

Multimedialità (autore: Vittorio Albertoni)

In questa rassegna vediamo come, utilizzando file digitali della nostra raccolta, si possano mettere insieme più cose di natura diversa (immagini, musica, parola, scritto) per costruire qualche cosa di nuovo, che resti e che possa essere riprodotto anche su strumenti diversi dal computer (televisore, tablet, smartphone, lettore di DVD).

Indice

1	Libre Office, modulo Impress	1
2	Imagination	2
3	ffDiaporama	3
4	Avidemux	4
5	Kdenlive	5
6	Progettiamo il DVD	7
6.1	DeVeDe	8
6.2	DVD Styler	8

1 Libre Office, modulo Impress

Cominciamo da uno strumento che ha una sua efficacia soprattutto a sostegno di conferenze o di riunioni di lavoro in quanto può essere messo al servizio dell'oratore per documentare o rendere meglio comprensibile il discorso, oppure può addirittura produrre un file che ospita anche la voce dell'oratore coordinata con le immagini. Unico difetto, quello di non poter creare file riproducibili con strumenti diversi dal computer.

Il suo legame più con il lavoro d'ufficio che con lo spettacolo ne fa un modulo di Libre Office, dove tiene il posto del Power Point della suite Microsoft Office. Come avviene per altri moduli, Impress può aprire ed elaborare i file .ppt di Power Point e può salvare i file sia nel proprio formato .odp sia in formato .ppt o .pptx perché siano letti ed elaborabili in Power Point.

La figura 1 mostra la schermata di lavoro di Impress.

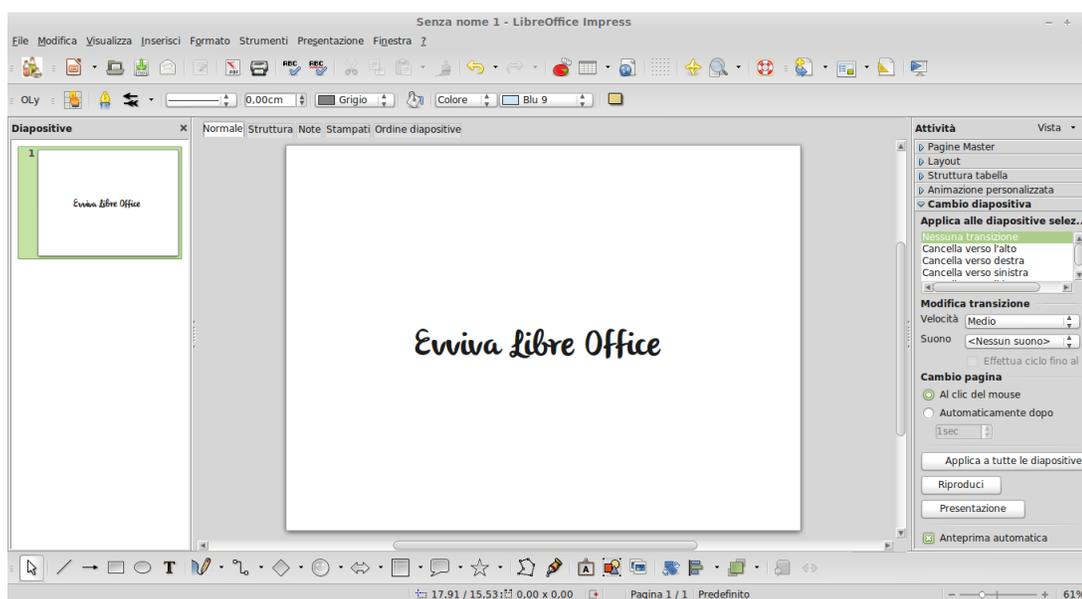


Figura 1: Schermata di lavoro di Libre Office, modulo Impress

Notiamo tutto l'armamentario tipico di Libre Office, dalla possibilità di inserire disegni e simboli grafici alla possibilità di richiamare la galleria di immagini, alla scelta dei tipi e delle dimensioni dei caratteri, ecc.

In ogni diapositiva, attraverso il menu INSERISCI, possiamo inserire immagini, anche animate, filmati, file di voce e musica, grafici.

La zona di destra della finestra consente l'accesso a numerose funzioni destinate a caratterizzare la nostra presentazione; nella figura è aperta la zona dedicata al tipo di transizione da scegliere per il passaggio tra una diapositiva e l'altra e alla modalità di cambio pagina, che può essere manuale al click del mouse o automatico dopo un numero di secondi a scelta per ciascuna diapositiva.

