caso contrario, il bordo destro della nuova selezione sarà la posizione della prima etichetta prima della selezione (o la prima etichetta se non ci sono altre etichette a sinistra dalla selezione), e il bordo sinistro della nuova selezione sarà la prima etichetta prima del bordo destro della nuova selezione (o l'inizio del segnale, se nulla è presente). Questo comando restituisce un errore quando non esistono etichette.

4.19.16.2 Vedi anche

[selectnextlabels\(\)](#)

4.19.17 selecttopleft

4.19.17.1 Sintassi: selecttopleft()

Imposta l'inizio della selezione all'inizio del segnale, la fine della selezione corrente non viene cambiata.

4.19.17.2 Vedi anche

[selecttright\(\)](#)

4.19.18 selecttright

4.19.18.1 Sintassi: selecttright()

Imposta la fine della selezione alla fine del segnale, l'inizio della selezione corrente non viene cambiata.

4.19.18.2 Vedi anche

[selecttopleft\(\)](#)

4.19.19 selectvisible

4.19.19.1 Sintassi: selectvisible()

Seleziona l'intervallo dei campioni che è visibile nella finestra attiva.

4.19.20 start

4.19.20.1 Sintassi: start()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Avvia** e avvia la riproduzione dall'inizio della selezione o continua se attualmente in pausa.

4.19.20.2 Vedi anche

[stop\(\)](#)

4.19.21 stop

4.19.21.1 Sintassi: stop()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Ferma** e ferma la riproduzione, se attualmente in riproduzione.

4.19.21.2 Vedi anche

[start\(\)](#)

4.19.22 sync

4.19.22.1 Sintassi: sync()

Attende che abbiano terminato tutti i comandi avviati in modo asincrono. Questo comando non ha effetto se in coda non vi è nulla in attesa di esecuzione ritardata.

4.19.22.2 Vedi anche

[delayed\(\)](#)

4.20 u

4.20.1 undo

4.20.1.1 Sintassi: undo()

Corrisponde al pulsante della barra degli strumenti **Annulla** e ripete l'ultima operazione.

4.20.1.2 Vedi anche

[redo\(\)](#)

4.20.2 undo_all

4.20.2.1 Sintassi: undo_all()

Simile al comando **undo()**, ma ripete quante più operazioni possibili.

4.20.2.2 Vedi anche

[undo\(\)](#)

4.21 v

4.21.1 view:scroll_end

4.21.1.1 Sintassi: view:scroll_end()

Scorre la vista corrente alla *fine* del segnale.

4.21.1.2 Vedi anche

[view:scroll_start\(\)](#)

4.21.2 view:scroll_left

4.21.2.1 Sintassi: view:scroll_left()

Scorre la vista corrente di 1/10 dell'intervallo attualmente visibile verso l'inizio del segnale. Se viene raggiunto l'inizio del segnale, l'area visibile inizia alla posizione zero.

4.21.2.2 Vedi anche

[view:scroll_right\(\)](#)

4.21.3 view:scroll_next

4.21.3.1 Sintassi: view:scroll_next()

Scorre la vista corrente fino alla fine del segnale dall'intervallo attualmente visibile.

4.21.3.2 Vedi anche

[view:scroll_prev\(\)](#)

4.21.4 view:scroll_next_label

4.21.4.1 Sintassi: view:scroll_next_label()

Scorre a destra e tenta di mostrare l'etichetta successiva al centro della vista. Se dalla posizione corrente non sono presenti etichette a destra, scorre alla fine del segnale.

4.21.4.2 Vedi anche

[view:scroll_prev_label\(\)](#)

4.21.5 **view:scroll_prev**

4.21.5.1 **Sintassi: view:scroll_prev()**

Scorre la vista corrente fino all'inizio del segnale dall'intervallo attualmente visibile.

4.21.5.2 **Vedi anche**

[view:scroll_next\(\)](#)

4.21.6 **view:scroll_prev_label**

4.21.6.1 **Sintassi: view:scroll_prev_label()**

Scorre a sinistra e tenta di mostrare l'etichetta precedente al centro della vista. Se dalla posizione corrente non sono presenti etichette a sinistra, scorre all'inizio del segnale.

4.21.6.2 **Vedi anche**

[view:scroll_next_label\(\)](#)

4.21.7 **view:scroll_right**

4.21.7.1 **Sintassi: view:scroll_right()**

Scorre la vista corrente di 1/10 dell'intervallo attualmente visibile verso la fine del segnale. Se viene raggiunta la fine del segnale, l'area visibile finisce alla fine del segnale.

4.21.7.2 **Vedi anche**

[view:scroll_left\(\)](#)

4.21.8 **view:scroll_start**

4.21.8.1 **Sintassi: view:scroll_start()**

Scorre la vista corrente all'inizio del segnale.

4.21.8.2 **Vedi anche**

[view:scroll_end\(\)](#)

4.21.9 **view:zoom_all**

4.21.9.1 **Sintassi: view:zoom_all()**

Regola il fattore di ingrandimento in modo che l'intero segnale sia visibile nella vista corrente.

4.21.10 **view:zoom_in**

4.21.10.1 Sintassi: `view:zoom_in([posizione])`

Riduce il fattore di ingrandimento (in campioni per pixel) del 30%, in modo che siano visibili più dettagli. Se viene specificata una *posizione*, tenta di mostrare quella posizione al centro della vista corrente, in caso contrario per centrare è utilizzato il centro della vista prima del cambio di ingrandimento. Il fattore di ingrandimento minimo è limitato a un minimo di cinque campioni per larghezza della vista.

4.21.10.2 Parametri

posizione:

| a posizione basata su zero nei campioni per centrare la vista (facoltativo)

4.21.10.3 Vedi anche

[view:zoom_out\(\)](#)

4.21.11 **view:zoom_normal**

4.21.11.1 Sintassi: `view:zoom_normal()`

Imposta il fattore di ingrandimento a un pixel per campione (fattore 1,0) e tenta di mantenere il centro precedente della vista.

4.21.12 **view:zoom_out**

4.21.12.1 Sintassi: `view:zoom_out([posizione])`

Aumenta il fattore di ingrandimento (in campioni per pixel) del 30%, in modo che siano visibili meno dettagli. Se viene specificata una *posizione*, tenta di mostrare quella posizione al centro della vista corrente, in caso contrario per centrare è utilizzato il centro della vista prima del cambio di ingrandimento. Il fattore di ingrandimento massimo è limitato al numero di campioni dell'intero segnale e della larghezza della vista.

4.21.12.2 Parametri

posizione:

| una posizione basata su zero nei campioni per centrare la vista (facoltativo)

4.21.12.3 Vedi anche

[view:zoom_in\(\)](#)

4.21.13 view:zoom_selection

4.21.13.1 Sintassi: view:zoom_selection()

Regola la vista (fattore di ingrandimento e inizio dell'area visibile) in modo che corrisponda alla selezione corrente. Se la selezione è vuota, questo comando non esegue nulla.

4.22 w

4.22.1 window:activate

4.22.1.1 Sintassi: window:activate(*titolo*)

Attiva una finestra secondaria, identificata dal *titolo* della sua finestra. Se la finestra secondaria è ridotta a icona, sarà ripristinata. Disponibile solo nei modi MDI e Tab. Questo comando viene usato internamente dal menu **Finestra**.

4.22.1.2 Parametri

<i>titolo</i> :	il titolo della finestra secondaria che deve essere attivata
-----------------	--

4.22.2 window:cascade

4.22.2.1 Sintassi: window:cascade()

Nel modo MDI, sistema a cascata tutte le finestre secondarie. Tutte le finestre secondarie che sono attualmente ridotte a icona non verranno ripristinate.

4.22.3 window:click

4.22.3.1 Sintassi: window:click(*classe*, *x*, *y*)

Invia un evento di clic del mouse alla finestra identificata dal nome della sua *classe*. L'evento sarà inviato solo alla prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata.

4.22.3.2 Parametri

<i>classe</i> :	nome della classe della finestra
<i>x</i> :	posizione x, relativa al bordo sinistro della finestra (in pixel)
<i>y</i> :	posizione y, relativa al bordo destro della finestra (in pixel)

4.22.4 window:close

4.22.4.1 Sintassi: window:close(*classe*)

Chiude una finestra identificata dal nome della sua *classe*. Sarà chiusa solo la prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata.

4.22.4.2 Parametri

<i>classe:</i>	nome della classe della finestra
----------------	----------------------------------

4.22.5 window:minimize

4.22.5.1 Sintassi: window:minimize

Riduce a icona la finestra secondaria attualmente attiva se in modo MDI, oppure la finestra di primo livello attuale se in modo SDI o Tab.

4.22.6 window:mousemove

4.22.6.1 Sintassi: window:resize(*classe*, *x*, *y*)

Invia un evento di spostamento del mouse alla finestra identificata dal nome della sua *classe*. L'evento sarà inviato solo alla prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata.

4.22.6.2 Parametri

<i>classe:</i>	nome della classe della finestra
<i>x:</i>	posizione x, relativa al bordo sinistro della finestra (in pixel)
<i>y:</i>	posizione y, relativa al bordo destro della finestra (in pixel)

4.22.7 window:next_sub

4.22.7.1 Sintassi: window:next_sub()

Attiva la finestra secondaria *successiva* se nel modo MDI o Tab. Se la finestra secondaria successiva è ridotta a icona, verrà ripristinata.

4.22.8 window:prev_sub

4.22.8.1 Sintassi: window:prev_sub()

Attiva la finestra secondaria *precedente* se nel modo MDI o Tab. Se la finestra secondaria precedente è ridotta a icona, verrà ripristinata.

4.22.9 window:resize

4.22.9.1 Sintassi: window:resize(*classe*, *larghezza*, *altezza*)

Cambia la dimensione di una finestra identificata dal nome della sua *classe* a una nuova *larghezza* e *altezza*. La modifica sarà applicata solo alla prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata.

4.22.9.2 Parametri

<i>classe:</i>	nome della classe della finestra
<i>larghezza:</i>	la nuova larghezza della finestra (in pixel)
<i>altezza:</i>	la nuova altezza della finestra (in pixel)

4.22.10 window:screenshot

4.22.10.1 Sintassi: window:screenshot(*classe*, *nomefile*)

Scatta una schermata della finestra identificata dalla sua *classe*, e la salva in un file. La schermata sarà presa dalla prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata. Attualmente il formato del file è a codifica fissa e deve essere *.png.

4.22.10.2 Parametri

<i>classe:</i>	nome della classe della finestra
<i>nomefile:</i>	nome del file con cui salvare la schermata, deve avere l'estensione *.png

4.22.11 window:sendkey

4.22.11.1 Sintassi: window:sendkey(*classe*, *codice tast*)

Invia un evento di pressione e rilascio tasto a una finestra identificata dal nome della sua *classe*. Il tasto sarà inviato solo alla prima finestra il cui nome della classe corrisponde a quello specificato; quando questo comando viene eseguito devi dunque assicurarti di avere solo un'istanza della finestra specificata.

