

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



Abbiamo emulato l'interfaccia utente "Sugar" dei primi OLPC (One Laptop per Child) della serie XO-1: in questo articolo descriviamo il procedimento usato per caricare il Sistema Operativo OLPC su Qemu e le nostre prime impressioni di utenti.

Da quando, la settimana scorsa, i primi 1000 notebook del progetto **OLPC (One Laptop per Child)** hanno lasciato gli stabilimenti cinesi di Quanta Computer, molti di noi avranno desiderato provare questi piccoli e coloratissimi portatili.

Finchè, però, non potremo avere nelle nostre mani un XO-1 (è questo il nome della prima serie di OLPC) dovremo accontentarci di **emularlo sul nostro computer**. E' quello che abbiamo fatto noi di Notebookitalia.it e di cui vi daremo un resoconto in questo articolo.

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



L'XO-1 utilizza come Sistema Operativo una versione di Fedora realizzata in collaborazione con Red Hat e caratterizzata principalmente da una interfaccia utente completamente nuova e inconsueta, la Sugar Human Interface. Iniziamo dal **setup di Qemu** per poi analizzare in dettaglio Sugar e le sue funzionalità.

Setup

Per incominciare bisogna innanzitutto procurarsi una **immagine del Sistema Operativo** usato dagli OLPC. Possiamo scaricare la versione più recente da questo link:

<http://olpc.download.redhat.com/olpc/streams/development/latest/>

Per questo articolo abbiamo usato l'immagine `olpc-redhat-stream-development-build-185-20061117_2030-devel_ext3.img.bz2`, la versione che troverete voi potrebbe essere

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

più recente, l'importante è che scarichiate quella con suffisso `_ext3.img.bz2`.

A questo punto bisogna **installare Qemu** e caricare il Sistema Olpc in emulazione. Il procedimento presenta, come ovvio, delle leggere differenze fra Windows e Linux:

Linux:

L'installazione di Qemu, a seconda della vostra distribuzione, avverrà in modo diverso:

```
# emerge qemu                per Gentoo

# yum install qemu            per Fedora

# apt-get install qemu        per Debian e Ubuntu
```

La versione di Qemu utilizzata per la nostra dimostrazione è stata la 0.8.1. Non è necessario in assoluto ma consiglio l'installazione del modulo del kernel `kqemu` perché velocizza notevolmente l'emulazione. Una volta installato il modulo dovrete caricarlo:

```
# modprobe kqemu major=0
```

Non resta che scompattare l'immagine del Sistema Operativo e caricarla nell'emulatore:

```
# bzip2 -dv olpc-redhat-stream-development-build-185-20061117_2030-devel_ext3.img.bz2

# qemu -hda olpc-redhat-stream-development-build-185-20061117_2030-devel_ext3.img -m 128
```

Abbiamo usato il parametro `-m 128` perché simula un sistema con 128 MB di RAM, esattamente il quantitativo che hanno gli OLPC, tuttavia se volete un sistema più veloce potete provare con 256 MB di RAM:

```
# umount /dev/shm

# mount -t tmpfs -o size=272m none /dev/shm

# qemu -hda olpc-redhat-stream-development-build-185-20061117_2030-devel_ext3.img -m 256
```

Fatto! Se non ci sono stati problemi, ora dovrete avere il vostro OLPC in una finestra sul

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

desktop.

Windows:

Dovete innanzitutto scaricare e installare Qemu per Windows. Trovate le istruzioni e i file per il download a questo link:

<http://www.h7.dion.ne.jp/~qemu-win/>

Sulla stessa pagina trovate anche un link da cui scaricare Kqemu per Windows.

Per installare Kqemu seguite questi semplici passi:

- decomprimete l'archivio
- eseguite kqemu.inf
- andate al prompt dei comandi e digitate "> net start kqemu"

Ora caricate l'immagine del Sistema Operativo con Qemu:

```
> qemu -L . -hda olpc-redhat-stream-development-build-185-20061117_2030-devel_ext3.img
```

Fatto. Se tutto è andato per il meglio si aprirà una finestra di Qemu col vostro OLPC emulato.

Boot dell'OLPC e configurazione rete

Appena avviato il sistema, vi troverete davanti l'interfaccia di Grub: non premete alcun tasto perché Grub è preimpostato per caricare automaticamente dopo 10 secondi il sistema operativo OLPC adatto a Qemu.

