

# Dyne:bolic 2.1

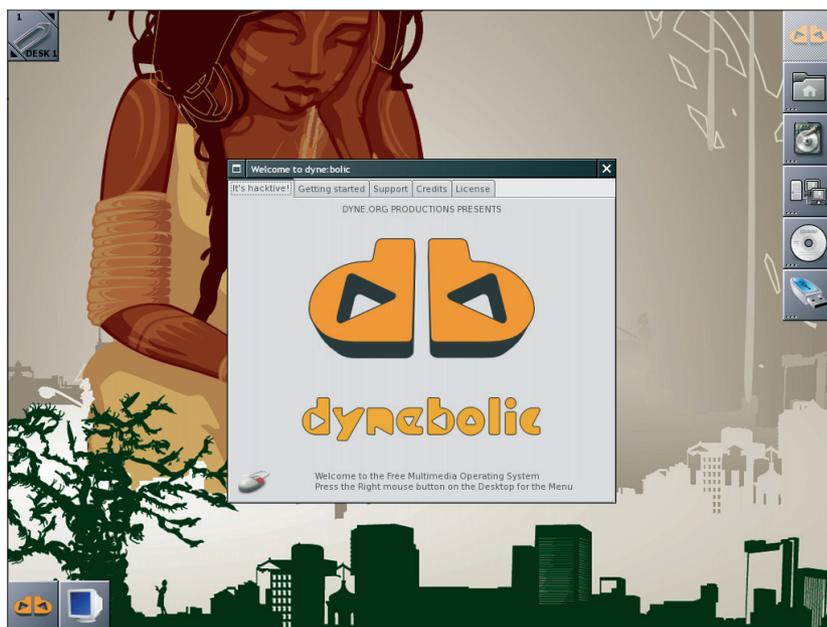


**T**estiamo per voi la nuovissima versione 2.1 della ormai famosa distribuzione Live **dyne:bolic**, creata dal nostro connazionale Denis "jaromil" Roio. Il target della distribuzione è quello dei creativi del multimedia. In questo piccolo gioiello troviamo infatti tutto quello che serve per produrre e condividere audio, video e immagini, dalla registrazione, all'editing, fino allo streaming live... e non ultimo un completo ambiente di sviluppo software. Nonostante questa inclinazione multimediale, dyne:bolic è una distribuzione estremamente leggera, capace di girare in modo dignitoso anche su computer non nuovissimi. Vediamo le principali differenze dalla versione

precedente: il kernel è un fiammante 2.6.17 ottimizzato con le patch di Con Kolivas per una migliore risposta realtime, essenziale per i compiti multimediali ai quali dyne:bolic è dedicata. Per quanto riguarda il server X, anche dyne:bolic ha effettuato il passaggio da XFree86 a X.org, e il rilevamento delle interfacce video è notevolmente migliorato, anche se durante le nostre prove la profondità di colore è stata settata a un conservativo valore di 16 bit. È comunque bastato editare il valore "DefaultDepth" nel file /etc/X11/xorg.conf impostandolo al valore 24. Dopo aver riavviato X siamo così passati da 65536 a 16 milioni di colori. Il Window Manager preferito da dyne:bolic è come sempre **Window Maker**, elegante e velocissimo, al quale è stato affiancato in questa versione

## INFO

- **Sito Web:** [www.dynebolic.org](http://www.dynebolic.org)
- **Licenza:** GPL
- **Caratteristiche:** distro fortemente orientata al multimedia, con strumenti per audio, video e streaming.