4.22.11.2 Parametri

<i>classe:</i>	nome della classe della finestra
<i>codice tasto:</i>	il codice tasto che deve essere inviato, utilizzando la stessa sintassi usata per impostare i menu

4.22.11.3 Vedi anche

Descrizione del parametro *scorciatoia* del comando **menu()**.

4.22.12 window:tile

4.22.12.1 Sintassi: window:tile()

Nel modo MDI, affianca tutte le finestre secondarie usando degli schemi di Plasma. Tutte le finestre secondarie che sono attualmente ridotte a icona non verranno ripristinate.

4.22.13 window:tile_vertical

4.22.13.1 Sintassi: window:tile_vertical()

Nel modo MDI, affianca verticalmente tutte le finestre secondarie. Tutte le finestre che sono attualmente ridotte a icona non verranno ripristinate.

Capitolo 5

Estensioni

5.1 Riferimento estensioni

5.2 about (Informazioni su Kwave)



Nome interno:

about

Tipo di estensione:

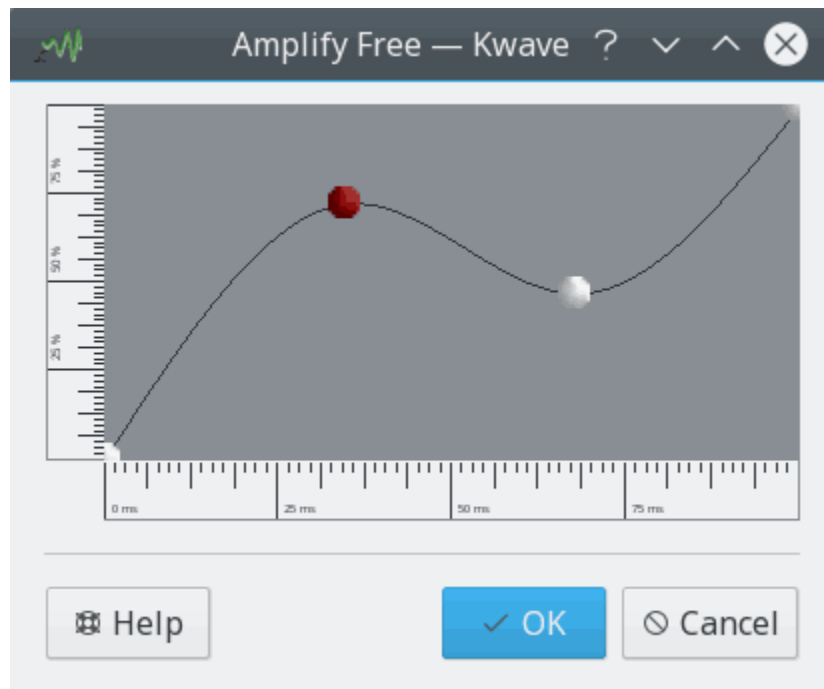
Interfaccia grafica

Descrizione:

Mostra una finestra a più schede, comprese le informazioni seguenti:

- informazioni generali sul programma
- autori, contributori e proprietari copyright
- tutte le estensioni trovate, comprese le loro versioni e autori
- informazioni sulla squadra di traduzione
- informazioni sul copyright e la licenza

5.3 amplifyfree (Amplify Free)



Nome interno:

amplifyfree

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Amplifica la selezione corrente con una curva che consiste di un gruppo di coordinate e un metodo di interpolazione. Le coordinate sull'asse del tempo, così come sull'asse dell'ampiezza devono essere regolate tra 0,0 e 1,0.

Parametri

operazione

Nome interno per la gestione della azioni annulla/rifai. I valori possibili sono:

parola chiave	descrizione
fade in	dissolvenza in entrata, curva da 0,0/0,0 a 1,0/1,0
fade out	dissolvenza in uscita, curva da 0,0/1,0 a 1,0/0,0

fade intro	dissolvenza introduttiva, un secondo di pausa, poi dissolvenza in entrata
fade outro	dissolvenza verso l'uscita, prima dissolvenza in uscita, poi un secondo di pausa
amplify free	curva definita dall'utente

interpolazione

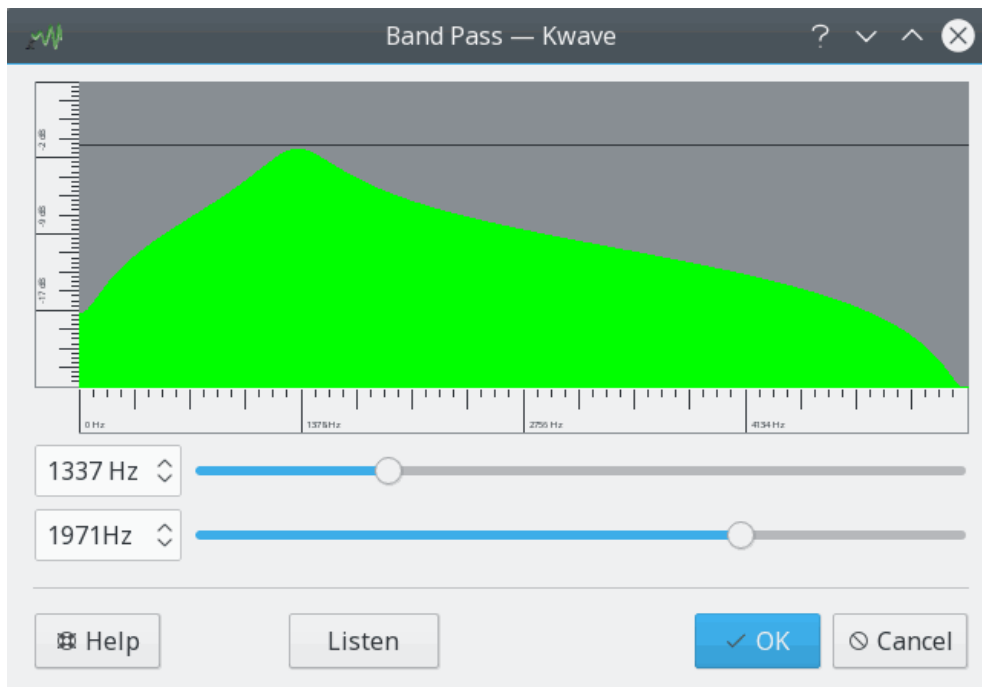
Tipo di interpolazione, i valori possibili sono:

parola chiave	descrizione
linear	Lineare
spline	Spline
n-polynom	Polinomiale, n gradi
3-polynom	Polinomiale, 3 grado
5-polynom	Polinomiale, 5 grado
7-polynom	Polinomiale, 7 grado
sample_hold	Sample and Hold

curva

Un elenco di coppie di coordinate separato da virgole, regolato tra 0,0 e 1,0, deve essere ordinato per asse del tempo (ascendente), deve iniziare al tempo 0,0 e finire con tempo 1,0.

5.4 band_pass (Filtro passa banda)



Nome interno:

band_pass

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Applica un semplice filtro passa banda alla selezione corrente. Un passa banda permette a un certo intervallo di frequenze intorno a una *frequenza centrale* di passare ed escludere le frequenze che stanno sotto o sopra la frequenza centrale di più della metà dell'*ampiezza di banda* del filtro.

Il filtro è di livello due ed è implementato e descritto nel manuale «*An introduction to digital filter theory*» di Julius O. Smith e nel libro di Moore, in cui è utilizzata la versione normalizzata dal libro di Moore.

Parametri:

frequenza

Frequenza centrale del filtro in Hz, deve stare sotto la metà della frequenza di campionamento del file.

ampiezza banda

Ampiezza di banda del filtro in Hz.

5.5 codec_ascii (ASCII Codec)

Nome interno:

codec_ascii

Tipo di estensione:

codec

Tipi di file supportati:

Descrizione:	Audio con codifica ASCII
Estensioni file:	*.ascii
Tipi MIME:	audio/x-audio-ascii

Metadati supportati:

(tutti gli elementi di informazioni dei file conosciuti, vedi la sezione)

5.6 codec_audiofile (Audiofile Codec)

Nome interno:

codec_audiofile

Tipo di estensione:

codec [solo importazione]

Tipi di file supportati:

Manuale di Kwave

Descrizione:	Formato di file audio Amiga IFF/8SVX
Estensioni file:	*.8svx
Tipi MIME:	audio/x-8svx

Descrizione:	NeXT, Sun Audio
Estensioni file:	*.au, *.snd
Tipi MIME:	audio/basic

Descrizione:	Formato di scambio audio compresso
Estensioni file:	*.aifc
Tipi MIME:	audio/x-aifc

Descrizione:	Formato di scambio audio
Estensioni file:	*.aif, *.aiff
Tipi MIME:	audio/x-aiff

Descrizione:	Formato di file Audio Visual Research
Estensioni file:	*.avr
Tipi MIME:	audio/x-avr

Descrizione:	Formato di file audio Core
Estensioni file:	*.caf
Tipi MIME:	audio/x-caf

Descrizione:	Formato audio Carl, IRCAM, Berkeley
Estensioni file:	*.sf
Tipi MIME:	audio/x-ircam

Descrizione:	Formato di file audio NIST SPHERE
Estensioni file:	*.nist
Tipi MIME:	audio/x-nist

Descrizione:	Formato Sample Vision
Estensioni file:	*.smp
Tipi MIME:	audio/x-smp

Descrizione:	Creative Voice
Estensioni file:	*.voc
Tipi MIME:	audio/x-voc

Metadati supportati:

(nessuno)

5.7 codec_flac (FLAC Codec)

Nome interno:

codec_flac

Tipo di estensione:

codec

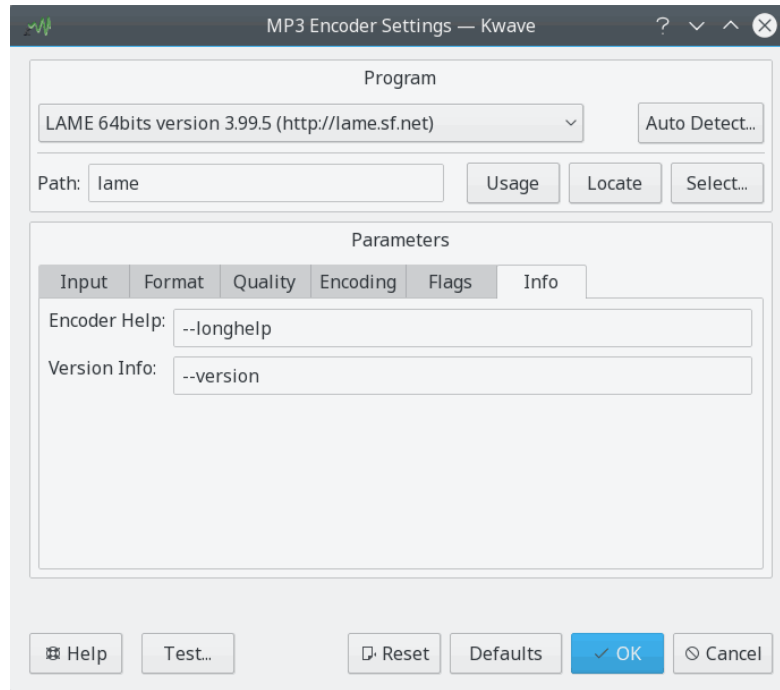
Tipi di file supportati:

Descrizione:	Audio FLAC (Free Lossles Audio Codec)
Estensioni file:	*.flac
Tipi MIME:	audio/x-flac

Metadati supportati:

[Data](#), [Nome](#), [Versione](#), [Album](#), [Traccia](#), [Autore](#), [Esecutore](#), [Copyright](#), [Licenza](#), [Organizzazione](#), [Oggetto](#), [Genere](#), [Sorgente](#), [Contatto](#), [ISRC](#), [Software](#), [Ingegnere](#), [Qualità di base](#)

5.8 codec_mp3 (Codifica MP3)



Nome interno:

codec_mp3

Tipo di estensione:

codec

Tipi di file supportati:

Descrizione:	Audio MPEG layer III
Estensioni file:	*.mp3
Tipi MIME:	audio/x-mp3, audio/mpegs

Descrizione:	Audio MPEG layer II
Estensioni file:	*.mp2
Tipi MIME:	audio/x-mp2, audio/mpeg

Descrizione:	Audio MPEG layer I
Estensioni file:	*.mp1, *.mpg, *.mpga
Tipi MIME:	audio/x-mpga, audio/mpeg

Metadati supportati:

[Album](#), [Annotazione](#), [Autore](#), [CD](#), [CDS](#), [Commenti](#), [Commissionato](#), [Contatto](#), [Copyright](#), [Data](#), [Genere](#), [ISRC](#), [Lunghezza](#), [Licenza](#), [Mezzo](#), [Nome](#), [Organizzazione](#), [Esecutore](#), [Software](#), [Tecnico](#), [Traccia](#), [Tracce](#), [Versione](#)

5.9 codec_ogg (Codifica Ogg)

Nome interno:

codec_ogg

Tipo di estensione:

codec

Tipi di file supportati:

Descrizione:	Audio Ogg Opus
Estensioni file:	*.opus
Tipi MIME:	audio/ogg, application/ogg, audio/opus

Descrizione:	Audio Ogg Vorbis
Estensioni file:	*.ogg
Tipi MIME:	audio/ogg, audio/x-ogg, application/x-ogg, audio/x-vorbis+ogg

Metadati supportati:

[Album](#), [Autore](#), [Contatto](#), [Copyright](#), [Data](#), [Ingegnere](#), [Genere](#), [ISRC](#), [Licenza](#), [Nome](#), [Organizzazione](#), [Esecutore](#), [Software](#), [Sorgente](#), [Oggetto](#), [Traccia](#), [Qualità di base](#), [Versione](#),

5.10 codec_wav (Codifica WAV)

Nome interno:

codec_wav

Tipo di estensione:

codec

Tipi di file supportati:

Descrizione:	Audio WAV
Estensioni file:	*.wav
Tipi MIME:	audio/x-wav, audio/vnd.wave, audio/wav

Metadati supportati:

Album, Annotazione, Posizione archivio, Autore, CD, Commenti, Commissionato, Contatto, Copyright, Data, Ingegnere, Genere, ISRC, Parole chiave, Licenza, Mezzo, Nome, Organizzazione, Esecutore, Prodotto, Software, Sorgente, Forma originale, Oggetto, Tecnico, Traccia, Versione,

5.11 debug (funzioni di debug)

Nome interno:

debug

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Fornisce vari comandi interni utili per il debug e lo scripting in Kwave. Queste funzioni sono disponibili solo tramite il menu principale, se Kwave è stato compilato in modalità debug (compilato con l'opzione CMAKE_WITH_DEBUG).

Comandi:

, , , ,

5.12 export_k3b (Esporta in Progetto K3b)

Schermata dell'estensione Esporta in K3b

Nome interno:

export_k3b

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Salva tutte le sezioni comprese tra i contrassegni in un file separato e crea un file di progetto K3b. Dopo aver scritto correttamente tutti i file, è possibile avviare [K3b](#) e masterizzare il risultato in un CD audio. Questo è utile quando è necessario dividere un file con una registrazione che consiste di più parti, separate da etichette, e poi masterizzarlo in un CD audio con più tracce, inclusi i metadati in formato CD-text che vengono estratti dalle descrizioni delle etichette.

(Questa estensione sta usando internamente l'estensione).

Parametri:

nomefile

Il nome del file del progetto K3b originale, che sarà usato come base per i nomi dei file esportati.

modello

Un modello che sarà usato per rilevare il titolo e l'artista dall'etichetta all'inizio di una sezione. Supporta i caratteri jolly seguenti, che saranno sostituiti dal contenuto corrispondente quando si creano i metadati in formato CD-text:

carattere jolly	descrizione
<code>[%artist]</code>	Sarà sostituito con l'artista che ha eseguito il blocco corrispondente o, in alternativa, con l'autore.
<code>[%title]</code>	Sarà sostituito con il titolo del blocco, preso dal testo descrittivo dell'etichetta all'inizio del blocco. Se quel testo è vuoto, tornerà al titolo del file (vedi l'elemento informazione del file «Nome»). Se anche questo non esiste, tornerà al nome file di base come sopra descritto.

Esempio: `'[%title] ([%artist])'` rileverà l'autore **'Beethoven'** e il titolo **'Sinfonia n. 5'** dalla stringa **'Sinfonia n. 5 (Beethoven)'**.

solo la selezione

valore	descrizione
0	Salva tutte le sezioni dell'intero file.
1	Salva solo le sezioni che sono all'interno della selezione corrente. Se non è selezionato nulla, sarà salvato l'intero file.

posizione esportazione

Determina dove devono essere salvati i blocchi.

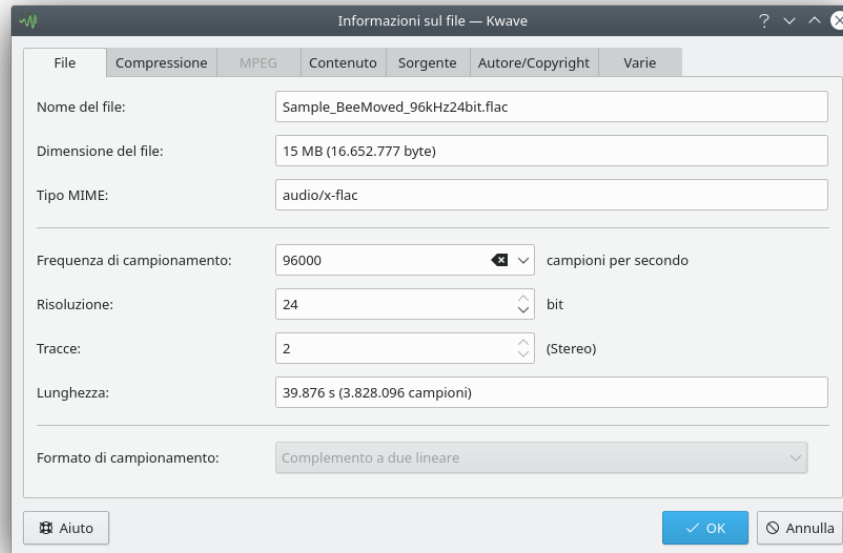
valore	descrizione
0	Salva nella stessa cartella del file del progetto K3b.
1	Salva in una sotto-cartella della cartella del file del progetto K3b, utilizzando come base il nome del file del progetto K3b e aggiungendo 'dir' .

regole di sovrascrittura

Determina da dove deve partire la numerazione.

valore	descrizione
0	Inizia sempre con indice 1, col rischio di sovrascrivere file esistenti.
1	Continua dopo l'indice dell'indice più alto già esistente, questo evita la sovrascrittura di file esistenti.

5.13 fileinfo (Informazioni sul file)



Nome interno:

fileinfo

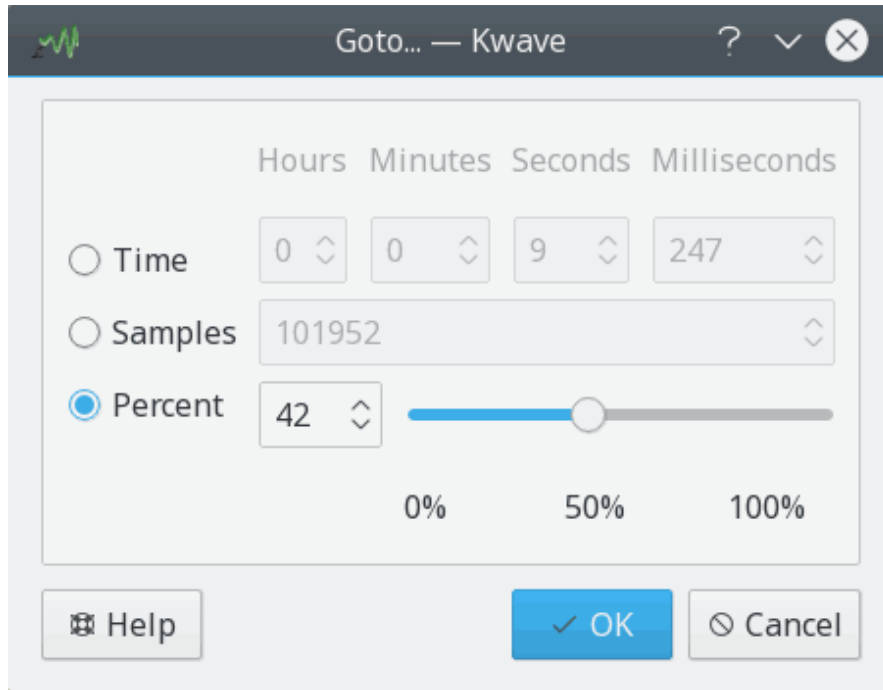
Tipo di estensione:

Interfaccia grafica

Descrizione:

Fornisce una finestra di dialogo per visualizzare e modificare i parametri e i metadati del file attualmente aperto. Vedi la sezione in questo manuale.

5.14 goto (Vai alla posizione)



Nome interno:

goto

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Mostra una finestra di dialogo con la possibilità di impostare la posizione corrente della selezione a un nuovo valore, sia per tempo in millisecondi, sia per posizione nei campioni, sia per percentuale della lunghezza del file attuale.