Trascorsi i 10 secondi inizia, quindi, la fase di boot. Si tratta di un tradizionale boot di Linux.

Caricato il Sistema Operativo, partirà automaticamente il display manager e dopo pochi secondi vi troverete davanti direttamente l'interfaccia utente grafica: Sugar!

A questo punto siete liberi di esplorare l'interfaccia, aprire applicazioni, interagire con Sugar.

C'è una sola cosa da aggiungere: sul mio notebook, connesso ad Internet tramite wireless, l'OLPC non è stato in grado di **autoconfigurare la rete** e quindi è stato necessario **configurarla manualmente**. Se questo fosse anche il vostro caso non preoccupatevi, è un'operazione banale, documentata chiaramente nel video che ho fatto.

La sola difficoltà risiede nel fatto che non potete usare le combinazioni da tastiera direttamente sul sistema emulato e quindi dovrete utilizzare la funzione sendkey del monitor di Qemu. Per accedere al monitor di Qemu dovrete usare la combinazione da tastiera 2-ctrl-alt, invece per uscire dal monitor dovrete digitare 1-ctrl-alt.

Il **procedimento per configurare la rete** è il seguente (in massima parte il procedimento sarà

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

Io stesso ogni volta che vorrete accedere alla shell del vostro OLPC):

Accedete al monitor di Qemu digitando la combinazione di tasti 2-ctrl-alt (il focus deve trovarsi sulla finestra di Qemu)

Vi comparirà una interfaccia utente testuale:

```
QEMU 0.8.1 monitor - type 'help' for more information
(qemu)
```

Al prompt digitate "sendkey ctrl-alt-f1" in questo modo

```
(qemu) sendkey ctrl-alt-f1
```

Premete ora la combinazione da tastiera 1-ctrl-alt per uscire dalmonitor di Qemu.

Vi apparirà la shell dell'OLPC

```
localhost login: root
```

```
-bash-3.1# ifconfig eth0 up
```

```
-bash-3.1# dhclient eth0
```

Avete così configurato la rete e potrete navigare, scaricare i vostri feed rss preferiti e quant'altro.

Prima però dobbiamo riaprire il monitor di Qemu con la combinazione di tasti 2-ctrl-alt e sul monitor digitiamo questo comando

```
(qemu) sendkey ctrl-alt-f7
```

Infine torniamo a Sugar premendo la combinazione di tasti 1-ctrl-alt.

Sugar!

Gli OLPC sono destinati ad utenti di età compresa fra i 5 e i 13 anni, per questo motivo è stato necessario studiare una nuova interfaccia utente, la Sugar Human Interface, che fosse espressione di tutta una serie di principi di buona progettazione: **usabilità** e **semplicità** ma

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

anche **accessibilità** e **sicurezza**. Trattandosi di un sistema open source, a questi principi si aggiunge quello della **trasparenza**: sarà possibile visualizzare il sorgente del software che gira sulla propria macchina.

L'obiettivo è creare un sistema in cui ogni elemento concorre a rendere **l'esperienza di utilizzo più intuitiva possibile**: dalla forma dei bottoni, ai colori, al feedback che riceve l'utente quando interagisce col sistema, tutto è stato studiato nei minimi dettagli per essere a dimensione di bambino.

Il risultato è una interfaccia grafica che in un primo approccio può disorientare perché molto diversa dal desktop a cui siamo abituati ma che dopo pochi minuti di uso sembra già familiare.

L'utente viene immerso nel desktop: la sua raffigurazione grafica, un omino stilizzato (detto anche "**XO**") si trova al centro dello schermo e sta a rappresentare il ruolo centrale che si è attribuito all'essere umano nella progettazione di questa interfaccia.

Inoltre l'utente non è solo, non ha un approccio individuale alla tecnologia, ma viene inserito in un **ambiente collaborativo**: ciascuno può essere al contempo alunno ed insegnante condividendo con gli altri il suo sapere e il suo lavoro. Da qui, la creazione di un network composto da più livelli concentrici (detti "**Posti**"): al centro si trova l'individuo circondato dalle sue applicazioni ("**Casa**"), attorno a lui un secondo cerchio è composto dagli "**Amici**", un gruppo di utenti ristretto al quale si accede con un meccanismo ad invito, e infine, il cerchio più esterno è composto dai "**Vicini**", il bacino di tutti gli utenti interconnessi.

