

# DON'T PANIC

3DMob: Grafica 3D su device mobili

---



## Manuale

### Informazioni sul documento

---

<b>Versione</b>	4.2.0
<b>Redazione</b>	Rampazzo Federico
<b>Verifica</b>	Pezzutti Marco
<b>Responsabile</b>	Basaglia Mattia
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Lista di distribuzione</b>	Don't Panic Prof. Vardanega Tullio Mentis Srl

### Descrizione

Manuale utente dell'applicazione 3DMob



## Diario delle modifiche

Descrizione modifica	Autore	Ruolo	Data	Versione
Approvazione documento	Basaglia Mattia	Responsabile	2013-02-27	4.2.0
Verifica documento	Pezzutti Marco	Verificatore	2013-02-26	4.1.0
Creazione scheletro del documento e stesura parziale di documenti	Basaglia Mattia	Programmatore	2012-02-26	4.0.1
Creazione scheletro del documento e stesura parziale di documenti	Rampazzo Federico	Programmatore	2012-02-25	4.0.1



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Scopo del Prodotto . . . . .	1
1.3	Glossario . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>3D Mob</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Quick Start</b>	<b>2</b>
3.1	Aprire un file . . . . .	2
3.2	Salvare la scena corrente . . . . .	2
3.3	Interagire con l'anteprima della scena . . . . .	2
3.4	Traslare un oggetto . . . . .	3
3.5	Ruotare un oggetto . . . . .	3
3.6	Ridimensionare un oggetto . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Requisiti di sistema</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>4</b>
5.1	Windows . . . . .	4
5.2	Linux . . . . .	4
<b>6</b>	<b>Importazione</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Esportazione</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Formati supportati</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Interfaccia Grafica</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Mouse e Tastiera</b>	<b>11</b>
10.1	Tastiera . . . . .	11
10.2	Mouse . . . . .	12
<b>11</b>	<b>Interazioni con la finestra di anteprima 3D</b>	<b>13</b>
11.1	Navigazione . . . . .	13
11.2	Trasformazioni . . . . .	13
11.2.1	Posizione . . . . .	13
11.2.2	Rotazione . . . . .	14
11.2.3	Ridimensionamento . . . . .	15
<b>12</b>	<b>Materiali</b>	<b>17</b>
<b>13</b>	<b>Menu</b>	<b>18</b>
13.1	File . . . . .	18
13.2	Edit . . . . .	20
13.3	View . . . . .	21
13.4	Help . . . . .	21



<b>14 Finestre di Dialogo</b>	<b>23</b>
14.1 Apri file . . . . .	23
14.2 Salva file . . . . .	23
14.3 Preferenze . . . . .	24
14.4 About . . . . .	25
<b>15 Pannelli</b>	<b>26</b>
15.1 Transformations . . . . .	26
15.2 Object Selector . . . . .	28
15.3 Actions . . . . .	28
15.4 Light . . . . .	29
15.5 Material . . . . .	29
<b>16 Risoluzione Problemi</b>	<b>30</b>
16.1 Problemi comuni . . . . .	30
16.2 Messaggi di errore . . . . .	30
16.2.1 ERR 0x8BADF11E . . . . .	30
16.2.2 ERR 0x11777175 . . . . .	30
16.2.3 WARN 0x40C04F16 . . . . .	30
16.2.4 INFO 0xF11E2B16 . . . . .	31
16.3 Supporto in caso di errori . . . . .	31



## Elenco delle figure

1	L'interfaccia del programma 3DMob . . . . .	2
2	Finestra di dialogo per l'apertura dei file . . . . .	5
3	Finestra di dialogo per il salvataggio dei file . . . . .	6
4	Il pannello transformation . . . . .	8
5	Widget per la selezione di un oggetto della scena . . . . .	9
6	Widget per lo storico delle azioni . . . . .	10
7	Widget per l'aggiunta di una luce . . . . .	11
8	Widget per la traslazione dell'oggetto selezionato . . . . .	14
9	Widget per la rotazione dell'oggetto selezionato . . . . .	15
10	Widget per il ridimensionamento dell'oggetto selezionato . . . . .	16
11	Widget per la modifica delle proprietà del materiale di un oggetto . . . . .	17
12	Voce del menu per l'apertura di un file . . . . .	18
13	Voce del menu per il salvataggio di un file . . . . .	19
14	Voce del menu per la chiusura del programma . . . . .	20
15	Il menu edit . . . . .	20
16	Il menu View con le varie Dock disponibili per la visualizzazione . . . . .	21
17	Il menu Help con le varie voci selezionabili . . . . .	22
18	Finestra di dialogo per l'apertura dei file . . . . .	23
19	Finestra di dialogo per il salvataggio dei file . . . . .	24
20	Finestra di dialogo per la modifica delle preferenze . . . . .	24
21	Finestra di dialogo per la modifica delle preferenze, mostra la possibilità di scelta del device . . . . .	25
22	Finestra di dialogo per le informazioni sul sistema . . . . .	25
23	Widget per la traslazione dell'oggetto selezionato . . . . .	26
24	Widget per la rotazione dell'oggetto selezionato . . . . .	27
25	Widget per il ridimensionamento dell'oggetto selezionato . . . . .	28



## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Questo documento rappresenta il manuale utente per l'applicazione 3DMob nel quale vengono descritte dettagliatamente tutte le caratteristiche dell'applicativo utilizzabili dall'utente. Tale manuale è suddiviso in sezioni a seconda delle diverse funzionalità presenti ed è consultabile direttamente da 3DMob tramite l'apposito menu.