Comandi:

Parametri:

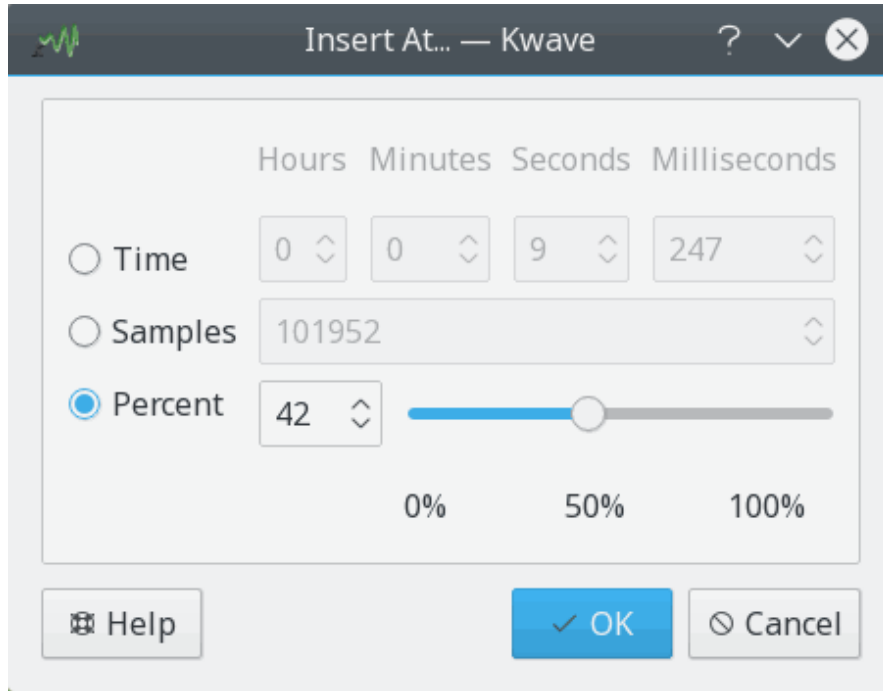
modo

valore	descrizione
0	la posizione è specificata in millisecondi
1	la posizione è specificata in campioni
2	la posizione è specificata in percentuale della lunghezza del file

posizione

la posizione dove andare, in millisecondi, campioni o percentuale della lunghezza del file, in base al parametro *modo*.

5.15 insert_at (Inserisci a)



Nome interno:

insert_at

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Simile all'estensione , ma mostra una finestra di dialogo con la possibilità di inserire il contenuto attuale degli appunti in una posizione specificata, sia per tempo in millisecondi, sia per posizione nei campioni, sia per percentuale della lunghezza del file attuale.

Comandi:

Parametri:

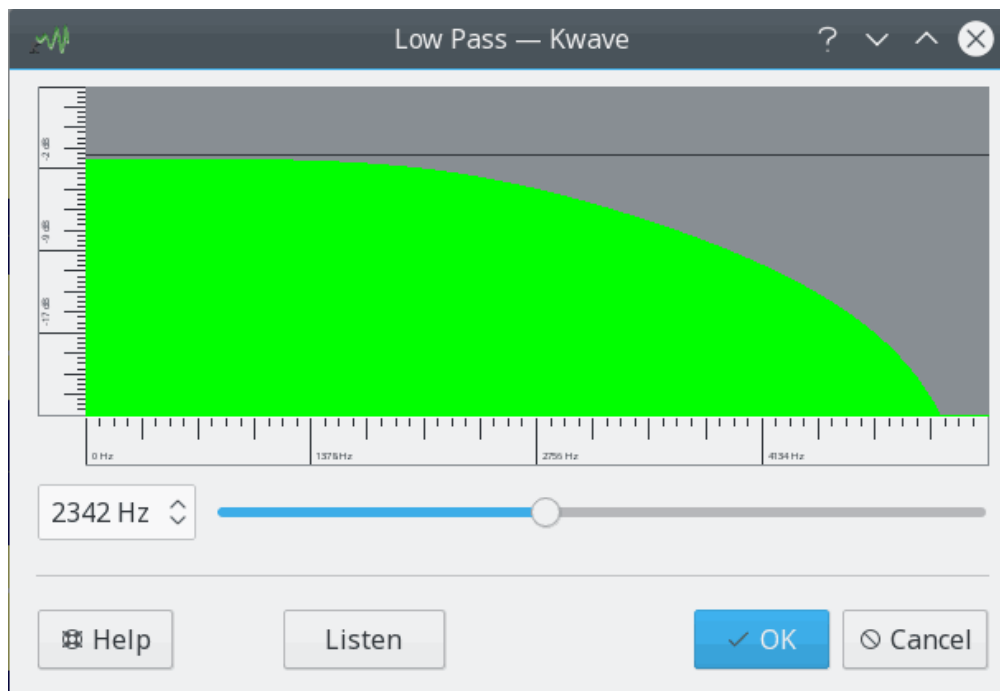
modo

valore	descrizione
0	la posizione è specificata in millisecondi
1	la posizione è specificata in campioni
2	la posizione è specificata in percentuale della lunghezza del file

posizione

la posizione dove inserire i dati degli appunti in millisecondi, campioni o percentuale della lunghezza del file, in base al parametro *modo*.

5.16 lowpass (Filtro passa-basso)



Nome interno:

lowpass

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Applica un semplice filtro passa-basso alla selezione corrente. Un filtro passa-basso permette alle frequenze che stanno sotto una *frequenza limite* di passare ed esclude le frequenze che stanno sopra tale limite.

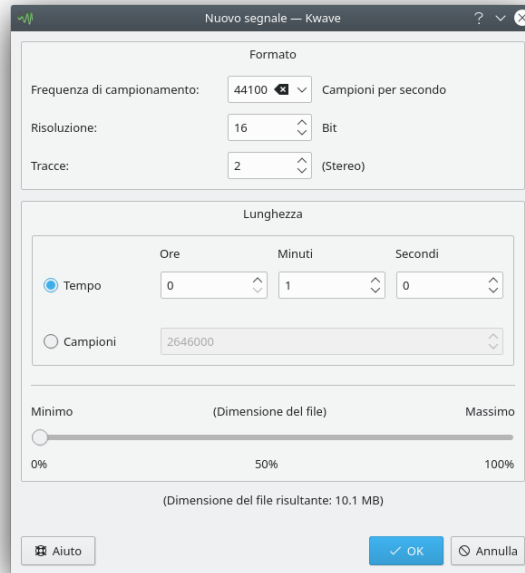
Il filtro è di livello due ed è implementato come descritto nel manuale «*The manifold joys of conformal mapping, applications to digital filtering in the studio*» di James A. Moorer (JAES, Vol. 31, No. 11, novembre 1983).

Parametri:

frequenza

La frequenza limite del filtro passa-basso in Hz.

5.17 newsignal (Nuovo segnale)



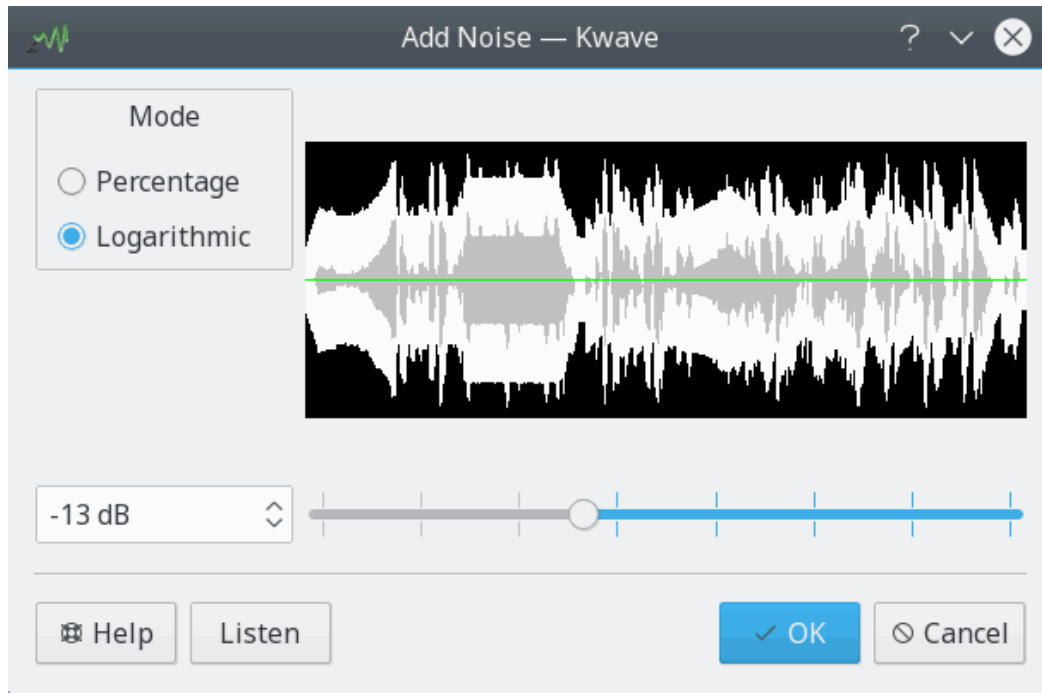
Nome interno:
newsignal

Tipo di estensione:
funzione

Descrizione:
Fornisce una finestra di dialogo per creare un nuovo file. Per altre informazioni, fai riferimento alla sezione in questo manuale.

Comandi:
,

5.18 noise (Generatore di rumore)



Nome interno:

noise

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Aggiunge del rumore bianco alla selezione corrente. La quantità di rumore può essere selezionata tra zero (nessun rumore, l'originale non viene modificato) e uno (l'originale viene sostituito dal 100% di rumore).

Parametri:

livello

Livello del rumore, deve essere sempre un numero a virgola mobile sopra lo zero e inferiore o uguale a uno.

modo

valore	descrizione
0	Inserisci il valore di rumore come percentuale dell'ampiezza, da 0 a 100.
1	Inserisci il rumore in decibel, da -21 dB a 0 dB.