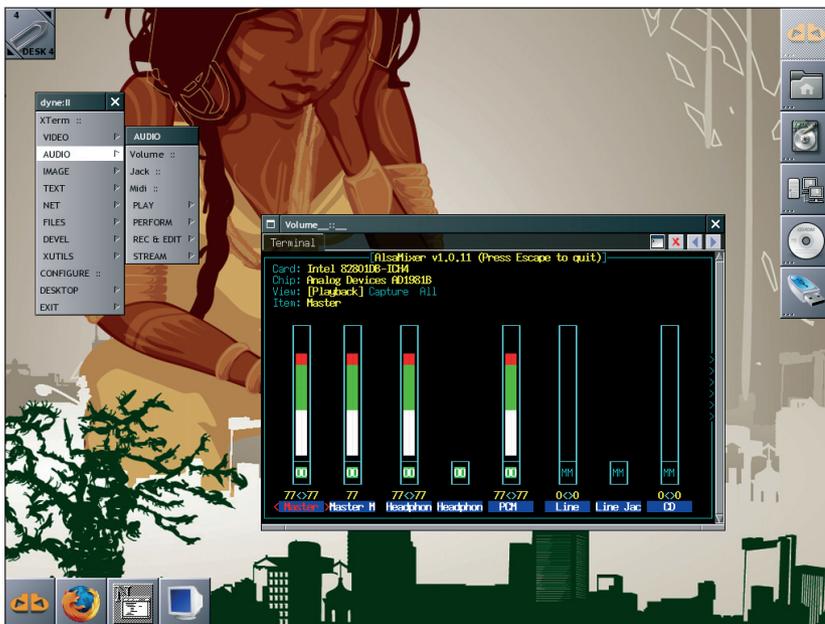


La finestra di benvenuto di dyne:bolic



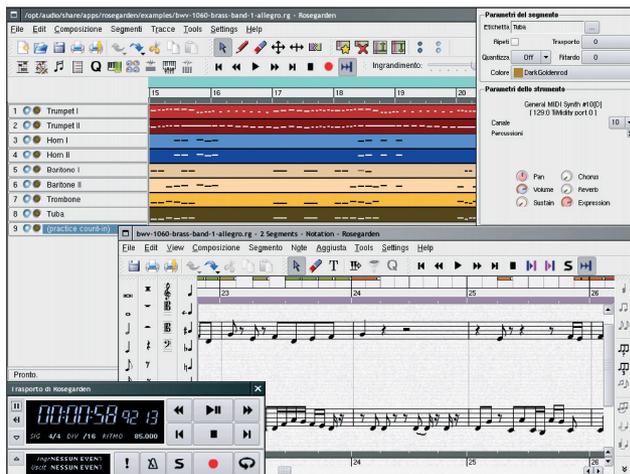


# SPECIALE DISTRO LIVE



②

*Il mixer audio **AlsaMixer**. Se funziona la scheda è stata rilevata correttamente. Se non sentite suoni, provate a modificare le impostazioni del mixer*



③

*Il sequencer **Rosegarden** alle prese con una delle composizioni di esempio*

anche lo spartano **fluxbox**. Per cambiare il gestore di finestre c'è una voce nel menu **Desktop** ➔ **switch to fluxbox**. Il meraviglioso wallpaper che ci appare è una illustrazione della bravissima artista sudafricana **faith47** ([www.faith47.com](http://www.faith47.com)). Altra novità di questa dyne:bolic è l'adozione del file

manager **Rox**, anch'esso molto veloce e configurabile al massimo grado. Le icone che vediamo sulla destra del desktop ci offrono comode scorciatoie per lanciare Rox sulle principali risorse del sistema: la nostra home directory, le partizioni rilevate sui dischi fissi, le unità di rete, il CD-ROM e un'icona per i dispositivi rimovibili USB. Nelle nostre prove la chiave USB è stata correttamente rilevata al primo tentativo. Sul versante delle applicazioni ci sono parecchie novità interessanti, come l'ultimissima versione del sequencer audio/MIDI **Rosegarden**, il registratore multitraccia digitale **Ardour**, l'editor video **Cinelerra**, il CD-burner **K3b** e molto altro ancora.