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

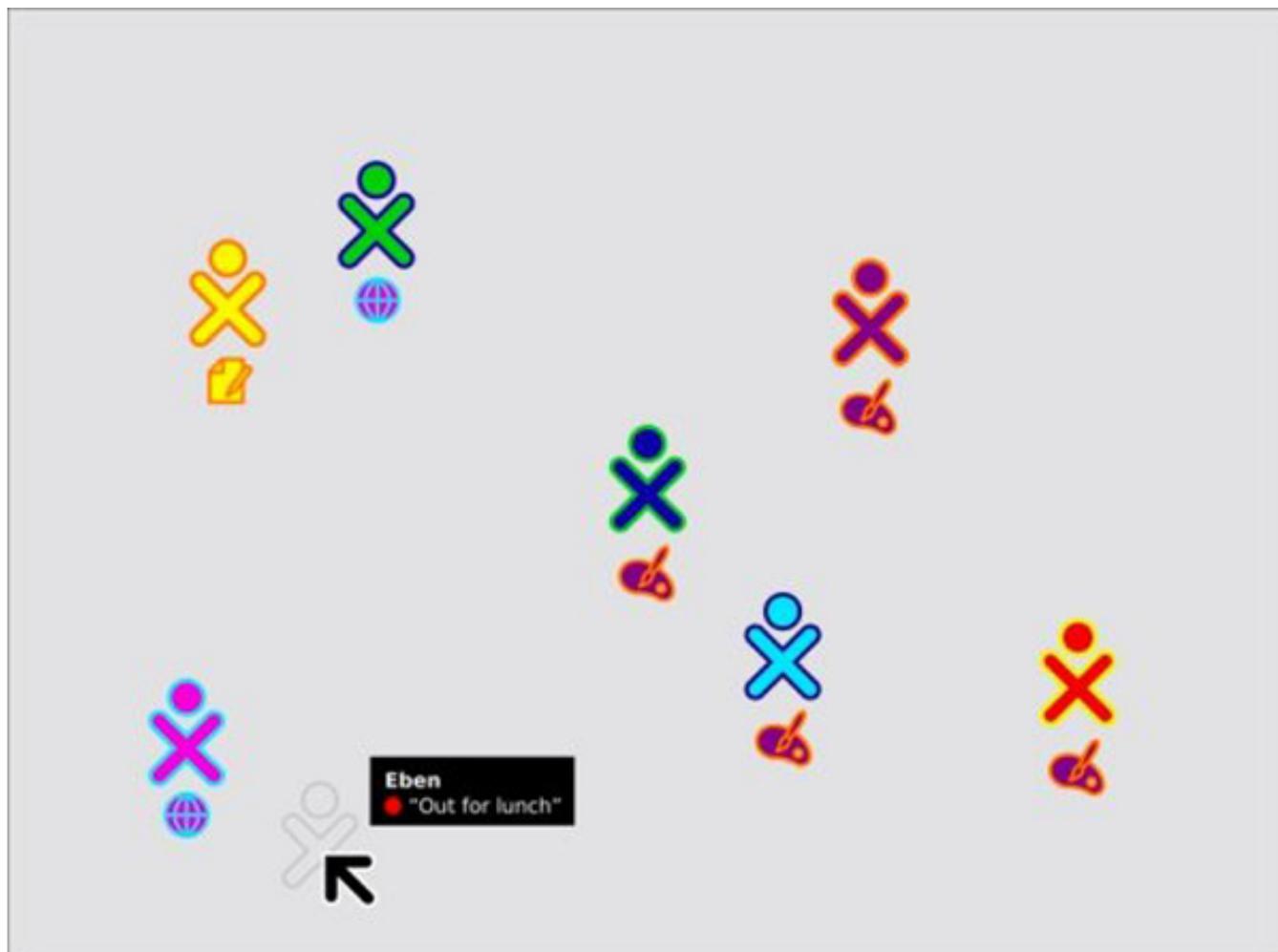


OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

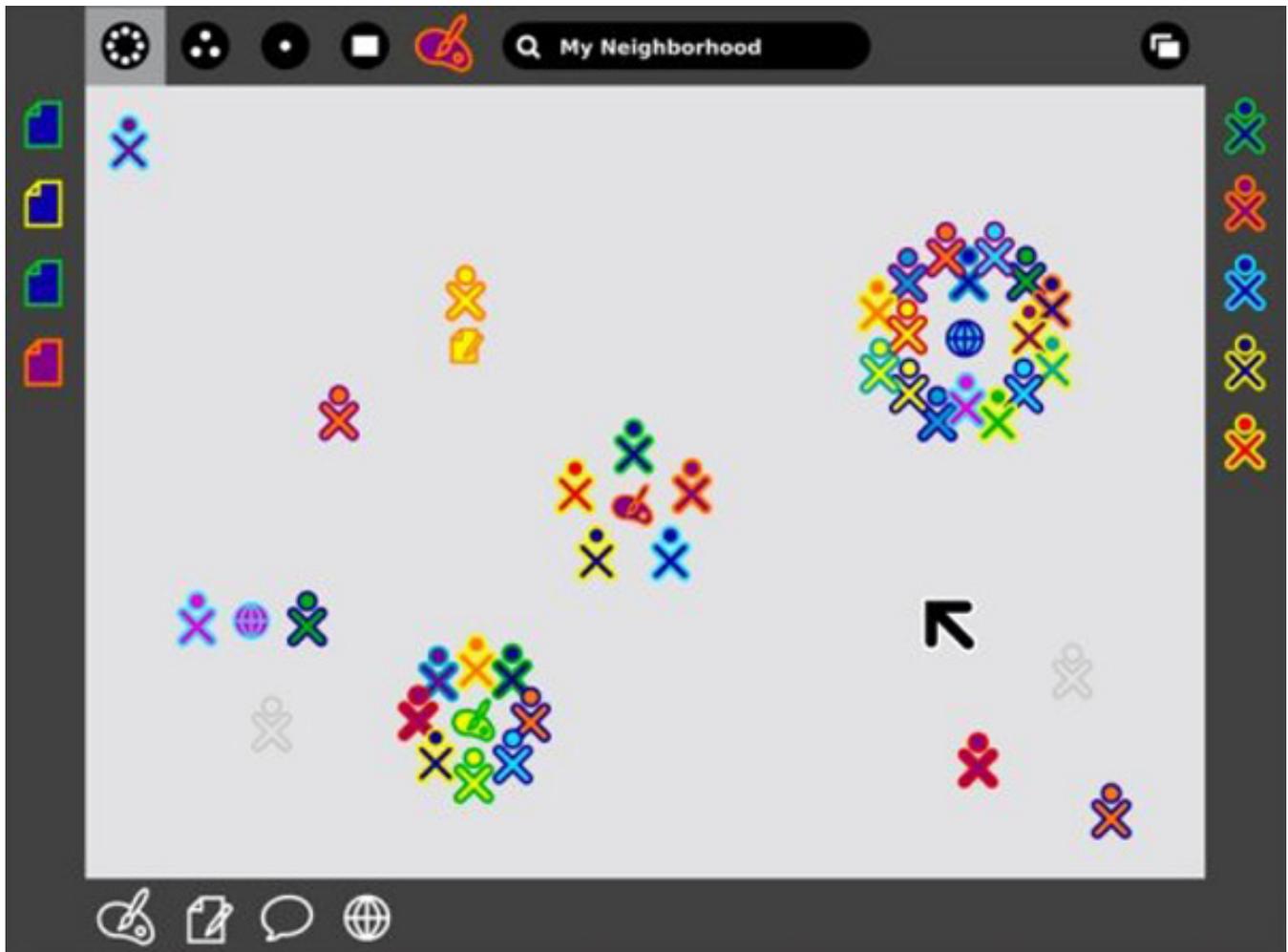


OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



Quindi, con Sugar non cambia solo il desktop, cambia proprio l'approccio che hanno gli utenti alla tecnologia. Da qui tutta una nuova terminologia: gli utenti diventano le "**Persone**", le applicazioni sono le "**Azioni**", i file si trasformano in "**Oggetti**".