Lavorando bene su queste regolazioni e avendo argomenti e materiali di qualità possiamo costruire bellissime cose.

2 Imagination

Imagination produce il filmato di una presentazione fotografica con titoli e sottotitoli animati, con effetti Ken Burns¹ e con traccia audio, musicale o di commento.

Esiste solo la versione per Linux, che troviamo su imagination.sourceforge.net.

La figura 2 mostra la sua schermata di lavoro con selezionata la finestra VIDEO.

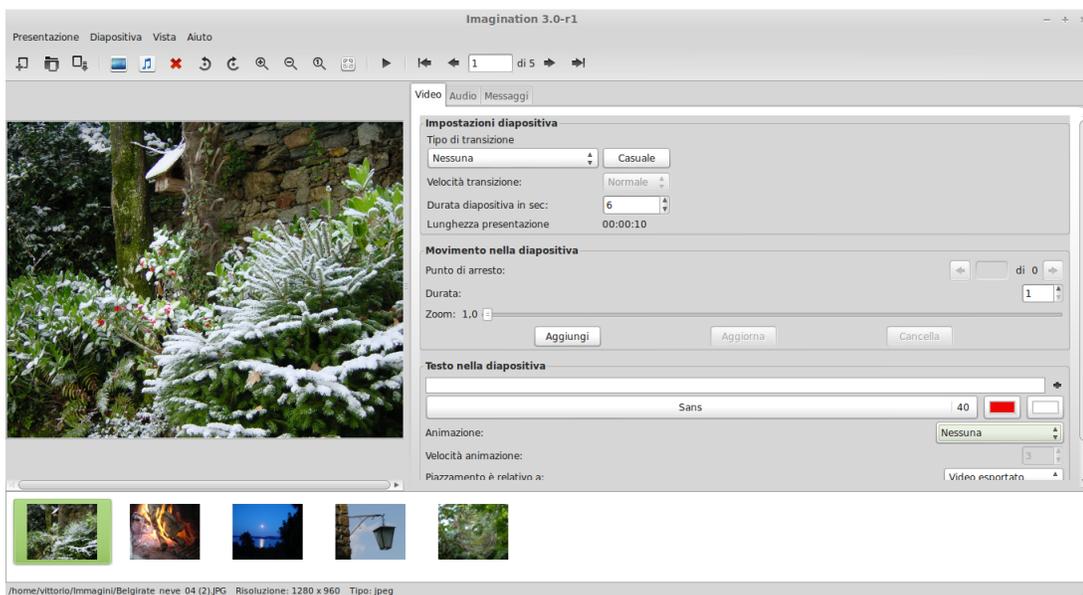


Figura 2: Schermata di lavoro di Imagination

La prima cosa da fare, appena aperto Imagination, è scegliere quale tipo di filmato vogliamo produrre dei quattro proposti: VOB (il formato adatto per fare un DVD video), OGV (formato compresso Vorbis), FLV (il formato flashvideo, molto leggero, adatto per trasferimenti su Internet) e 3GP (formato adatto per smartphone) e la sua risoluzione, sempre tra quattro proposte: 720x480 NTSC, 720x576 PAL, 1280x720 HD e 1920x1080 HD; tutte risoluzioni abbastanza alte, destinate a valorizzare il contenuto delle fotografie, che a loro volta hanno ormai sempre risoluzione medio-alte o alte.

Si caricano le fotografie, le cui immagini si allineano nella zona bassa dello schermo.

Nella zona alta abbiamo la barra dei menu, abbastanza intuitivi.

Nell'ampia zona centrale abbiamo, sulla sinistra, una riproduzione della foto selezionata e, sulla destra, il menu di tutto ciò che possiamo fare su questa foto per inserirla nel filmato. In IMPOSTAZIONE DIAPOSITIVA scegliamo se la foto deve essere introdotta con una transizione e, se sì, di quale tipo e con quale velocità di realizzazione; inoltre scegliamo la durata di tempo della visione della foto. In MOVIMENTO NELLA DIAPOSITIVA realizziamo gli effetti Ken Burns sulla foto: la tecnica è difficile da descrivere in un testo, comunque con

¹L'effetto Ken Burns, dal nome del documentarista americano che ne fece per primo largo uso, consiste nell'associare zoomate e/o trasferimenti di focus su un'immagine al fine di evidenziarne particolari in diverse zone della stessa. E' anche detto effetto pan e zoom. Applicato in uno slideshow ne arricchisce notevolmente il movimento, rendendo l'effetto di un filmato.

alcune prove, si arriva ad acquisirla facilmente (il risultato delle prove è immediatamente visibile in anteprima premendo il pulsante ► nella barra dei menu. In TESTO NELLA DIAPOSITIVA creiamo eventuali titoli o scritte da abbinare alla foto, potendone determinare posizione ed eventuale animazione.