## Primi passi

All'avvio del desktop ci viene presentata, insieme a un simpatico jingle musicale, una finestra di benvenuto: cliccando nel riquadro "Getting started" troviamo





un pulsante “Config and Nest”, che ci fa accedere alla finestra di configurazione della distribuzione. Possiamo sempre richiamare la finestra iniziale cliccando sull'icona con il logo di dyne:bolic in alto a destra. Come prima cosa cambiamo la lingua di default delle applicazioni e il layout della tastiera per adattare all'italiano, modifica che si riflette istantaneamente sul sistema. Altri tool che troviamo in questa finestra sono il programma di configurazione di Window Maker, la configurazione delle stampanti, della risoluzione video, della rete, della scheda audio e il tool per il “Nest” (vedi riquadro **Nest e Dock**). La scheda audio è stata riconosciuta al primo colpo: il menu **Audio**  $\Rightarrow$  **Volume** ci fornisce **AlsaMixer**, che permette di configurare i volumi e di selezionare le periferiche di cattura. Una volta terminata questa messa a punto minimale, possiamo cominciare a creare multimedia con dyne:bolic: l'interfaccia principale per lanciare i programmi è il menu di Window Maker, accessibile cliccando con il pulsante destro del mouse in qualsiasi punto dello sfondo del desktop. La gerarchia del menu è molto intuitiva, e ci mette comodamente a portata di mano tutti i programmi.

### Comporre con Rosegarden

Vediamo come usare da subito dyne:bolic per comporre musica: utilizzeremo Rosegarden, un tool di composizione musicale dalle caratteristiche avanzate. Se non disponiamo di un expander MIDI hardware, affidiamo la generazione sonora al sintetizzatore software **Timidity**. Apriamo un terminale richiamando dal menu di dyne:bolic la voce “Xterm” oppure premendo **Alt+x**, e lanciamo Timidity in modalità client del sequencer ALSA

## DyneSDK

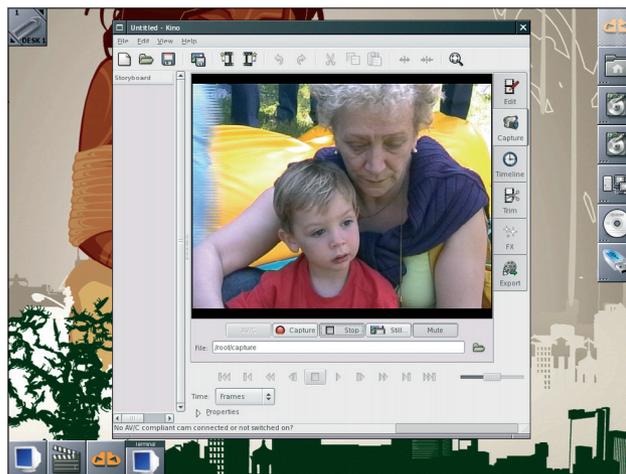
### Rendere dyne:bolic veramente tua

Un altro significativo passo in avanti rispetto alla storica versione 1.4.1 è la presenza di quello che viene chiamato **DyneSDK**, ovvero un software development kit che rende facilissimo, quasi banale, apportare modifiche alla distribuzione (ad esempio aggiungere applicazioni) e ricostruirsi il proprio CD di dyne:bolic personalizzato. Questo approccio è stato prontamente accolto e sfruttato dalla comunità **goto10** (<http://goto10.org>), cresciuta attorno al software **Puredata**, avanzato ambiente visuale di programmazione audio/video: il prodotto di questa collaborazione è **pure:dyne** (<http://puredyne.goto10.org>), una dyne:bolic modificata che naturalmente include Puredata ottimizzato al meglio e arricchito di moltissimi moduli pronti da usare. Se volete approfondire la conoscenza di questa utile caratteristica, e creare moduli software o una vostra versione di dyne:bolic, vi rimandiamo alla documentazione online, reperibile all'URL <http://dev.dynebolic.org>.

(**man timidity** per ulteriori dettagli):

```
timidity -iA -B2,8
```

Fatto questo, lanciamo Rosegarden (dal menu **Audio**  $\Rightarrow$  **Rec & Edit**  $\Rightarrow$  **Rosegarden**), e creiamo un segmento nella finestra principale dell'arranger, per esempio nella traccia 1.



