

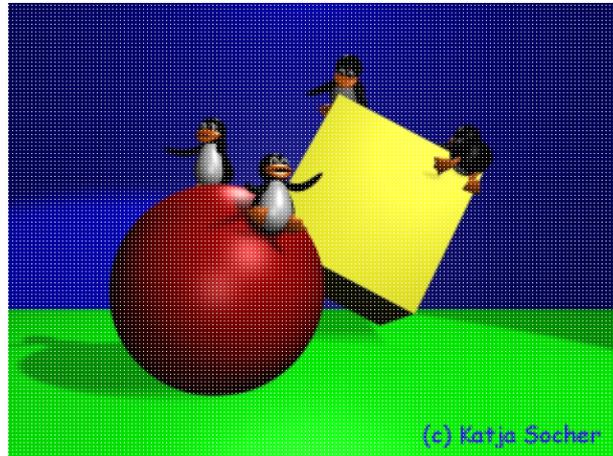
Verso il 3D con Blender: I primissimi passi



by Katja Socher
<katja(at)linuxfocus.org>

About the author:

Katja è l'editore tedesco di LinuxFocus. Le piace Tux, la computer graphic, i film e la fotografia e il mare. La sua homepage è [qui](#).



Abstract:

Questo è l'inizio di una serie di articoli dove discuteremo di tecniche di modellazione (e più avanti, probabilmente, anche di animazione) per farvi avvicinare a Blender, un fantastico tool open source per avvicinarsi al 3D. In questo primo articolo toccheremo solo le basi e costruiremo un "set" che useremo come punto di partenza nei prossimi articoli.

Verso il 3D con Blender: I primissimi passi

Un po' di tempo fa Blender è finalmente diventato open source! Adesso è tempo di esplorare questo tool fantastico. Vedrete che vi offre moltissime possibilità per creare praticamente tutto quello che volete! All'inizio, però, se non avete mai usato Blender o altri programmi di grafica 3D, sarete probabilmente sopraffatti e confusi da tutti quei bottoni e opzioni. Quindi partiamo dall'inizio:

In qualche modo la grafica 3D può essere confrontata con la fotografia (e la cinematografia se animate le vostre scene). Un fotografo sceglie un modello, lo mette in una scena, sistema le luci e ne prende un'immagine con la sua macchina fotografica e, appena la foto si è sviluppata, la potete vedere. La stessa cosa accade per gli artisti 3D: anche a loro serve un modello che mettono nella loro scena, e hanno bisogno anche di luci e di una fotocamera. Infine, per sviluppare la foto, fanno un rendering. Il rendering è il processo che il computer effettua sui dati per creare un'immagine dal punto di vista della fotocamera.

La grande differenza tra i due è che l'artista 3D usa il computer per tutto il tempo e si crea i modelli da solo (virtualmente, sul computer).

Ci sono molti tool e tecniche in Blender che vi aiutano a creare i vostri modelli facilmente, per esempio ci sono forme "di base" (chiamate anche "primitive") che potete usare e "rimodellare"...

Benne, basta con la teoria. Adesso è tempo di prendere le nostre conoscenze per fare pratica e tuffarci in Blender: Correte verso questo bellissimo programma (potete aprirlo, adesso :)

Lo schermo di Blender

Quando caricate Blender (l'ultima versione ad oggi è la 2.27 scaricabile da <http://www.blender.org>) probabilmente otterrete uno schermo con due finestre:

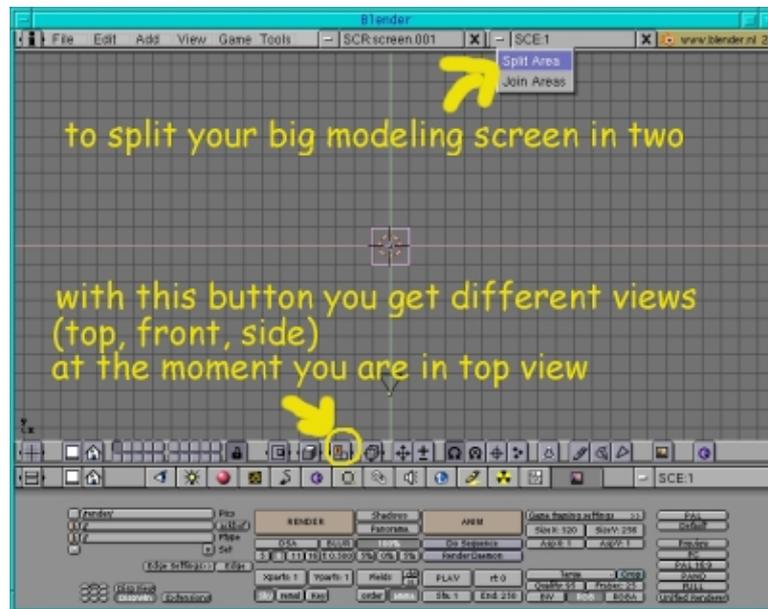


Fig.1 Screenshot dello schermo di default di Blender.