Premendo sulla linguetta AUDIO apriamo una finestra nella quale inseriamo i nomi dei file audio per la musica di sottofondo o per il commento parlato, non sovrapponibili. Purtroppo il modo di inserire la traccia audio non è agevole per creare una sincronia tra le immagini e l'audio.

Una volta che l'anteprima ci soddisfa possiamo creare il file video scegliendo dal menu PRESENTAZIONE -> ESPORTA; l'ultima scelta che ci viene chiesto di effettuare è relativa all'aspect ratio: 4:3 o 16:9. La scelta deve cadere su quella più coerente con il formato delle fotografie: se scegliamo 16:9 avendo usato foto 4:3, le vedremo leggermente schiacciate.

3 ffDiaporama

Anche ffDiaporama produce il filmato di una presentazione fotografica con titoli e sottotitoli animati, con effetti Ken Burns e con traccia audio, musicale o di commento.

Rispetto a quello illustrato nel paragrafo precedente ha il vantaggio di poter inserire nella presentazione sia fotografie che filmati e di poter governare meglio la sincronia tra audio e video, in quanto esiste il modo di scegliere un punto della presentazione in cui far cessare il precedente audio e inserire quello nuovo.

Altro grande vantaggio quello di scegliere il tipo di filmato da produrre a progetto terminato, con la possibilità di scegliere in una gamma sconfinata di formati e poter produrre diversi filmati in diversi formati con lo stesso progetto.

L'unica cosa che viene richiesta nel momento dell'impostazione del progetto è se il filmato è destinato ad un riproduttore 4:3 o 16:9. A differenza di quanto accade con Imagination, se scegliamo 16:9 con fotografie 4:3 esse non verranno schiacciate ma inserite nel formato 16:9 con bande nere laterali, in modo che non verranno nemmeno schiacciate dal televisore 16:9.

Infine, tanto per esaurire i vantaggi, il modo di creare gli effetti Ken Burns, apparentemente più complicato rispetto a quello di Imagination, consente una migliore taratura degli effetti stessi: in questo caso si può comunque trattare di preferenze personali.

ffDiaporama è disponibile per Linux e per Windows su ffdiaporama.tuxfamily.org/?lang=it.

La figura 3 mostra la sua schermata di lavoro.