5.19 normalize (Normalizza)

Nome interno:

normalize

Tipo di estensione:

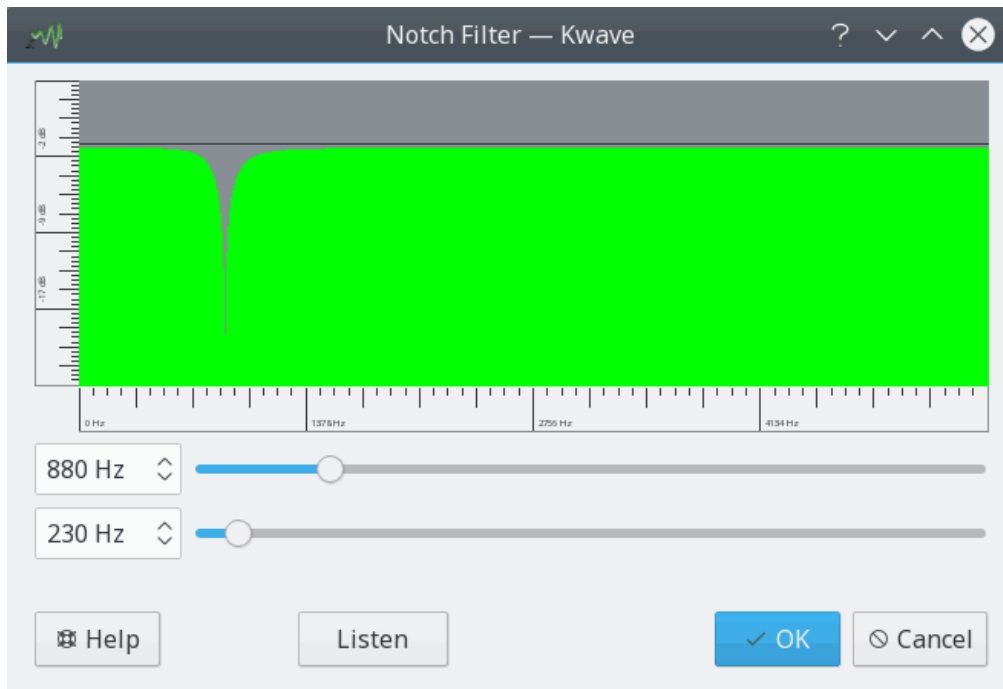
effetto

Descrizione:

Normalizza il livello del volume della selezione corrente. Usalo se il volume del tuo segnale è troppo basso o troppo alto.

L'algoritmo è mutuato dal progetto *normalize* ed è stato originariamente scritto da [Chris Vaill](#).

5.20 notch_filter (Filtro elimina banda)



Nome interno:

notch_filter

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Applica un filtro elimina banda alla selezione corrente. Un filtro elimina banda rimuove un piccolo intervallo di frequenze intorno a una *frequenza centrale* e consente a tutte le altre frequenze, che stanno sotto e sopra la frequenza centrale di più della metà dell'*ampiezza di banda*, di passare.

Usa questo filtro per eliminare singole frequenze di distorsione.

Il filtro è di livello due e si basa sull'implementazione di [Juhana Sadeharju](#).

Parametri:

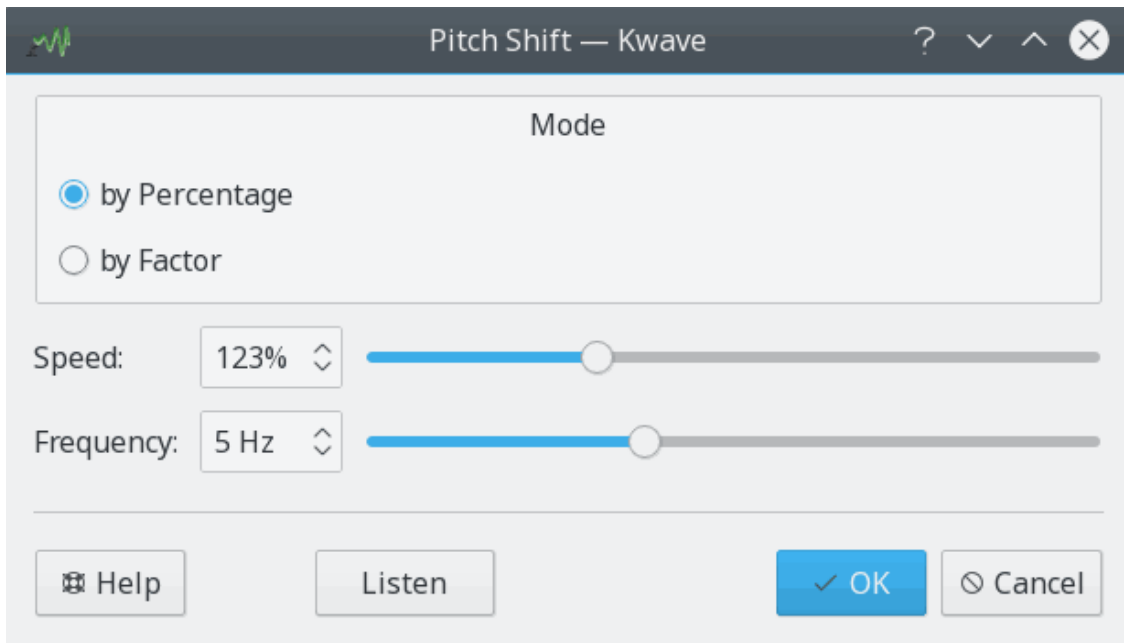
frequenza

Frequenza centrale del filtro in Hz, deve stare sotto la metà della frequenza di campionamento del file.

ampiezza banda

Ampiezza di banda del filtro in Hz.

5.21 pitch_shift (Spostamento di tono)



Nome interno:

pitch_shift

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

L'effetto spostamento di tono modifica il segnale cambiando la velocità del contenuto, ma mantenendo la lunghezza originale. Puoi selezionare la velocità relativa sia per fattore da 1/10 a x5, sia per percentuale da 1% a 400% della velocità originale.

Un fattore di velocità sotto 1,0 sposta il segnale in basso (voce più bassa, rende i suoni vocali più vecchi), il fattore 1,0 non cambia e un fattore sopra 1,0 sposta il segnale in alto (voce più alta, effetto Mickey Mouse).

L'implementazione si basa sul lavoro di [Jeff Tranter](#) e [Stefan Westerfeld](#)

Parametri:

velocità

Fattore per il cambiamento della velocità, deve essere un numero a virgola mobile compreso tra 0,001 e 4,0.

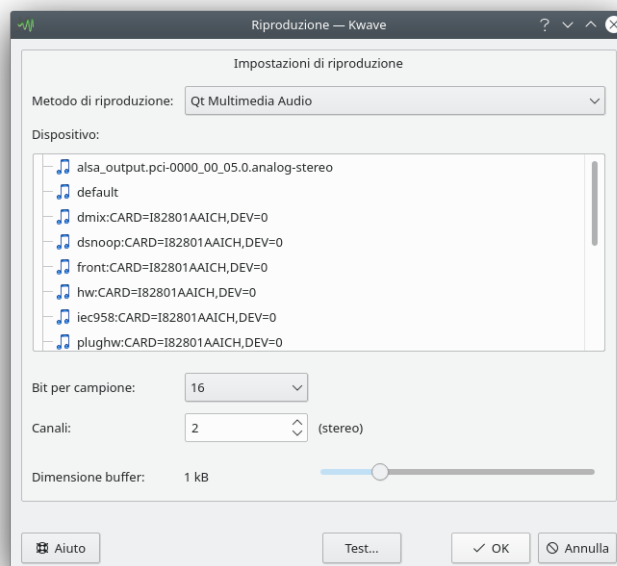
frequenza

Frequenza usata internamente dal filtro in Hz, deve essere compresa tra 2,0 e 10,0.

modo

valore	descrizione
0	Inserisci il valore della velocità come fattore da 1/10 a x5.
1	Inserisci il valore della velocità come percentuale da 1 a 400.

5.22 playback (Riproduzione)



Nome interno:

playback

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Fornisce una finestra di dialogo per impostare i parametri di riproduzione. Per altre informazioni, fai riferimento alla sezione in questo manuale.

Parametri:

metodo di riproduzione

Il metodo usato per la riproduzione, vedi `PlayBackParam.h`.

dispositivo di riproduzione

Una stringa che determina il dispositivo di riproduzione o il canale. Il significato dipende dal metodo di riproduzione.

canali

Il numero di canali da usare per la riproduzione, attualmente supporta solo 1 (mono) o 2 (stereo).

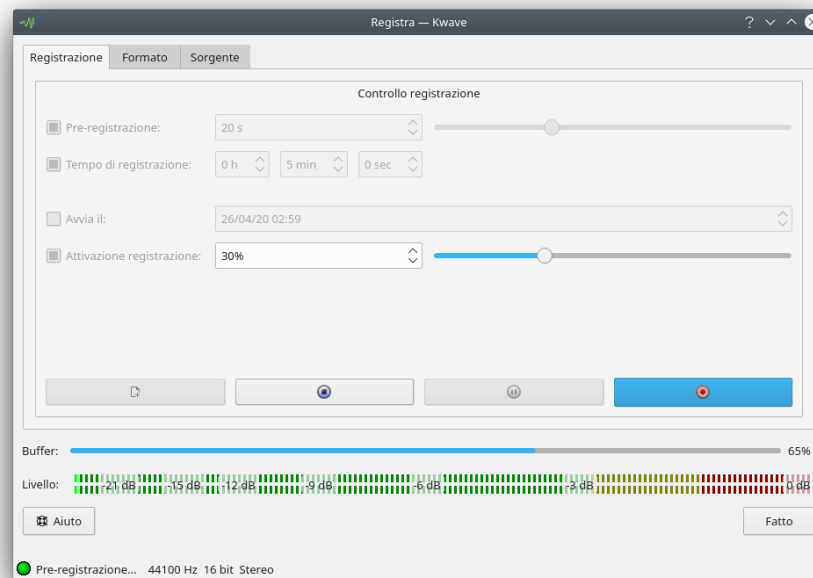
bit per campione

Il numero di bit per campione per la riproduzione, deve essere 8, 16, 24 o 32. Dipende dal metodo e dal dispositivo di riproduzione.

dimensione buffer

Determina la dimensione del buffer di riproduzione, usato come esponente per il calcolo della vera dimensione del buffer come 2^n , per esempio impostandolo a 16 restituisce una dimensione buffer di $2^{16} = 64$ kB.

5.23 record (Registra)



Nome interno:

record

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Fornisce una finestra di dialogo per impostare i parametri di registrazione e per eseguire una registrazione. Per altre informazioni, fai riferimento alla sezione in questo manuale.

Parametri:

metodo di registrazione

Il metodo usato per registrare, vedi `RecordParams.h`.

pre-registrazione abilitata

Abilita/disabilita la pre-registrazione (1 abilitata, 0 disabilitata).

tempo di pre-registrazione

Numero di secondi per la pre-registrazione.

tempo limite di registrazione

Abilita/disabilita il limite del tempo di registrazione (1 se limitato, 0 se non limitato).

tempo di registrazione

Durata della registrazione in secondi.

usa il tempo di avvio

Abilita/disabilita il tempo di avvio (1 se usato, 0 se non usato).

tempo di avvio

Data e ora per l'avvio della registrazione, in formato ISO.

usa livello di attivazione

Abilita/disabilita il livello di attivazione (1 se usato, 0 se non usato).

livello di attivazione

Livello di attivazione in percentuale.

dispositivo di registrazione

Una stringa che determina il dispositivo di registrazione.

canali

Il numero dei canali da usare per la registrazione.

frequenza di campionamento

Frequenza di campionamento in campioni per secondo.

compressione

Compressione da usare per memorizzare i campioni.

formato di campionamento

Formato dei campioni da usare per memorizzare i campioni, vedi la [sezione sui formati dei campioni](#).

bit per campione

Il numero di bit per campione per la registrazione, devono essere 8, 16, 24 o 32.

conteggio buffer

Determina i buffer dei numeri usati per la registrazione.

dimensione buffer

Determina la dimensione del buffer di registrazione, usato come esponente per il calcolo della vera dimensione del buffer come 2^n , per esempio impostandolo a 16 restituisce una dimensione buffer di $2^{16} = 64$ kB.