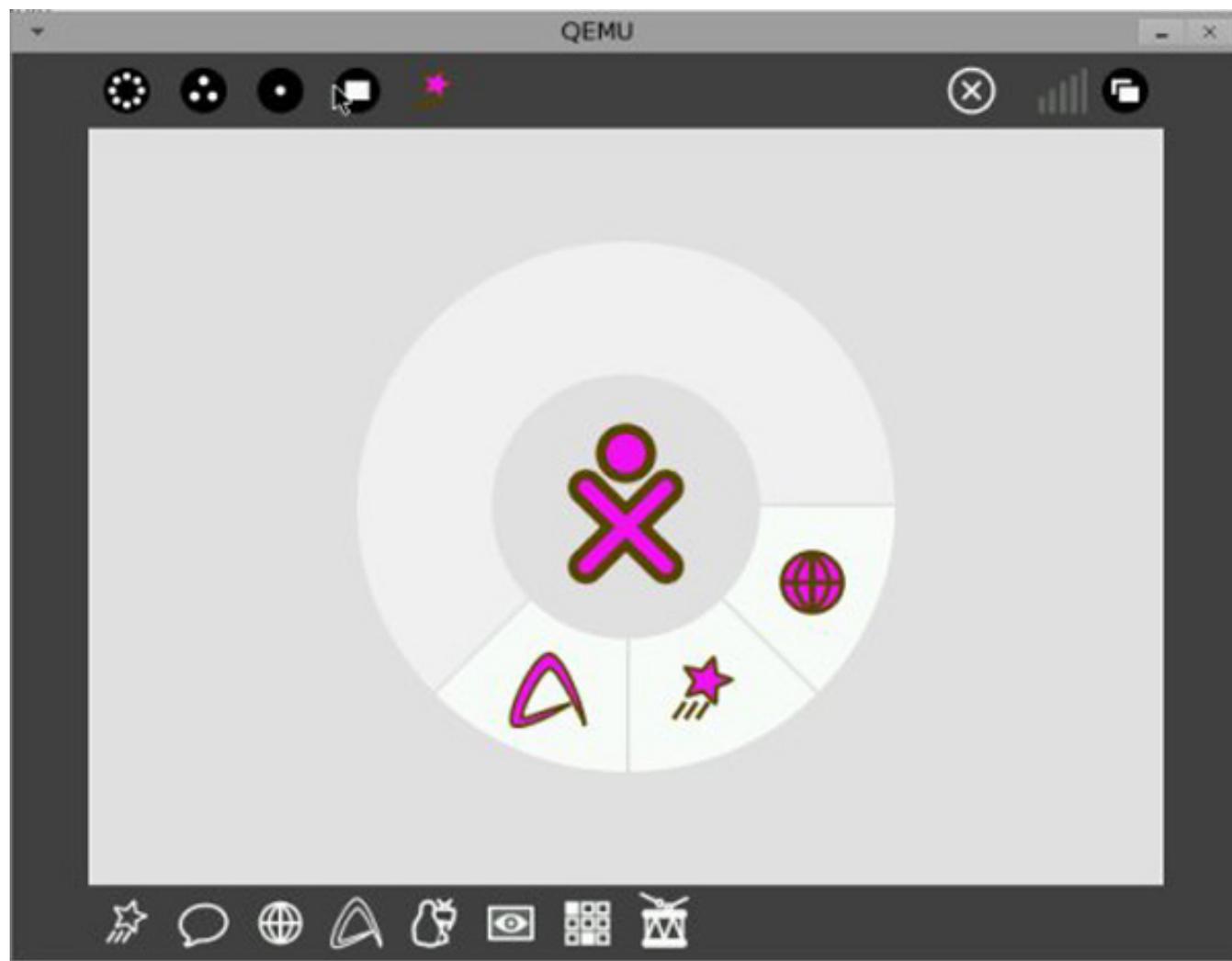
La novità principale è sicuramente l'assenza di una barra di navigazione che è stata sostituita dal "**Frame**" una cornice a scomparsa che circonda tutto il desktop. I quattro lati del frame, che può essere invocato in ogni momento spostando il puntatore verso gli angoli o i bordi del desktop, sono destinati ciascuno a contenere informazioni differenti: a sinistra gli Oggetti, in alto i Posti, a destra le Persone e in basso le Azioni.

OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

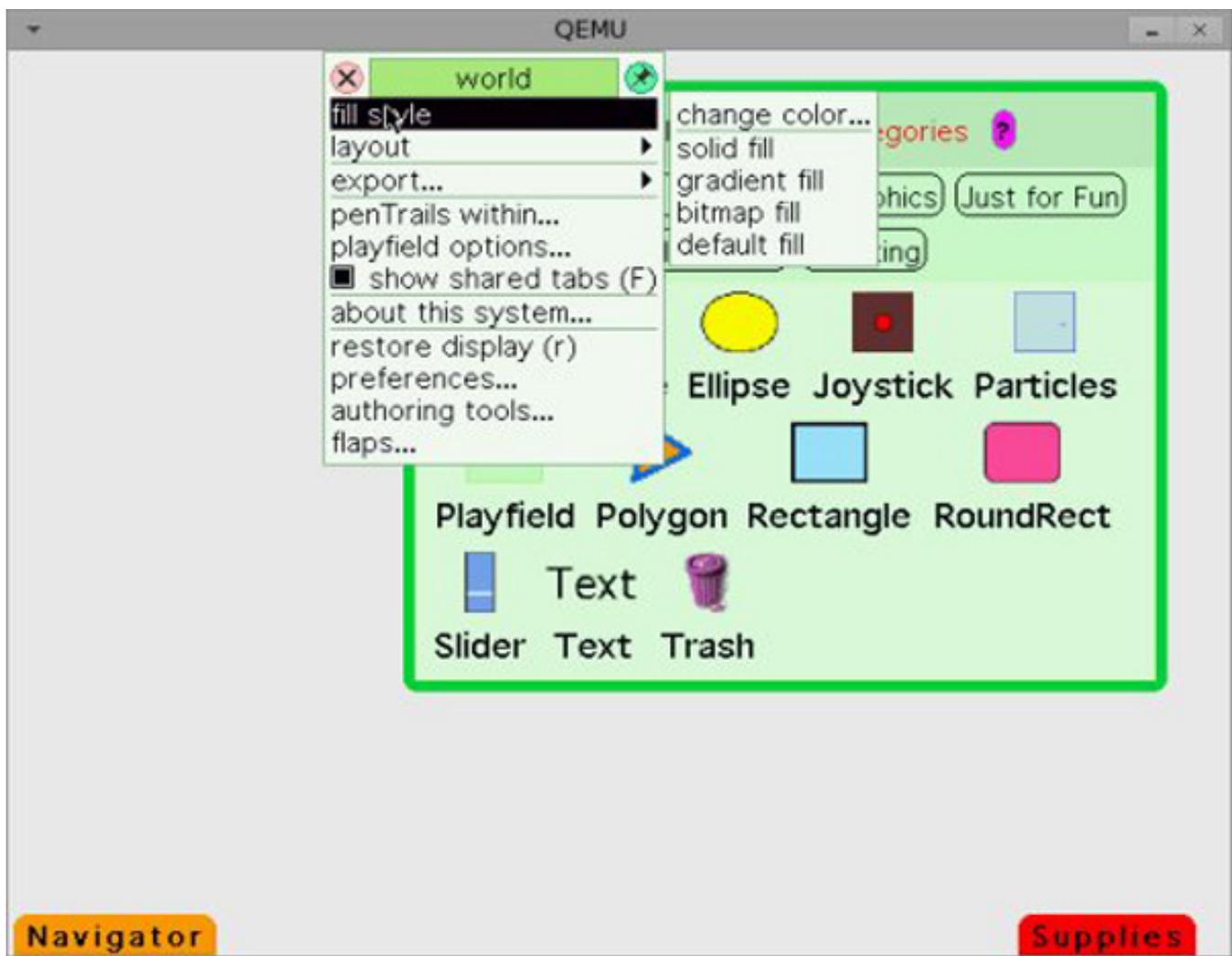
Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione

contenuti musicali e "**Penguin TV**", una via di mezzo fra un aggregatore di notizie ed un riproduttore di contenuti multimediali che, sotto una interfaccia semplice, cela una applicazione potente e ricca di funzioni.

Merita infine qualche parola in più l'attività "**Etoys**", più che una applicazione un vero ambiente multi-funzionale che consente di fare praticamente qualsiasi cosa: potrete dare pieno sfogo a tutta la vostra creatività creando applicazioni, disegni, video, musica, documenti ipertestuali. Etoys mette a disposizione dell'utente un numero elevatissimo di strumenti, script, modelli che vanno dai giochi ai player multimediali, e consente la condivisione dei propri lavori.



OLPC: prova e guida all'emulazione dell'interfaccia utente Sugar VIDEO!

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Sabato, 02 Ottobre 2010 13:05

Pubblicato: Mercoledì, 29 Novembre 2006 11:34

Scritto da Redazione



In conclusione, nonostante alcune applicazioni e funzioni sembrino ancora assai acerbe, il nostro giudizio sull'interfaccia Sugar è pienamente positivo: dopo averla usata per qualche ora non solo vi sentirete completamente a vostro agio, ma guarderete anche il vostro portatile in una prospettiva diversa, nuova.