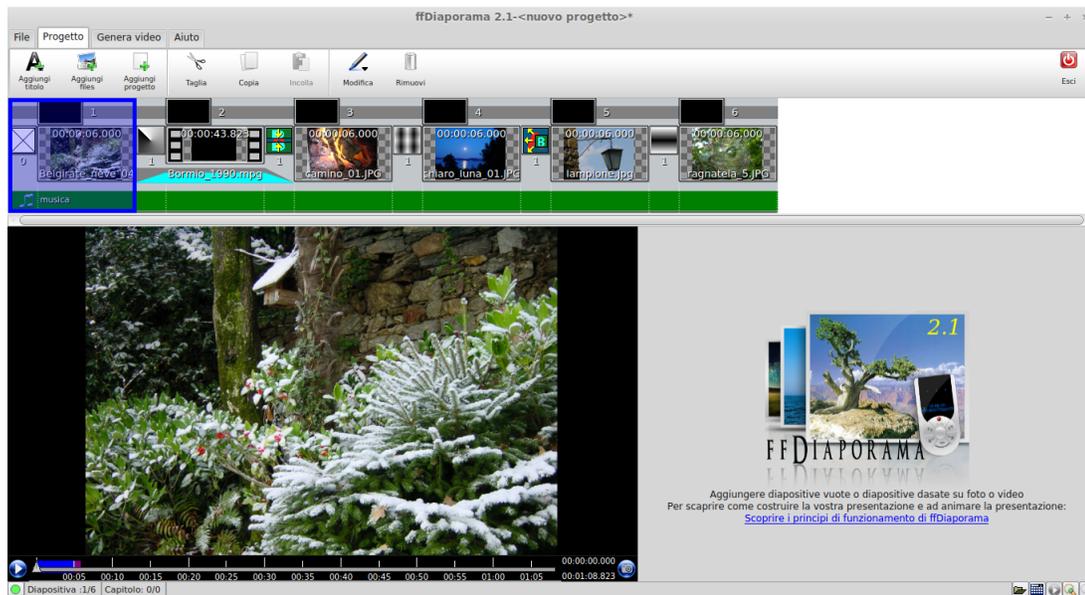


Figura 3: Schermata di lavoro di ffDiaporama

Sotto la barra dei menu, in alto, abbiamo la serie di fotografie da inserire nella nostra presentazione: notiamo, al secondo posto, anche un filmato.

La finestra sottostante è quella dell'anteprima.

Per adattare la fotografia al tipo di inserimento che prevediamo per lei nel filmato, dobbiamo fare doppio click su di essa o click destro con scelta MODIFICA DIAPOSITIVA: apriamo così la finestra riprodotta nella figura 4.

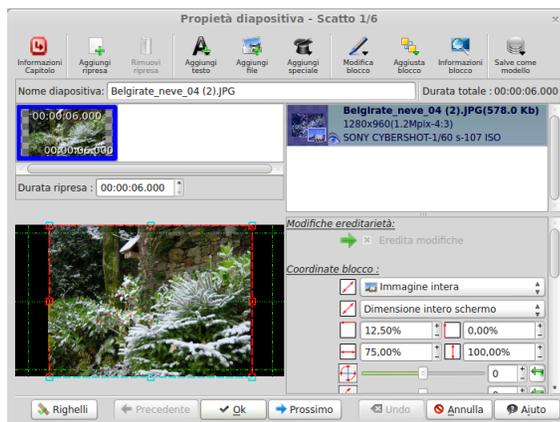


Figura 4: Finestra per gli interventi sulla foto in ffDiaporama

Vediamo la riproduzione della zona di filmato selezionata e, sotto, la fotografia con maniglie laterali atte a ritagliare zone nella fotografia stessa. Se vogliamo riprendere nel filmato la fotografia così com'è, abbiamo solo da determinare la durata della ripresa e passare a un'altra fotografia. Se vogliamo inserirne solo un ritaglio, dobbiamo cliccare sull'icona di menu MODIFICA BLOCCO e scegliere CORREZIONE O INQUADRATURA IMMAGINE e, nella successiva finestra di dialogo agire sulle maniglie per effettuare il ritaglio: dando OK avremo il nostro ritaglio nella ripresa. Se vogliamo creare effetti Ken Burns dobbiamo creare una ripresa per ogni punto di volta degli effetti stessi: ripresa prima dello zoom, ripresa a fine zoom, ripresa prima di un movimento, ripresa alla fine del movimento, ecc. tutte con relativa durata dosata con gusto.

Tante altre funzioni ci offre questo software, tutte ben documentate nell'aiuto che corre il software stesso e nella descrizione delle varie funzioni che compaiono in finestre al passare del mouse sulle varie icone e sui vari pulsanti.

Tutto ciò che facciamo è via via visualizzabile nella finestra di anteprima.

Una volta soddisfatti del nostro lavoro scegliamo GENERA VIDEO dal menu della finestra principale.

Ci troviamo di fronte una scelta molto ampia di formati e di definizioni, praticamente possiamo scegliere tra tutte quelle possibili. Siamo comunque guidati dal seguente raggruppamento:

- Riproduttori e smart phones, per i quali uscirà un file .mp4 mediamente pesante 13 MB per minuto,
- Sistemi multimediali, per i quali uscirà un file .avi mediamente pesante 15 MB per minuto,
- Per il web, da cui uscirà un filmato .flv pesante circa 10 MB per minuto,
- Senza perdite, da cui uscirà un filmato perfetto .mkv pesante circa 110 MB per minuto,
- Avanzate, con possibilità di graduare in una estesissima gamma in formato .mpg: per una qualità medio alta (720p - 1280x720 25FPS, Bit rate 4000k) il file mediamente peserà 30 MB per minuto.

Per un'archiviazione e fruizione su computer quest'ultima scelta potrebbe essere valida: certo non abbiamo qui la perfezione del .mkv lossless, che pesa quasi quattro volte tanto.

Anche per la produzione di un DVD può andare benissimo la stessa scelta, posto che il file .vob che verrà generato per il DVD sarà comunque ridotto a una ventina di MB per minuto.