Nella finestra in basso potete vedere molti pulsanti, mentre la parte superiore è praticamente vuota perché non abbiamo ancora iniziato a modellare niente.

Nella barra dei menu sotto questa finestra superiore potete vedere un menu con una T maiuscola. Questo vi dice che tale finestra dovrebbe essere una visuale superiore (top). Per avere una visuale frontale (front) o laterale (side) potete semplicemente premere questo bottone e farlo diventare F o S, rispettivamente.

Per la modellazione è necessario sapere come i vostri oggetti appaiono visti in tutte le diverse angolazioni. Quindi divideremo questa grande finestra in 3 finestre, ognuna delle quali mostrerà una visuale differente. Per farlo andiamo col mouse sulla linea tra la finestra e la barra dei menu (sopra o sotto). Apparirà una doppia freccia. Clickateci col tasto centrale del mouse e apparirà un piccolo menu che vi chiederà se volete dividere o riunire quest'area. Visto che vogliamo avere 3 aree decidiamo di dividerla (split, fate click col tasto sinistro). Ma sapete già come tornare indietro nel caso vi trovaste meglio con una visuale diversa. Quindi aggiustatele in modo che le due finestre abbiano le stesse dimensioni trascinando il mouse nella posizione esatta e clickando nuovamente col sinistro. (Nota: per qualche motivo in Blender 2.27 posizionare le finestre in modo diverso in seguito non funziona bene.) Ora dovreste avere la vostra finestra divisa in due più piccole. Sulla sinistra lasceremo la finestra inalterata, ma sulla destra la divideremo ulteriormente. Questa volta la divideremo oorisontalmente: posizionate il mouse sulla linea che divide le due finestre quasi vuote fino a far apparire le due frecce e muovete le frecce in modo che siano un po' più a destra, quindi clickate col tasto centrale e dividetele, quindi posizionatele come in figura 2. Ora avete tre finestre ma tutte mostrano la visuale

dall'alto. Cambiate quindi il pulsante arancione della finestra di sinistra a F (front, di fronte) e quello della finestra in basso a destra in S (side, laterale).

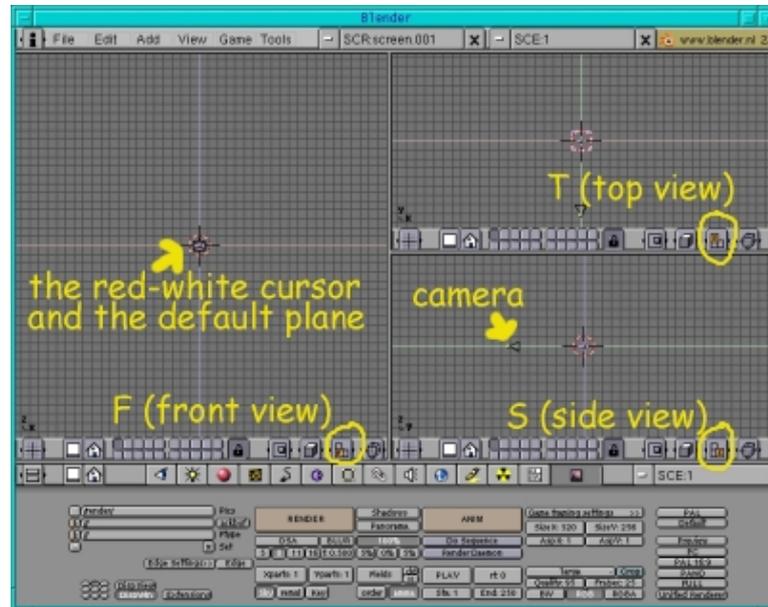


Fig.2 Lo schermo di Blender con tre finestre

A proposito, il menu con il tasto arancione e gli altri pulsanti si chiama intestazione della finestra di modellazione. Clickando col destro in uno spazio libero su tale menu ne apparirà un'altro che permetterà di scegliere se posizionarlo in alto, in basso o di toglierlo. Se decidete di toglierlo ma poi cambiate idea fate come se doveste dividere la finestra, e nel menu popup dovreste avere una voce "Add header" che vi permetterà di ripristinarlo.