Parametri alternativi:

modo diretto estensione registrazione

Può essere usato come parametro singolo per impostare l'estensione. Sono possibili i valori seguenti:

valore	descrizione
format	Apri la finestra di dialogo di registrazione e seleziona la scheda Formato .
source	Apri la finestra di dialogo di registrazione e seleziona la scheda Sorgente .
start_now	Apri la finestra di dialogo di registrazione e inizia direttamente a registrare.

5.24 reverse (Inverti)

Nome interno:

reverse

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Questo semplice effetto inverte il contenuto della selezione corrente.

5.25 samplerate (Conversione frequenza di campionamento)

Nome interno:

samplerate

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Cambia la frequenza di campionamento delle selezione corrente o dell'intero segnale.

Parametri:

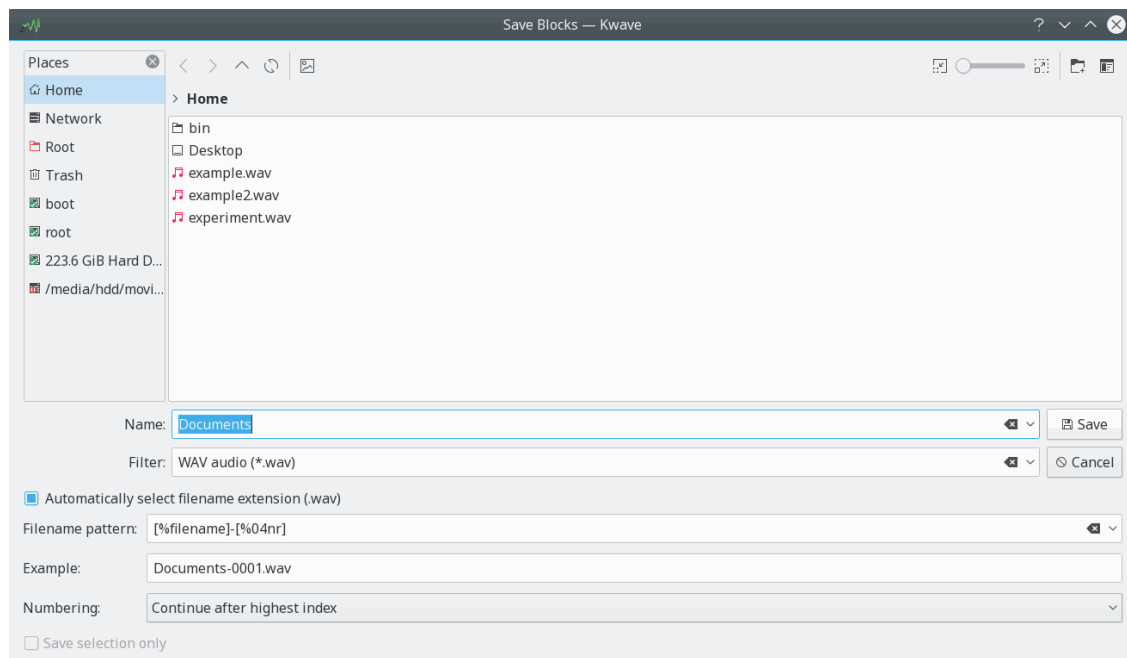
nuova frequenza

La nuova frequenza di campionamento in campioni per secondo (valore a virgola mobile).

modo (facoltativo)

Se questo parametro viene usato e impostato al valore «tutto», questo effetto sarà applicato all'intero segnale. In caso contrario, sarà applicato solo alla selezione corrente.

5.26 saveblocks (Salva blocchi)



Nome interno:

saveblocks

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Salva tutte le sezioni tra i contrassegni, ciascuno in un file separato. A ciascun file viene attribuito un nome che può essere personalizzato utilizzando un modello che può contenere il nome file originale, un indice e il numero delle sezioni.

Il modello del nome file può contenere anche barre inclinate come separatori del percorso, e ciò permette di salvare le sezioni in sotto-cartelle diverse. Nota che tutti i caratteri di spazi vuoti intorno a questi separatori di percorso vengono rimossi in automatico, al fine di evitare la creazione di nomi di cartelle che inizino o finiscano con spazi vuoti.

Parametri:

nome

Il nome del file originale, che sarà usato come base per i nomi dei file.

modello

Un modello che sarà usato per creare i nomi dei file. Può contenere i caratteri jolly seguenti, che saranno sostituiti dal contenuto corrispondente quando si crea il nome file definitivo:

carattere jolly	descrizione
[%nr]	Sarà sostituito con l'indice attuale del file da salvare.
[%count]	Sarà sostituito col numero di sezioni che saranno salvate.
[%total]	Sarà sostituito con l'indice dell'ultimo file da salvare.
[%filename]	Sarà sostituito col nome file di base, senza percorso e senza estensione.
[%fileinfo{parola chiave}]	Sarà sostituito col contenuto di un'informazione del file identificata dalla <i>parola chiave</i> . Per un elenco di tutte le parole chiave disponibili, vedi la sezione .
[%title]	Sarà sostituito con il titolo del blocco, preso dal testo descrittivo dell'etichetta all'inizio del blocco. Se quel testo è vuoto, tornerà al titolo del file (vedi l'elemento informazione del file «Nome»). Se anche questo non esiste, tornerà al nome file di base come sopra descritto.

Tutti i caratteri jolly numerici possono anche contenere un argomento numerico dopo il segno «?» e l'identificatore, per forzare un certo numero di cifre. Se il numero è preceduto da uno 0 allora il risultato conterrà zeri davanti, in caso contrario conterrà spazi davanti.

Esempio: [%04nr] produce un numero tra 0001 e 9999.

modo di numerazione

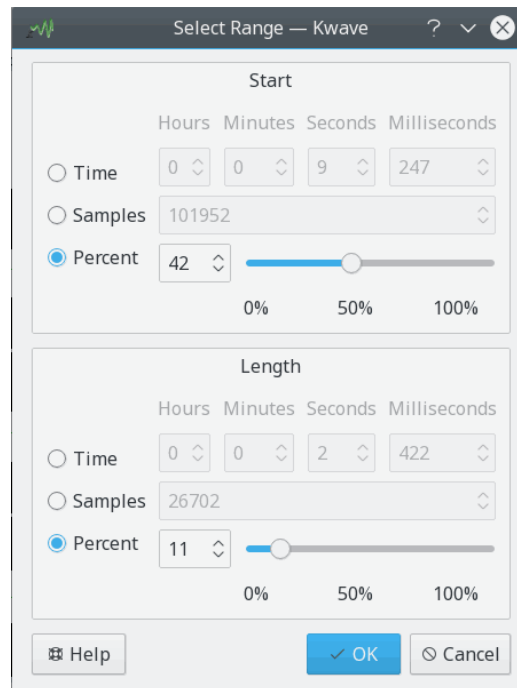
Determina da dove deve partire la numerazione.

valore	descrizione
0	Continua dopo l'indice dell'indice più alto già esistente, questo evita la sovrascrittura di file esistenti.
1	Inizia sempre con indice 1, col rischio di sovrascrivere file esistenti.

solo la selezione

valore	descrizione
0	Salva tutte le sezioni dell'intero file.
1	Salva solo le sezioni che sono all'interno della selezione corrente. Se non è selezionato nulla, sarà salvato l'intero file.

5.27 selectrange (Seleziona intervallo)



Nome interno:

selectrange

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Mostra una finestra di dialogo per selezionare un intervallo di campioni. L'inizio e la lunghezza della selezione può essere impostata per millisecondi, per campioni o come percentuale della lunghezza totale del file.

Parametri:

modo *avvio*

Determina le unità nelle quali sarà specificata l'*avvio* della selezione.

valore	descrizione
0	millisecondi
1	campioni
2	percentuale di lunghezza del file

modo *intervallo*

Determina le unità nelle quali sarà specificato l'*intervallo* della selezione. Per un elenco di valori possibili, vedi la descrizione del parametro *modo avvio*.