4 Avidemux

Avidemux è un ottimo editor di file video. Ricorda la moviola dei tempi dei film in celluloide: è infatti indicato per togliere scene di troppo, scomporre il filmato in varie parti da rimontare in ordine diverso, sostituire la traccia audio o inserirne una nuova come principale o secondaria, ecc.

Lo troviamo su avidemux.org/ per Linux, Windows e OS X. E su avidemux.org/admWiki/doku.php è consultabile un ricco manuale.

La figura 5 mostra la finestra di Avidemux con una clip audio-video caricata attraverso la voce di menu FILE -> APRI o attraverso la pressione del pulsante APRI nella barra superiore degli strumenti.

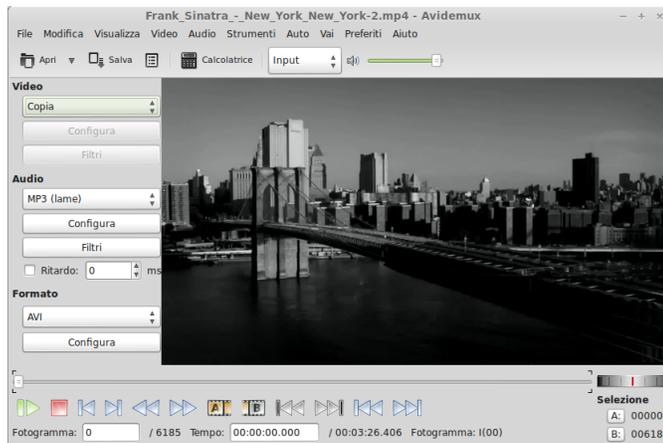


Figura 5: Schermata di lavoro di Avidemux

La toolbar di sinistra ci consente di settare gli encoder video (VIDEO) e audio (AUDIO) e il formato contenitore di output (FORMATO). Per default essi sono rispettivamente settati su COPIA, COPIA e AVI: in questa situazione, nel momento in cui salveremo il nostro lavoro nel contenitore in formato .avi, non ci sarà alcuna ricodifica, né video né audio, rispetto al file originario. Aprendo i menu a tendina vediamo quali sono le possibilità alternative alla semplice copia video, alla semplice copia audio e al formato .avi. Ricordiamo che, se interveniamo con tagli o estrazioni e vogliamo mantenere l'audio sincronizzato con il video non dobbiamo scegliere COPIA in entrambi i casi ma dobbiamo ricodificare almeno l'audio.

I principali interventi che possiamo fare sul nostro filmato sono l'eliminazione o l'estrazione di parti del contenuto. La parte da eliminare o da estrarre, ricercata attraverso le azioni possibili con i pulsanti che vediamo nella barra in basso nella finestra vanno delimitate, a sinistra attraverso la pressione del pulsante **A** in corrispondenza del punto di inizio del taglio e, a destra, attraverso la pressione del pulsante **B** in corrispondenza del punto di fine del taglio. L'eliminazione avviene con la pressione del tasto DEL della tastiera o con il menu MODIFICA -> ELIMINA: sulla stessa clip si possono attuare più tagli in varie zone e il salvataggio restituirà ciò che è rimasto dopo i tagli. L'estrazione avviene con il menu MODIFICA -> COPIA: ogni parte copiata va salvata a sé. I salvataggi avvengono con FILE -> SALVA o attraverso la pressione del pulsante SALVA nella barra superiore degli strumenti.

Le parti estratte possono essere rimontate in ordine diverso, magari insieme a parti estratte da altri filmati. Per fare questo, il primo spezzone si carica in Avidemux con FILE -> APRI o con il pulsante APRI e i successivi si caricano con FILE -> AGGIUNGI.

Avidemux può creare nuovi filmati con spezzoni diversi solo a condizione che gli spezzoni abbiano lo stesso formato e la stessa risoluzione.

Quanto qui richiamato solo per far capire le principali cose che possiamo fare con Avidemux. Per altre, anche più sofisticate (inserimento di filtri, aggiunta di titoli, sostituzione o aggiunta audio, ecc.), rimandiamo al manuale, purtroppo in inglese, e a vari tutorial in italiano reperibili in rete.

Una titolatrice e sottotitolatrice che ben si integra con Avidemux è **Aegisub**, scaricabile da aegisub.com per Linux, Windows e OS X. Non è semplicissima da usare ma fornisce ottimi risultati. Ha un ricco manuale in inglese apribile con il menu HELP.