Abbiamo già personalizzato un po' il nostro ambiente di lavoro. Ma lasciamo perdere la forma dello schermo e iniziamo col nostro primo progetto: una scena con un pavimento e uno sfondo illuminata da qualche luce. Iniziamo con la telecamera per darci un po' di orientamento nel nostro spazio 3D:

La telecamera

Se non avete cancellato la telecamera (l'oggetto che sembra una specie di triangolo) accidentalmente, sarà già lì (vedete la figura 2). Altrimenti, nella vista frontale premete Spazio, Add → Camera e posizionatela (premete g per muovere la telecamera) in modo da vederla (Fig. 2).

La scena

Il pavimento

Con il mouse sulla visuale dall'alto premete Spazio e apparirà un menu, scegliete Add → Mesh → Plane. Il piano si posizionerà centrato attorno al cursore bianco-rosso. Ogni volta che aggiungete un oggetto in

Blender in questo modo, si posizionerá attorno al cursore. Potete cosí decidere prima dove apparirá un oggetto nella vostra scena. Semplicemente muovete il cursore nella posizione desiderata con un click del tasto sinistro del mouse.

OK, il piano é al suo posto e in modalitá di editing (é colorato di giallo), il che significa che potete modificare ogni suo punto. Per ora vogliamo ingrandirlo, e visto che la modalitá di editing non é necessaria premiamo TAB per disattivarla (naturalmente potete ridimensionarlo in questa modalitá, ma é piú complicato). Il piano é ancora selezionato (é evidenziato in rosa). Premete s e muovete il cursore e muovete il cursore lontano dal piano. Noterete che si sta ingrandendo. Quando avete raggiunto le dimensioni desiderate premete il tasto sinistro del mouse per rendere effettiva la modifica.

Non esiste un vero e proprio pulsante di annullamento (undo) in Blender. Se volete tornare alla vecchia posizione e dimensione premete il tasto destro del mouse prima del sinistro. Il piano tornerá alle sue dimensioni originali. Ma se avete giá premuto il tasto sinistro é troppo tardi. Quindi se non siete sicuri del risultato della vostra prossima operazione é sempre meglio salvare la scena prima di continuare (vedete sotto come salvare il vostro lavoro in Blender).

Ora nella vista laterale premete g e muovete il piano un po' in basso, in modo che sia sotto la telecamera.

Ora diamo un colore verde al nostro piano. Selezionate il pulsante dei materiali (quello con una palla rossa) nell'intestazione della finestra in basso. Quindi premete il pulsante bianco e selezionate "ADD NEW" per aggiungere un materiale (vedete figura 3 per trovare i bottoni). D'un tratto la finestra non vi sembrerá piú cosí vuota. Potete vedere i cursori dei colori a sinistra (RGB). Muovete il rosso (R) a 0, il verde (G) a 1 e il blu (B) a 0 (col tasto sinistro) per dare al pavimento un colore verde.



Fig.3 Alcuni bottoni importanti

Notate che potreste giá avere un piano sul vostro schermo quando aprite Blender. In questo caso selezionatelo clickandoci col destro e premete x per cancellarlo.

Lo sfondo

Aggiungere uno sfondo é simile ad aggiungere il pavimento, naturalmente. Premete Spazio nuovamente, ma stavolta posizionandovi nella vista frontale e selezionate Add --> Mesh --> Plane. Premete tab per disattivare l'editing e col piano ancora selezionato premete s per scarlo alle dimensioni desiderate. Nella vista laterale premete g e muovetelo un po' a destra per distanzialo dalla telecamera.

Per dargli un colore blu selezionate il pulsante dei materiali (quello con la palla rossa) nell'intestazione della finestra. Quindi clickate il bottone bianco e premete ADD NEW per aggiungerne un'altro. Muovete il rosso a 0, il verde a 0 e il blu a 1 (col tasto sinistro) per ottenere il blu.