L'editor video Kino in fase di cattura





# SPECIALE DISTRO LIVE

Ora facendo doppio click sul segmento creato si apre una finestra "score" (spartito) dove ci viene presentato un pentagramma vuoto, su cui possiamo cominciare a inserire le note. Esistono poi altri tipi di editor oltre a quelli per la notazione musicale tradizionale (accessibili cliccando con il destro sul segmento da editare), per esempio l'editor di matrice, comunemente chiamato "piano roll",

oppure l'editor per tracce percussive. Possiamo continuare aggiungendo tracce e strumenti, e quando saremo contenti del risultato ottenuto potremo salvare la nostra composizione come file di Rosegarden con estensione **.rg**, e anche esportare in molti formati tra cui lo standard MIDI file. In un secondo momento potremo trasformare, sempre tramite Timidity, questo file MIDI in un file audio wav, con il comando

```
timidity -Ow miamusica.mid
```

che creerà un file miamusica.wav che potremo, ad esempio, masterizzare su CD audio con K3b oppure convertire in MP3 con lame, o in Ogg con oggenc:

```
lame miamusica.wav -o miamusica.mp3
oggenc miamusica.wav -o miamusica.ogg
```

Abbiamo poi a disposizione tutta una serie di altre applicazioni audio, come gli editor di file wave **ReZound** e **Audacity**, il potentissimo registratore digitale multitraccia **Ardour**, la sfiziosa drum machine **Hydrogen** e la suite di post-produzione audio **Jamin**.

È presente anche il server audio a bassa latenza **JACK** (essenziale per usare Ardour) con il quale possiamo utilizzare più applicazioni contemporaneamente. Ad esempio, se vogliamo aggiungere alla nostra composizione con Rosegarden anche delle tracce audio, dovremo lanciare JACK (**Audio** ➔ **Jack**) prima di Timidity e di Rosegarden. In questo modo tutti i programmi condivideranno la scheda audio tramite JACK. Le connessioni tra le varie applicazioni sono controllabili nella finestra "Connect" del patchbay di JACK.

## Cattura video con Kino

Continuiamo il nostro tour delle potenzialità multimediali di dyne:bolic mostrando come sia possibile acquisire dati video da una videocamera DV con il programma **Kino**. Lanciamo Kino

## Nest e Dock

Dyne:bolic ci mette a disposizione due funzioni comodissime per trarre il massimo da essa: il **Nest** e il **Dock**. Con il Nest creiamo un'area su un dispositivo scrivibile (un hard disk o una chiavetta USB, tipicamente) dove il sistema andrà a salvare le nostre impostazioni e i nostri file, in modo da recuperare le sessioni di lavoro ai riavvii successivi. Il dock invece ci permette di avviare la distribuzione da disco rigido invece che da CD-ROM ottenendo una velocità maggiore e la possibilità di usare il lettore CD (nel caso ne avessimo uno soltanto) libero dal CD-ROM di dyne:bolic. Entrambe le operazioni devono avvenire nella radice del filesystem scelto, in una directory chiamata "/dyne". Sono supportati molti filesystem, ma non NTFS (la scrittura su NTFS è marcata EXPERIMENTAL). Il nest richiede un minimo di 32 MB di spazio, sono consigliate dimensioni tra i 200 e i 500 MB. Per effettuare il nest è sufficiente cliccare sull'icona "Nest" nella finestra di configurazione di dyne:bolic (l'icona ha l'aspetto di una papera). Il wizard ci chiede di scegliere se effettuare il nest su hard disk o su chiavetta USB, dopodiché dobbiamo selezionare la partizione su cui vogliamo il nest e la sua dimensione. Quindi clicchiamo su "Ok" e il gioco è fatto! Al successivo riavvio dyne:bolic rileverà il nest e ci chiederà se vogliamo attivarlo. Il "docking"

invece avviene semplicemente copiando dal CD di dyne:bolic l'intera directory "/dyne" sull'hard disk. Questo può essere ottenuto direttamente dal file manager Rox, trascinando l'icona "dyne" presente sul CD sopra l'icona della partizione scelta sul disco rigido.