5 Kdenlive

Kdenlive è l'acronimo di KDE Non-Linear² Video Editor.

²Il montaggio non lineare è quello che tipicamente avviene utilizzando un computer, sul quale, fino a quando non si arriva a generare il filmato montato, tutte le parti sono modificabili e spostabili a piacere e a più riprese. Il montaggio lineare è quello che si faceva con le cassette VHS, quando le parti da montare venivano prese da una cassetta e montate una dopo l'altra, in

E' disponibile per Linux e OS X su kdenlive.org, dove si trova il manuale ufficiale completo, purtroppo non in italiano. In italiano si trova qualche cosa navigando in rete (ottima la guida introduttiva che possiamo scaricare da <https://docs.kde.org/development/it/extragear-multimedia/kdenlive/index.html>). Gli utenti Windows possono far funzionare Kdenlive su Virtual Box.

Kdenlive è il programma di elaborazione video più versatile attualmente in circolazione. E' in grado di gestire direttamente ogni formato con possibilità di mescolare sorgenti video differenti in un singolo progetto, con qualsiasi risoluzione: Kdenlive adatterà la risoluzione dei file sorgente a quella del progetto. Elaborazione multitraccia con timeline e numero di tracce video e audio virtualmente illimitate, oltre a funzioni per il sezionamento di audio e video da clip in tracce multiple. Esportazione verso moltissimi formati, verso qualsiasi dispositivo DV e creazione di DVD.

La figura 6 mostra una schermata di lavoro di Kdenlive.

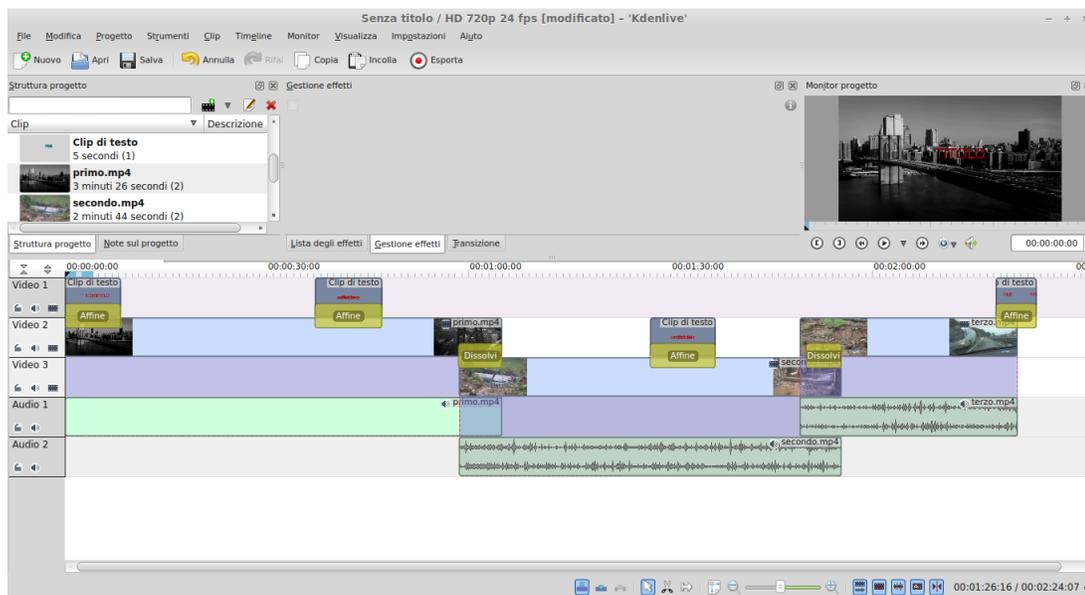


Figura 6: Schermata di lavoro di Kdenlive

La prima cosa da fare all'apertura di Kdenlive è creare un progetto: questo serve innanzi tutto per avere la possibilità di salvare il lavoro fatto e poterlo riprendere in sedute successive senza ripartire da capo. In questa sede, inoltre, scegliamo il profilo del progetto, che consiste nella risoluzione del video che vogliamo ottenere: la scelta va dal Full HD (1080p 24fps, cioè risoluzione 1920x1080 pixel a 24 fotogrammi per secondo, che è la risoluzione cinematografica) passando per l'HD (720p 24fps, cioè risoluzione 1280x720 a 24 fotogrammi per secondo, che è la risoluzione HD televisiva), fino al VCD (Video CD). Questa scelta deve essere coerente con la risoluzione delle clip da cui partiamo, quanto meno con la risoluzione della maggioranza delle clip che vogliamo mettere insieme. Per quanto riguarda la scelta fps, ricordiamo che lo standard televisivo italiano è 25 fps, per cui, per avere video fluidi al punto giusto e compatibilità perfetta non dovremmo discostarci troppo da lì.