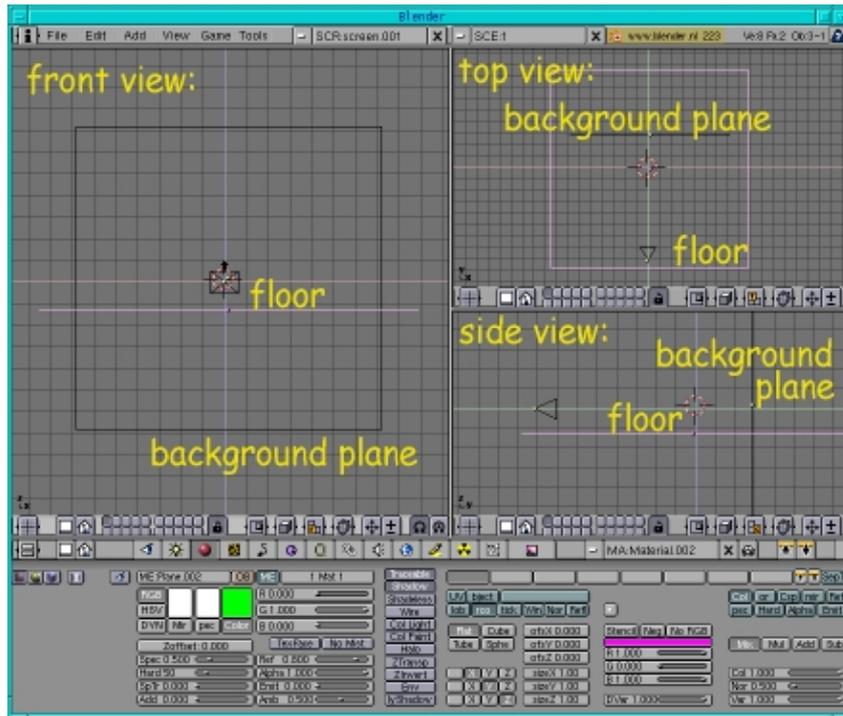


Fig.4 Ecco come appare la nostra scena in Blender

Sia la luce

La luce é molto importante in quanto puó creare umori e atmosfere diverse ed é responsabile delle nostre ombre. In questo primo articolo non possiamo parlarne estesamente, facciamo solo un po' di luce sulla nostra scena.

Useremo una specie di impostazione standard a tre luci. Mettete il mouse sulla vista frontale e premete Spazio, Add --> Lamp. Clickate sul pulsante delle luci (quello con la lampadina). Vedrete 4 diversi tipi di luce. Di default é impostato a lampada, ma per la nostra prima luce la vogliamo di tipo spot perchè é l'unico tipo di luce in Blender che proietta ombre. Quindi clickateci. Poi tornate alla finestra di modellazione e muovete lo spot nella posizione che vedete nell'immagine (fig. 5): Nella vista laterale premete g e muovete lo spot in su e a sinistra. Quindi premete g di nuovo nella vista superiore e muovetela a destra. Ora premete r e ruotatela a sinistra. Infine tornate alla vista laterale, premete r e ruotatela in basso. Ora dovrebbe essere posizionata di fronte, sopra e a destra rispetto al centro della scena.

Poi aggiungiamo un po' di retroilluminazione. Mettete il cursore come vedete in figura (fig. 5): sopra e dietro il centro della scena. Premete Spazio-->Add-->Lamp.

Infine servirá una terza luce per riempire i lati scuri. Di solito viene piazzata dietro la telecamera. Clickate lí con il cursore bianco-rosso e premete di nuovo Spazio-->Add-->Lamp.

Potete anche giocare un po' sulla luminosità delle lampade cambiando il loro livello di energia (cambiate il valore dell'energia nel menu delle lampade).