L'occupazione è di circa 700 MB, e una volta finita l'operazione possiamo riavviare il sistema (sempre con il CD di dyne:bolic inserito). Il boot successivo rileverà automaticamente la directory che abbiamo copiato, e il CD-ROM di dyne:bolic si auto-espellerà dal lettore, proseguendo il boot dal disco rigido. Se usiamo GRUB o LILO come bootloader, è possibile anche fare in modo che la distribuzione si avvii direttamente da disco rigido senza la necessità di inserire ogni volta il CD. Questa ad esempio è la voce per GRUB (per LILO si veda <http://lab.dyne.org>).

### org/Docking):

```
title Dynebolic
kernel (hdX,Y)/dyne/linux root=/dev/
ram0 rw load_ramdisk=1 prompt_
ramdisk=0 ramdisk_start=0
vga=ZZZZ
max_loop=128
initrd (hdX,Y)/dyne/initrd.gz
```

dove (hdX,Y) va sostituito con i numeri di disco rigido (X) e di partizione (Y) che abbiamo usato per copiare la directory /dyne. La numerazione inizia da zero. Per esempio se abbiamo copiato la directory nella seconda partizione del primo disco useremo (hd0,1).





dal menu **Video** ➔ **Record** ➔ **Kino**, andiamo nelle preferenze (**Modifica** ➔ **Preferenze**) e nella linguetta "IEEE1394" scegliamo "dv1394" come driver e impostiamo come device il file **/dev/dv1394/0**. Colleghiamo la videocamera DV all'ingresso Firewire del computer e accendiamo, chiudiamo la finestra delle preferenze e andiamo nel riquadro "Cattura" della finestra principale di Kino. La finestra ci mostra il video in ingresso (vedi **Figura 4**) da dove possiamo iniziare la cattura premendo il pulsante "Cattura".

Attenzione però: il flusso video DV occupa una banda di 3,6 Megabyte al secondo, il che porta un solo minuto di video alle ragguardevoli dimensioni di 216 MB di occupazione su disco. Assicuriamoci pertanto di aver specificato come posizione del file di cattura un disco con spazio libero sufficiente. Una volta acquisito il video abbiamo molte opzioni: continuare a editarlo con Kino, aprirlo nel potentissimo (e un po' criptico, a nostro avviso) Cinelerra, oppure esportarlo da Kino in un formato compresso (dalla finestra "Esporta" di Kino) ed editarlo con **Avidemux**, oppure ancora trasformarlo con il potente tool **transcode**. Dyne:bolic include anche il famoso e versatile player multimediale **MPlayer**, con il quale potremo gustare il risultato finale delle nostre operazioni.

## Conclusioni

Dobbiamo dire che la nuova dyne:bolic ci è piaciuta molto: per questioni di spazio non abbiamo potuto parlare di tutte le sue caratteristiche in modo esauriente, ad esempio della presenza di una suite completa per l'elaborazione di immagini, da **GPhoto2** per la gestione delle fotocamere digitali, a **GIMP** per il fotoritocco, fino a **Inkscape**



per l'illustrazione vettoriale, e molte altre applicazioni. Per non parlare poi del sistema per lo streaming "out of the box", composto dal server **icecast2** e dal programma **Muse**, sempre frutto del genio eclettico di jaromil, e delle applicazioni per il live performing: **freewheeling** per l'audio (da provare!) e **freej** per il video. Nonostante questo speriamo di avervi offerto alcuni spunti per cominciare a lavorare creativamente con dyne:bolic, una distribuzione veloce, stabile, aggiornata ma senza troppi fronzoli, che in coppia con una chiavetta USB diventa un potente "studio multimediale tascabile" che ci può accompagnare ovunque. Un giudizio estremamente positivo che crediamo condividerete dopo averla provata, a nostro avviso una buonissima *summa* dello stato dell'arte del multimedia in ambiente Linux.

*La finestra di nest ci chiede se vogliamo usare il disco rigido o la chiavetta USB*



*Ecco l'homepage del sito di Faith47, l'artista sudafricana che ha realizzato lo sfondo di dyne:bolic*