Se non indichiamo la risoluzione e lasciamo quella di default, quando carichiamo nel progetto la prima clip Kdenlive ci avvisa se le sue caratteristiche non sono coerenti con il profilo del progetto e ci chiede se vogliamo adeguare quest'ultimo: il rischio è che la prima clip sia la meno bella di tutte le altre e, per colpa di questa, deprimiamo la qualità di tutto il nostro lavoro.

In ogni caso, una volta caricate tutte le clip, ne possiamo vedere le risoluzioni selezionando una clip per volta nella finestrella delle clip e agendo sul menu PROGETTO -> PROPRIETÀ DELLA CLIP e il profilo del progetto è sempre modificabile agendo sul menu PROGETTO -> IMPOSTAZIONI DEL PROGETTO.

Nella creazione del progetto scegliamo anche il numero di tracce video e audio con cui intendiamo lavorare: nella finestra della figura 6 abbiamo tre tracce video e due tracce audio.

Le clip si inseriscono cliccando destro sulla finestrella delle clip e scegliendo AGGIUNGI CLIP.

Le clip si inseriscono nella vera e propria area di lavoro, la così detta timeline, che è quella dove abbiamo le tracce video e le tracce audio, per trascinarsi con il mouse.

maniera non modificabile, su un nastro master sul quale via via si costruisce il filmato montato.

Sopra a destra abbiamo lo schermetto dell'anteprima.

La timeline della figura 6 mostra l'unione di tre clip effettuata in modo da avere una dissolvenza incrociata tra la prima e la seconda e la seconda e la terza: questo tipo di dissolvenza si crea inserendo la clip successiva sulla traccia immediatamente superiore o immediatamente inferiore a quella su cui è inserita la precedente con una sovrapposizione lunga quanto vogliamo che duri la dissolvenza incrociata. Questa si attiva cliccando nella zona di sovrapposizione fino a quando compare il cartellino con scritto Dissolvi. Se non vogliamo dissolvenza incrociata accostiamo semplicemente una clip all'altra sulla stessa traccia: eventualmente dissolvendo al nero la fine della precedente e dissolvendo dal nero l'inizio della successiva. Ciò si ottiene scegliendo nella LISTA DEGLI EFFETTI -> DISSOLVENZA.

Sempre dalla figura notiamo l'inserimento di titoli e sottotitoli. Questo avviene creando altrettante clip con PROGETTO -> AGGIUNGI UN TITOLO e trascinando queste clip di testo sulla traccia immediatamente superiore a quella dove sta la video clip da titolare o sottotitolare, nel punto esatto dove deve comparire la scritta in sovrapposizione al video e per la durata esatta dell'esposizione della scritta stessa.

Dalle clip che abbiamo sulle tracce della timeline possiamo togliere scene superflue. Il modo più spiccio per farlo è quello di portarci nella zona esatta dell'inizio del taglio e, a traccia selezionata, premere sulla tastiera SHIFT + R; poi portarci nella zona esatta della fine del taglio e, a traccia selezionata, premere nuovamente SHIFT + R; infine selezionare la parte di clip compresa tra queste due operazioni e premere il tasto DEL della tastiera.

Questo, tanto per fare un cenno alle principali funzioni che ci mette a disposizione questo software eccezionale e per capire, in linea di massima, ciò che possiamo fare con esso.

Una volta montato il nostro filmato lo dobbiamo esportare in un contenitore adatto per essere visualizzato o inserito in un DVD.

Premendo il pulsante ESPORTA accediamo alla finestra in cui scegliere il formato e il bitrate. Quanto al formato, la scelta MPEG-2 è sempre valida ed è la migliore dal punto di vista del tempo che richiederà la codifica del filmato da produrre: ci vorrà qualche tempo in più della durata del filmato (se scegliamo MP4 ci vorrà da due a tre volte tanto, a seconda del bitrate). Il bitrate è la cosa più importante, in quanto determina la qualità e la pesantezza del filmato. Il bitrate, generalmente espresso in Kbit, è il numero di bit impiegati in un secondo per descrivere l'immagine: più è alto, più l'immagine è descritta in modo nitido ma più pesante è il filmato. Ovviamente, più l'immagine è grande, più dovrà essere grande il bitrate per descriverla bene: un filmato con definizione 1080p, per essere buono, richiede un bitrate tra 4.000 e 9.000 Kbit/sec; un filmato con definizione 720p viene ottimamente con un bitrate tra 2.000 e 6.000 Kbit/sec.