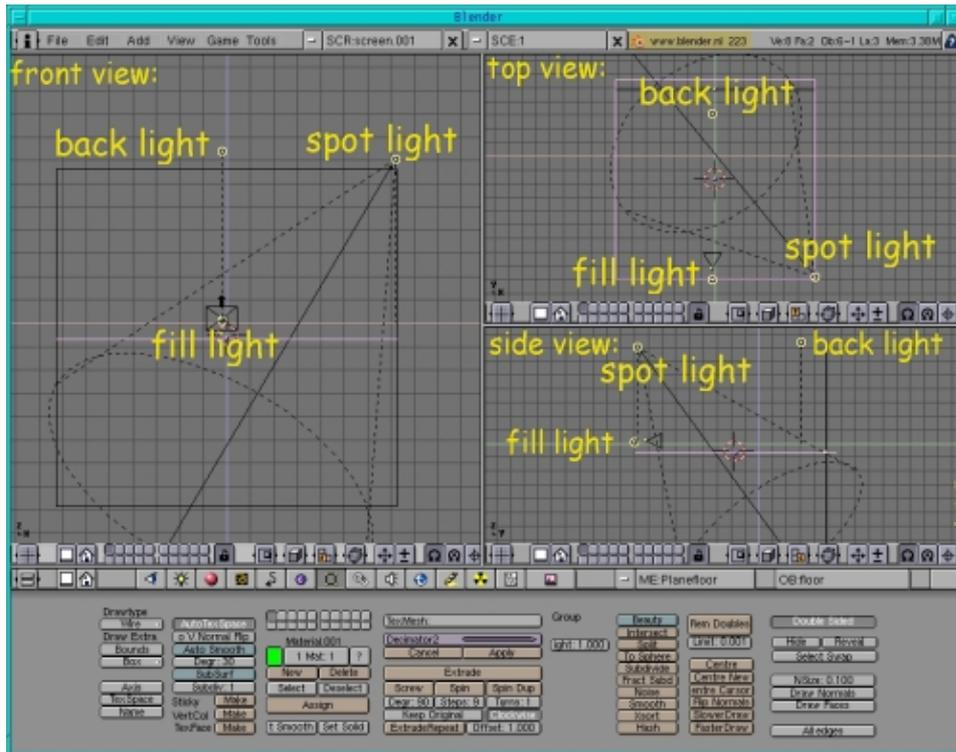


Fig.5 Ecco come dovrebbe apparire la nostra scena in Blender con le luci

Rendering

Ora che abbiamo la nostra scena di default é una buona idea fare un rendering per vedere come appare: andate sul pulsante Display (quello con il disegno o premete F10) e cambiate le dimensioni. Io di solito uso SizeX:640 e SizaY:480 mentre lavoro. É abbastanza grande da vedere chiaramente i dettagli dei modelli e il tempo di rendering non é troppo elevato. Se volete che i vostri modelli proiettino ombre assicuratevi che il pulsante delle ombre sia premuto. Solitamente mentre lavorate a un oggetto complesso lasciate le ombre disattivate, in modo da tenere bassi i tempi di rendering. Al momento non c'è niente nella nostra scena che proietti ombre. Ora per vedere la scena potete premere il pulsante RENDER o il tasto F12. Si aprirá una nuova finestra con la scena. Per mandarla in sottofondo premete F11 (tenendo il cursore sulal finestra di rendering). Se premete di nuovo questo tasto la scena riapparirá senza essere ricalcolata.

Salvare il vostro lavoro come file .blend

Ora che avete creato con successo la scena vi suggerisco di salvarla, perchè useremo spesso questo lavoro come base per i prossimi articoli di questa serie. Per farlo andate semplicemente sul menu File-->SAVE AS e salvate la scena come default.blend (o come volete chiamarla, assicuratevi solo che l'estensione sia .blend).

Aggiungere una palla e un cubo alla scena

É tempo di fare un po' di pratica. Date un'occhiata all'illustrazione di questo articolo e immaginatela senza i pinguini. Aggiungeremo la sfera e il cubo alla nostra scena.

Per aggiungere una sfera premete Spazio (nella vista frontale)--->Add--->Mesh--->UVSphere e lasciate il numero di segmenti e anelli al valore di default di 32. Premete TAB per lasciare la modalit  di editing. Dategli un colore rosso selezionando il pulsante dei materiali (quello con la palla rossa o premete F5), quindi clickate sul pulsante bianco, premete ADD NEW per aggiungere un nuovo materiale e spostate il selettore R a 1, G a 0 e B a 0 (col tasto sinistro).

Piazzatela al centro della scena. Quindi premete il pulsante Edit (o F9). Nella colonna con il campo che mostra un colore rosso vedrete un bottone "Set Smooth" in basso. Premetelo per dare alla sfera una superficie liscia.

Ora aggiungete il cubo premendo Spazio nella vista frontale --->Add--->Mesh--->Cube e dategli un colore giallo (R=1, G=1, B=0).

Per farlo sembrare come nell'illustrazione dovrete ruotarlo un po': premete r nella vista frontale e ruotatelo un po' verso destra. Quindi nella vista laterale premete r e ruotatelo ancora verso destra. Infine nella vista superiore ruotatelo un po' a sinistra fino a quando sembrer  simile alla figura.