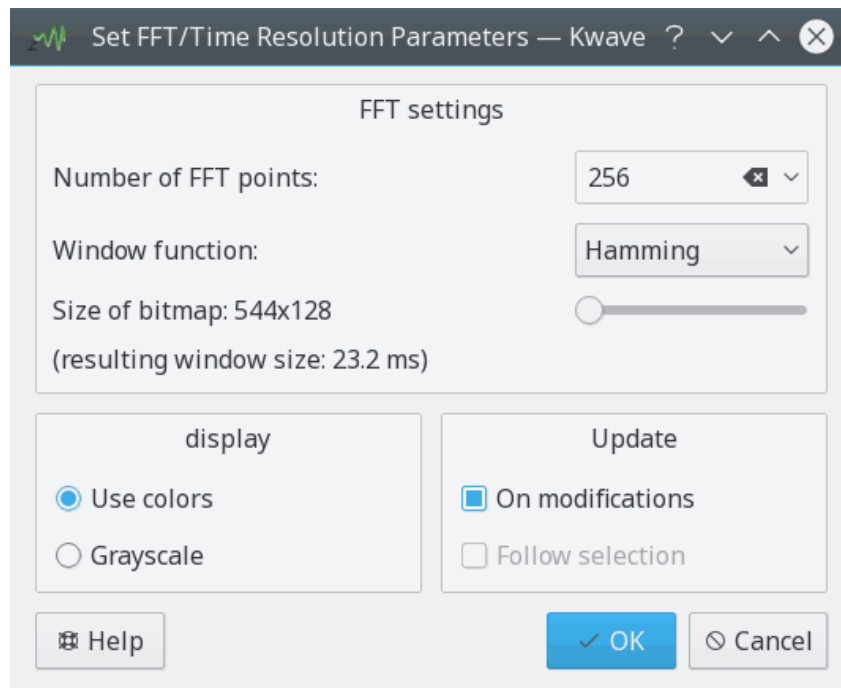
avvio

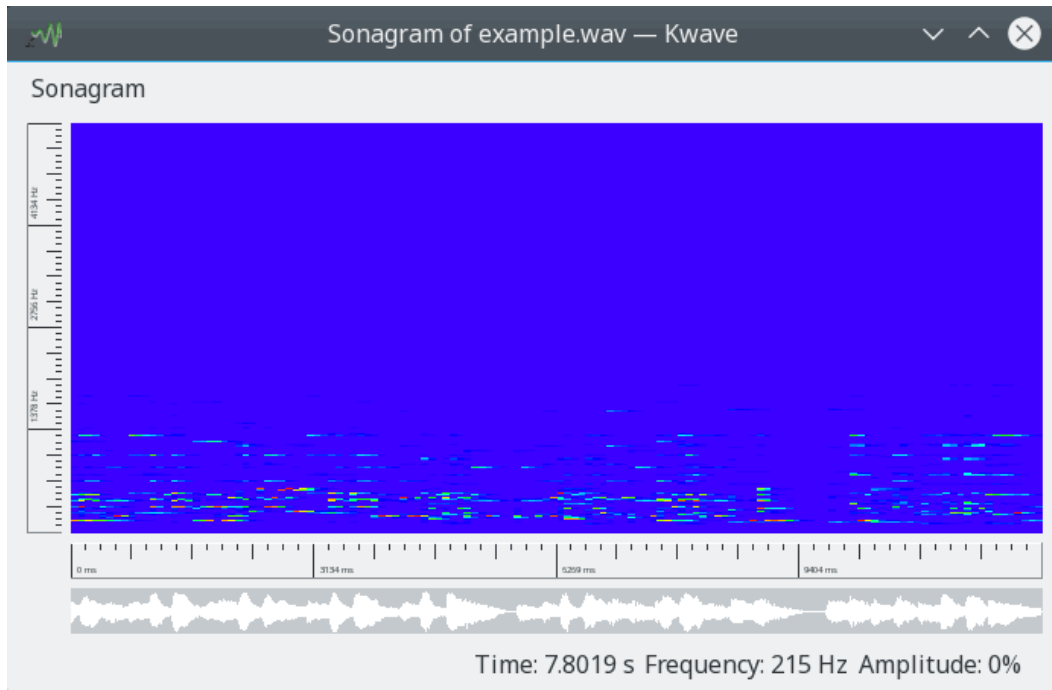
L'inizio della selezione, in millisecondi, campioni o percentuale della lunghezza del file, in base al parametro *modo intervallo*.

lunghezza

La lunghezza della selezione, in millisecondi, campioni o percentuale della lunghezza del file, in base al parametro *modo intervallo*.

5.28 sonagram (Sonogramma)





Nome interno:

sonogram

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

Valuta la selezione corrente generando un *sonogramma*. Un sonogramma è una valutazione di un segnale in base al tempo (asse x), alla frequenza (asse y) e all'intensità (colore).

Parametri:

Punti FFT

Numero di punti della FFT, numero intero compreso tra 4 e 32767 che determina la risoluzione della frequenza.

funzione finestra

La funzione finestra usata per il calcolo FFT, i valori supportati sono:

valore	descrizione
none	nessuna funzione finestra
hamming	Finestra di Hamming
hanning	Finestra di Hanning
blackman	Finestra di Blackman
triangular	Finestra triangolare

usa i colori

Se impostato a non-zero usa i colori per l'intensità, se impostato a zero usa la scala di grigi.

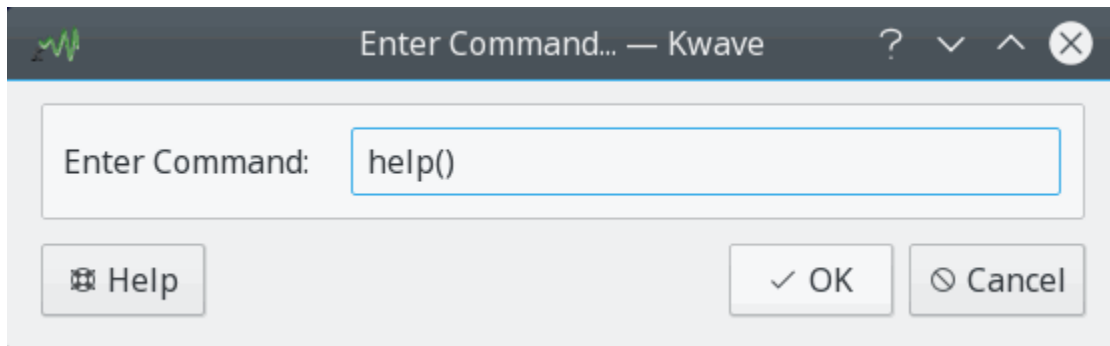
modifiche delle tracce

Se impostato a non-zero, il sonogramma sarà aggiornato quando l'area valutata viene modificata. Se impostato a zero non sarà mai aggiornato.

seguì la selezione

Non ancora implementato, usa zero per questo parametro.

5.29 stringenter (Inserisci comando)



Nome interno:

stringenter

Tipo di estensione:

funzione

Descrizione:

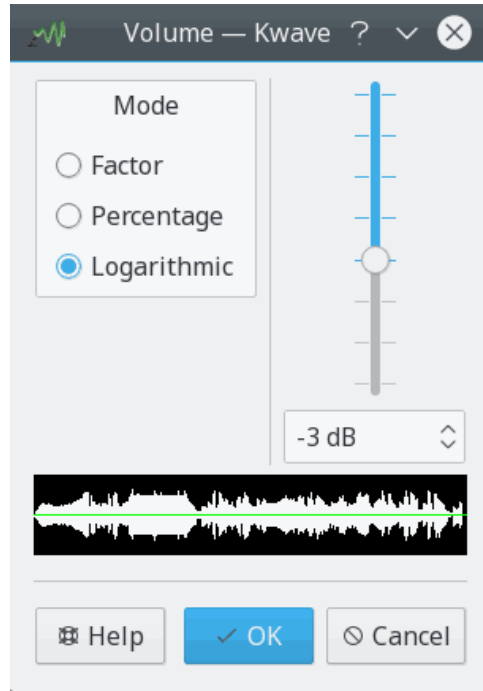
Una piccola finestra di dialogo che permette di inserire un comando di testo di Kwave. Consulta il capitolo in questo manuale.

Parametri:

***preimpostato* (facoltativo)**

Testo mostrato nel campo di modifica quando si apre la finestra di dialogo. Questo parametro è facoltativo, se omesso all'avvio della finestra di dialogo il campo di modifica sarà vuoto.

5.30 volume (Volume)



Nome interno:

volume

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

Con questa estensione puoi cambiare il volume della selezione corrente tramite un fattore costante. La finestra di dialogo corrispondente permette d’inserire il fattore come *fattore numerico* specificato come un valore a virgola mobile tra 0,10 e 10,0, una *percentuale* tra 1 e 1000 o in *decibel* tra -21 e +21.

Usa un fattore sopra 1,0 (o una percentuale sopra 100 o più di 0 dB) se il file è troppo silenzioso, o un fattore sotto 1,0 (una percentuale sotto 100 o meno di 0 dB) se il file è troppo rumoroso.

Parametri:

fattore

Un valore a virgola mobile col fattore di amplificazione.

modo

valore	descrizione
0	fattore
1	percentuale
1	decibel

5.31 zero (Generatore zero)

Nome interno:

zero

Tipo di estensione:

effetto

Descrizione:

L'estensione ha due modi operativi. Se usato senza parametri ripulisce la selezione corrente sovrascrivendola col silenzio. Quando è usata invece con due parametri, inserisce una certa quantità di silenzio all'inizio della selezione corrente.

Parametri:

modo ***lunghezza***

Determina le unità nelle quali sarà specificata la *lunghezza* del silenzio inserito.

valore	descrizione
0	millisecondi
1	campioni
2	percentuale di lunghezza del file

lunghezza

Lunghezza del silenzio da inserire, in millisecondi, campioni o percentuale della lunghezza del file, in base al parametro *modo* *lunghezza*.

Capitolo 6

Domande e risposte

1. *Di cosa ho bisogno per compilare Kwave?*

Leggi la [documentazione per gli sviluppatori](#).

2. *Quali schede audio supporta Kwave?*

Kwave non ha bisogno di supportare alcuna scheda audio. La scheda audio deve essere supportata dal tuo sistema operativo e Kwave usa la sua interfaccia al driver audio del sistema operativo tramite un'interfaccia OSS o ALSA.

3. *Perché Kwave utilizza più memoria di quella che ci si attende dalla dimensione del file aperto?*

La ragione di ciò è che Kwave memorizza internamente tutti i campioni in interi a 32 bit. Questo è facile da programmare, rende l'applicazione più veloce e un po' più affidabile. Se, dunque, carichi un file a 8 bit di circa un megabyte, esso utilizzerà quattro megabyte circa. Un giorno, magari, questo comportamento verrà cambiato...

4. *Quali formati audio Kwave supporta?*

Kwave attualmente supporta file .wav con 8, 16 e 24 bit per campione, con qualsiasi numero di canali (inclusi, naturalmente, mono e stereo). In aggiunta, può importare tutti i tipi di file supportati da libaudiofile e alcuni altri formati come Ogg/Vorbis e MP3.

5. *Cosa posso fare se possiedo file con un formato che non è supportato da Kwave?*

Se devi lavorare su un formato diverso, puoi convertire il file in formato .wav. Un buon set di strumenti utile a questo scopo è il pacchetto [SoX](#), che è pure ben documentato.

6. *Otengo errori quando voglio eseguire la riproduzione. Perché?*

È probabile che tu abbia scelto una combinazione di velocità di riproduzione e una dimensione di campioni non supportata dalla tua scheda audio e, o in alternativa, dal tuo hardware audio. Prova prima a riprodurre con 8 bit per campione e mono, dovrebbe funzionare. Poi prova ad aumentare i bit per campione e la riproduzione stereo, un passo alla volta. Nota che alcune velocità di riproduzione non sono per nulla supportate da certo hardware audio.

7. *La riproduzione sembra andare ma non sento niente. Perché?*

Forse hai dimenticato di aumentare il volume del canale di riproduzione. Non dipende da Kwave il cambio del volume di riproduzione.

8. *Alcuni file sono riprodotti a metà velocità. Perché?*

Prova a scegliere un dispositivo di riproduzione audio diverso.

9. *La riproduzione a volte è disturbata e interrotta. Perché?*

Deve aumentare la dimensione del buffer di riproduzione per ottenere una riproduzione più «fluida» (ciò rende un po' più lenta la reazione dei controlli della riproduzione).

Manuale di Kwave

10. *La riproduzione non si ferma subito quando premo il pulsante di arresto. Perché?*

La ragione di ciò è che il driver audio ha ricevuto dei dati di riproduzione da Kwave nel momento in cui hai premuto il pulsante di arresto. Se riduci la dimensione del buffer di riproduzione esso dovrebbe rispondere più rapidamente (ma aumenterà la possibilità di interruzioni).

11. *ALSA è supportato?*

Sì, dalla versione 0.7.4 per la riproduzione e la registrazione

12. *E la riproduzione con 18, 20, 24 o 32 bit per campione o più di due canali?*

È possibile tramite l'interfaccia ALSA, dalla versione 0.7.4.