Tanto per orientarsi, un filmato a definizione 720p 24fps - l'HD televisivo - codificato con un bitrate 2.000 occupa circa 17MB per minuto, codificato con un bitrate 4.000 occupa circa 31MB per minuto e codificato con un bitrate 6.000 occupa circa 46MB per minuto: per cui le differenze sono sensibili e vale la pena preoccuparsi, quanto meno, di non sprecare spazio inutilmente.

Infatti l'aumento del bitrate aumenta la qualità del film, ma se siamo partiti da un film scadente, non sarà certo l'aumento del bitrate che lo migliorerà: cioè è perfettamente inutile scegliere in fase di codifica un bitrate superiore a quello dei videoclip da cui siamo partiti.

Per sapere il bitrate dei clip da cui siamo partiti potremmo passarli in un lettore di filmati e cercare nel lettore stesso le informazioni sul filmato: alcuni lettori hanno questa funzione. Altrimenti lo calcoliamo con questo procedimento: moltiplichiamo i MB occupati dal videoclip per 1.000.000 e arriviamo ai byte, moltiplichiamo i byte per 8 e arriviamo ai bit, dividiamo per il numero di secondi di durata del filmato ed arriviamo ai bit per secondo, dividiamo per 1.000 ed arriviamo ai Kbit/sec con cui si suole esprimere il bitrate.

Questa lunga insistenza su queste cose per dimostrare come con Kdenlive possiamo entrare in qualsiasi particolare tecnico e costruire su misura, a differenza di quanto avviene con blasonati e costosi software commerciali che, alla fine di tutto, ci fanno scegliere tra qualità SVCD e DVD e buona notte.

6 Progettiamo il DVD

I filmati che produciamo con i software che abbiamo visto possono essere visti su computer, su tablet, su smartphone. Con Kdenlive potremmo produrre anche filmati leggibili su chiavette USB da certi lettori DVD per essere visti sul televisore collegato: in tal caso dovremmo aprire il progetto Kdenlive scegliendo la risoluzione DV/DVD (che corrisponde a 720x576 25fps) e codificare MPEG-2.

Lo strumento principe per vedere filmati sul televisore resta comunque il DVD, che rende i nostri filmati fruibili anche con lettori DVD non collegati al televisore e dotati di schermo proprio.

I file video vanno però convertiti nel formato adatto e per fare questo abbiamo dei software particolari.

6.1 DeVeDe

La figura 7 mostra il menu che ci si presenta all'apertura di DeVeDe.



Figura 7: Menu principale di DeVeDe

Come si vede, con DeVeDe possiamo progettare qualsiasi tipo di supporto su disco.

Nel caso del Video DVD possiamo costruire anche un menu di titoli da abbinare a filmati diversi, in modo che si possa scegliere il filmato da visualizzare con il telecomando del lettore.

Possiamo caricare qualsiasi tipo di file (.mp4, .mpg, .avi, .flv, ecc.) e DeVeDe li convertirà nel formato adatto e produrrà l'immagine ISO del disco, pronta per essere masterizzata.

L'uso del software è assolutamente semplice ed intuitivo.

DeVeDe si trova in tutti i repository Linux o sul sito devede.com e possiamo anche scaricarne una versione per Windows su devede.en.softonic.com.

6.2 DVD Styler

E' un'alternativa a DeVeDe, solo, tuttavia, per la progettazione di DVD, in quanto non progetta altri supporti.

Rispetto a DeVeDe offre la possibilità di creare menu graficamente più elaborati per la scelta del filmato.

Inoltre è disponibile non solo per Linux e Windows ma anche per OS X.

Lo troviamo su dvdstyler.org/en/ con ricca guida, anche in italiano. La guida è comunque la stessa che troviamo come AIUTO inserita nel programma: per avere sia l'interfaccia grafica sia la guida in italiano, alla prima apertura di DVD Styler, se non è in italiano, andiamo su CONFIGURAZIONE -> IMPOSTAZIONI e scegliamo la lingua italiana.