Nella grafica 3D avete tre possibilit  di trasformazione. Potete muovere un oggetto, scalarlo e ruotarlo. Potete decidere diversi centri attorno ai quali far ruotare e scalare l'oggetto. Per esempio col primo bottone (vedi fig. 6) premuto l'oggetto ruota e scala attorno al centro del cubo formato circoscrivendo tutti gli oggetti. Col terzo botton premuto ruotate e scalate attorno al cursore bianco-rosso.



Fig.6 Bottoni per i diversi centri di rotazione e ridimensionamento

Se il vostro schermo di Blender   troppo piccolo e riuscite a vedere solo una parte dei menu della finestra, potete spostarla a destra e sinistra tenendo premuto il tasto centrale del mouse mentre muovete il mouse nel menu.

Ora fate un rendering (premete F12) per ammirare il vostro lavoro! Assicuratevi che il pulsante Shadows (ombre) nel menu Display (F10) sia premuto per vedere le ombre create dalla sfera e dal cubo!

Salvare l'immagine come .jpg

Probabilmente volete salvare la vostra immagine in un formato tale da poter essere inserita in una pagina web o stampata. Per farlo tornate al menu Display (F10) di Blender. A sinistra di dove c'  scritto /render/ o qualcosa di simile dovete specificare la directory e il nome del file dove Blender deve salvare l'immagine. Verificate che la directory esista altrimenti Blender non salver  l'immagine senza necessariamente avvisarvi che non ci   riuscito. Ora premete il pulsante OSA e uno dei numeri sotto di esso. Pi  alto il numero pi  alta la qualit . Il pulsante OSA   un po' come l'antialias dei programmi 2D. Incrementa molto la qualit  ma rallenta anche il processo di rendering. Se volete anche le ombre verificate che il pulsante Shadows sia premuto. Nella colonna seguente cambiate il campo End:250 in End:1 poich  la nostra   un'immagine e non un'animazione.

Quindi scegliete le dimensioni della vostra immagine nella colonna seguente e cambiate il formato a jpeg (o uno qualsiasi dei formati disponibili con cui volete salvare l'immagine) e anche quanto alta la qualità dovrà essere. Ora premete il pulsante Anim e la vostra immagine verrà salvata come jpeg (notate che quando la cercherete con Gimp, l'estensione non sarà .jpg ma un numero progressivo).

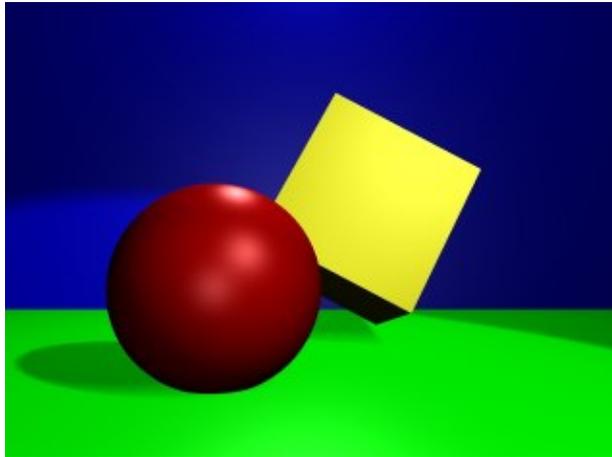


Fig.7 Il risultato

Spero vi siate divertiti in questo primo viaggio nel mondo di Blender. La prossima volta costruiremo un trenino.

Buon divertimento e happy blending! :)

Riferimenti

- Il sito ufficiale di Blender (dove trovare le ultime informazioni sullo sviluppo del programma, scaricarlo, trovare tutorial...): <http://www.blender.org>
- Blender cafe (in Inglese e Francese):
<http://www.blender-cafe.org>
o
<http://www.linuxgraphic.org/section3d/blender/pages/index-ang.html>
- Articoli generici sulla grafica e l'animazione 3D: <http://webreference.com/3d/>

Webpages maintained by the LinuxFocus Editor team
© Katja Socher
"some rights reserved" see [linuxfocus.org/license/](http://www.linuxfocus.org/license/)
<http://www.LinuxFocus.org>

Translation information:

en --> -- : Katja Socher <katja(at)linuxfocus.org>

en --> it: Alessandro Pellizzari <alex(at)neko.it>