Capitolo 7

Riconoscimenti e licenza

Kwave

Copyright del programma 1998-2000 Martin Wilz martin@wilz.de

Copyright del programma dal 2000 Thomas Eschenbacher thomas.eschenbacher@gmx.de

Per un elenco completo degli autori e delle licenze per tutti i file, fai riferimento al file [LICEN-SES](#), incluso nei sorgenti. Esiste anche un file di nome [AUTHORS](#) che elenca tutti gli autori e i contributori di Kwave.

Copyright (C) della documentazione 2020 Thomas Eschenbacher thomas.eschenbacher@gmx.de

Valter Mura valtermura@gmail.com

Questa documentazione è concessa in licenza sotto i termini della [GNU Free Documentation License](#).

Questo programma è concesso in licenza sotto i termini della [GNU General Public License](#).

7.1 Autori principali

- **Martin Wilz** martin@wilz.de
Creatore del progetto, sviluppo attivo 1998-2000
- **Thomas Eschenbacher** thomas.eschenbacher@gmx.de
responsabile dal 2000, sviluppatore principale

7.2 Contributori principali

- **Aurelien Jarno** aurel32@debian.org
pacchetti [debian](#), patch
- **Carlos R** pureacetone@gmail.com
traduzione in spagnolo
- **David Flogeras** dflogera@nbnet.nb.ca
estensione Filtro elimina banda
- **Gilles Caulier** caulier.gilles@free.fr
i18n, traduzioni in francese, schermate, beta tester

- **Pavel Fric** pavelfric@seznam.cz
traduzione in ceco
- **Ralf Waspe** rwaspe@web.de
estensione Aiuto/Informazioni su
- **Sven-Steffen Arndt** ssa29@gmx.de
pagina principale, traduzione in Tedesco

7.3 Contributori minori, detentori di copyright e altri

- **Aaron Holtzman** aholtzma@ess.engr.uvic.ca
libkwave/cpu_accel.cpp
- **Bertrand Songis** bsongis@gmail.com *[storico]*
correzioni traduzione francese, sostituzioni per il codice di libaudiofile brevettato, errore debian #419124
- **Carsten Lohrke** carlo@gentoo.org
svn r2163, patch per il rilevamento libaudiofile
- **Chris Vaill** chrisvaill@gmail.com
base di codice per l'estensione Normalizza
- **David Faure** faure@kde.org
cmake/FindAlsa.cmake
- **Diederick de Vries** diederick76@gmail.com
pacchetti per Crux Linux
- **Espen Sand** espen@kde.org + **Mirko Boehm** mirko@kde.org
K3AboutContainer, base di KwaveAboutContainer
- **Everaldo Coelho** contact@everaldo.com
tema icone Crystal <http://www.everaldo.com/crystal/>
- **Jaroslav Kysela**
parti di plugins/playback/PlayBack-ALSA.cpp
- **Jeff Tranter**
parti di plugins/pitch_shift/PitchShiftFilter.{h,cpp}
- **Juhana Sadeharju** kouhia@nic.funet.fi
plugins/band_pass/BandPass.{h,cpp},
plugins/notch_filter/NotchFilter.{h,cpp} plugins/lowpass/LowPassFilter.cpp,
- **Kurt Roeck** Q@ping.be
svn r1370, correzione per debian bug#288781, compilazione per amd64
- **Mark Donohoe (KDE)** donohoe@kde.org
alcune icone e bitmap per la barra degli strumenti e l'interfaccia grafica
- **Martin Hinsch** vidas@sourceforge.net
classe Matrix
- **Matthias Kretz** kretz@kde.org
cmake/FindAlsa.cmake

- **Miguel Freitas**
parti di libkwave/memcpy.c
- **Richard Laerkaeng**, richard@goteborg.utfors.se
cmake/FindOggVorbis.cmake
- **Rik Hemsley** rik@kde.org
[indicatore livelli audio](#)
- **Stefan Westerfeld** stefan@space.twc.de
parti di plugins/pitch_shift/PitchShiftFilter.{h,cpp}
- **Joerg-Christian Boehme** joerg@chaosdorf.de
plugins/record/Record-PulseAudio.cpp plugins/record/Record-PulseAudio.h
- **Sebastian Trueg** trueg@k3b.org, **Gustavo Pichorim Boiko** gustavo.boiko@kdemail.net,
Michal Malek michalm@jabster.pl
parti di plugins/export_k3b/K3BExportPlugin.cpp

7.4 Grazie a

- **Martin Kuball** makube@user.sourceforge.net
beta tester
- **Jorge Luis Arzola** arzolacub@gmx.de
pacchetti per SuSE Linux
- **Michael Favreau** michel.favreau@free.fr
pacchetti per Arch Linux
- **T.H.F. Klok e Cedric Tefft**
responsabili della libreria [id3lib](#)
- **Robert Leslie** rob@mars.org
autore della libreria di decodifica mp3 [mad](#)
- **Robert M. Stockmann** stock@stokkie.net
pacchetti per Mandrake / X86_64
- **Erik de Castro Lopo** erikd@zip.com.au
autore della libreria [sndfile](#)
- **Michael Pruett** mpruett@sgi.com
autore della libreria [audiofile](#)

Appendice A

Informazioni sul file

Parola chiave		Descrizione
Album		Nome dell'album se la sorgente è un album che consiste di più file multimediali.
Annotazione		Fornisce commenti sul file o l'oggetto del file. Se il commento è composto di più frasi, termina ogni frase con un punto. Non includere caratteri di nuova riga.
Posizione archivio		Indica dove viene memorizzato l'oggetto del file.
Autore		Identifica il nome dell'autore dell'oggetto originale del file. Esempio: 'van Beethoven, Ludwig'
Bitrate inferiore		Specifica il limite inferiore in un flusso VBR.
Modo bitrate		Modo bitrate (ABR, VBR, CBR, ecc...)
Bitrate		Bitrate nominale del flusso audio in bit per secondo
Bitrate superiore		Specifica il limite superiore in un flusso VBR.
Bit per campione		Specifica il numero di bit per campione.
CD		Numero del CD, se la sorgente è un album composto da più CDROM
CDS		Numero dei CD, se la sorgente è un album composto da più CDROM

Manuale di Kwave

Commissionato		Elenca il nome della persona o dell'organizzazione che ha commissionato l'oggetto del file.
Commenti		Fornisce commenti sul file o l'oggetto del file. Se il commento è composto di più frasi, termina ogni frase con un punto. Non includere caratteri di nuova riga.
Compressione		Imposta un modo di compressione dei dati audio per ridurre lo spazio su disco.
Contatto		Informazioni di contatto dei creatori o distributori della traccia. Può essere un URL, un indirizzo di posta elettronica, l'indirizzo fisico dell'etichetta produttrice.
Copyright		Registra l'informazione di copyright per il file. Se ci sono più copyright, separali da un punto e virgola seguito da uno spazio. Esempio: 'Copyright Comunità Linux 2002'
Con copyright		Indica se il file è protetto o no da copyright.
Data		Specifica la data di creazione dell'oggetto del file. Esempio: '24-12-2001'
Ingegnere		Mostra il nome dell'ingegnere che ha lavorato sul file. Se ci sono più ingegneri, separa i nomi con un punto e virgola e uno spazio.
Lunghezza stimata		Lunghezza stimata del file nei campioni
Nome del file		Nome del file aperto
Dimensione del file		Dimensione del file in byte
Genere		Descrive il genere o lo stile del lavoro originale. Esempio: 'classica', 'pop'
ISRC		Numero ISRC della traccia; vedi la pagina introduttiva su ISRC per altre informazioni sui numeri ISRC. http://isrc.ifpi.org/

Manuale di Kwave

Parole chiave		Fornisce un elenco di parole chiave che si riferiscono al file o all'oggetto del file.
Etichette		L'elenco di etichette/contrassegni.
Lunghezza		Lunghezza del file nei campioni.
Licenza		Informazioni sulla licenza, per es., 'Tutti i diritti riservati', 'Ogni utilizzo consentito', un URL a una licenza o la Attribution-ShareAlike 4.0 International ('distribuito sotto i termini della licenza Attribution-ShareAlike 4.0 International. Vedi https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), ecc.
Mezzo		Describe l'oggetto originale del file, dove è stato originariamente registrato. Esempio: 'orchestra'
Tipo MIME		Tipo MIME del formato del file
Enfasi		Modalità di enfasi audio
Layer		MPEG Layer, I, II o III
Estensione modalità		Estensione della modalità MPEG (solo se Joint Stereo)
Versione		Versione MPEG, 1, 2 o 2.5
Nome		Memorizza il titolo dell'oggetto del file. Esempio: 'Sinfonia n.6, op.68 "Pastorale"'
Lunghezza frame Opus		Lunghezza frame Opus in ms (i valori supportati sono 2,5, 5, 10, 20, 40, o 60 ms)
Organizzazione		Nome dell'organizzazione che produce la traccia (ossia la 'etichetta di registrazione')
Originale		Indica se il file è un originale o una copia
Esecutore		L'artista, o gli artisti, che ha eseguito il lavoro. Nella musica classica dovrebbe essere il direttore, l'orchestra, i solisti. In un audio-libro dovrebbe essere l'attore che ha eseguito la lettura.
Privato		Indica se l'oggetto è privato

Manuale di Kwave

Prodotto		Specifica il nome o il titolo al quale il file era originariamente destinato. Esempio: 'Raccolta audio Linux'
Formato di campionamento		Formato utilizzato per memorizzare i campioni audio digitalizzati. Esempio: '32-bit IEEE a virgola mobile'
Frequenza di campionamento		Numero di campioni per secondo
Software		Identifica il nome del pacchetto software usato per creare il file. Esempio: 'Kwave v0.6.4-1'
Sorgente		Identifica il nome della persona o dell'organizzazione che ha fornito l'oggetto originale del file. Esempio: 'Chaotic Sound Research'
Forma originale		Identifica la forma originale del materiale digitalizzato. Esempi: 'Registrazione/Vinile/90RPM', 'Audio DAT', 'nastro/CrO2/60min'
Oggetto		Descrive l'oggetto del file. Esempio: 'Canti di uccelli all'alba'
Tecnico		Identifica il tecnico che ha digitalizzato l'oggetto. Esempio: 'Torvalds, Linus'
Traccia		Traccia del CD se la sorgente è un CDROM.
Tracce		Numero di tracce del CD se la sorgente è un CDROM.
Canali		Specifica il numero di canali del segnale.
Qualità di base		Qualità di base della compressione in modalità VBR
Versione		Può essere utilizzata per differenziare più versioni del titolo della stessa traccia in una singola raccolta (per es., informazioni di remix).

Tabella A.1: Elenco degli identificatori delle informazioni sul file