Il manuale qui riportato è inserito anche all'interno dell'applicazione 3DMob ed includerà anche video per illustrare le funzionalità rese disponibili all'utente.

### 1.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del progetto è la realizzazione di un'applicazione in grado di convertire file prodotti da programmi di grafica 3D in file in formato JSON<sub>G</sub> in grado di essere visualizzati su dispositivi mobile senza perdita di informazione. L'obiettivo è quello di semplificare il workflow attuale necessario a rendere compatibili i file.

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel documento *Glossario v4.2.0*.

Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel *Glossario* è marcata da una "G" maiuscola in pedice.

### 1.4 Riferimenti

#### 1.4.1 Informativi

- Blender: <http://wiki.blender.org/index.php/Doc:2.6/Manual>.



## 2 3D Mob

L'applicazione 3D Mob permette di convertire file prodotti da programmi di grafica  $3D_G$  in file in formato  $JSON_G$  in grado di essere visualizzati su dispositivi mobile senza perdita di informazione e semplificando il workflow<sub>G</sub> attuale necessario a rendere compatibili i file.

Questa sezione è pensata per la consultazione rapida delle funzionalità offerte dall'applicazione 3DMob. Per una descrizione più dettagliata delle funzionalità si rimanda ai capitoli successivi, dove sono illustrate con l'ausilio di immagini.

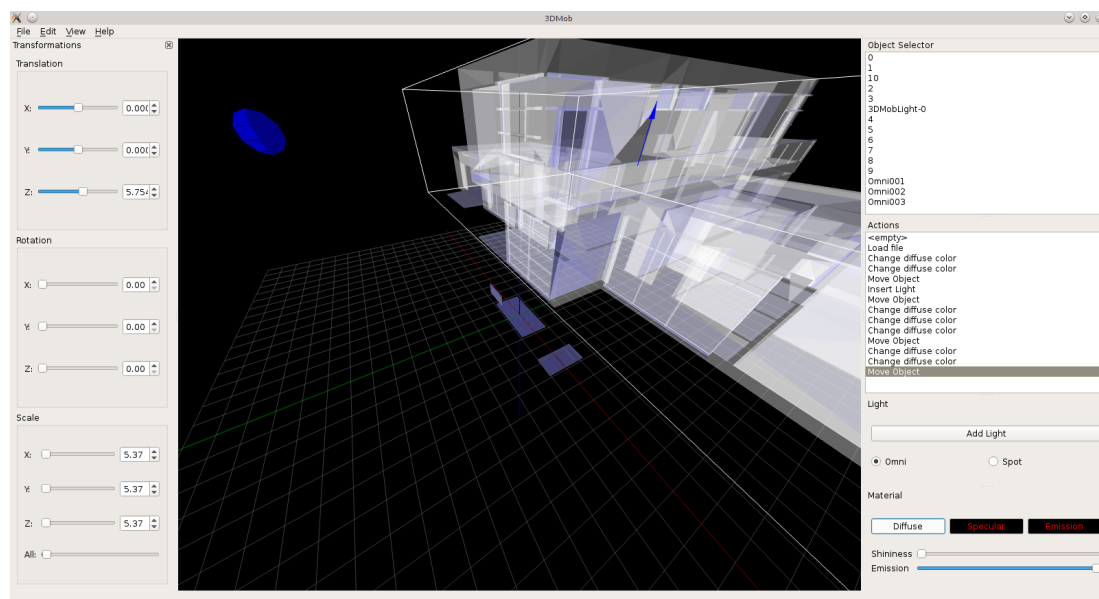


Figura 1: L'interfaccia del programma 3DMob

## 3 Quick Start

Di seguito vengono riportate le istruzioni principali per poter utilizzare l'applicazione.

### 3.1 Aprire un file

Per importare il file desiderato cliccare su **File->Apri**.

Nella finestra di dialogo selezionare il file e cliccare su **Apri**.

### 3.2 Salvare la scena corrente

Per salvare la scena<sub>G</sub> corrente cliccare su **File->Salva con nome**.

Nella finestra contestuale selezionare il formato desiderato, le caratteristiche di esportazione, inserire il nome del file e cliccare su **Salva**.

### 3.3 Interagire con l'anteprima della scena

**Pulsante destro** Viene utilizzato per selezionare un oggetto all'interno della scena<sub>G</sub>.

**Pulsante sinistro** Viene usato per spostare l'oggetto selezionato all'interno della scena<sub>G</sub>.



**Pulsante centrale** Viene utilizzato per effettuare movimenti della camera<sub>G</sub>. In particolare tenendo premuto il pulsante centrale del mouse si effettuerà la rotazione della camera<sub>G</sub>, mentre tenere premuto SHIFT e il pulsante centrale del mouse effettuerà il panning della camera<sub>G</sub>.

**Mouse wheel** Viene utilizzato per effettuare lo zoom della scena<sub>G</sub>.

### 3.4 Traslare un oggetto

Per modificare la posizione di un oggetto o di una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Traslare quanto selezionato in uno dei due seguenti modi:
  - (a) Trascinare la selezione con il mouse. Se si desidera effettuare la traslazione solo lungo l'asse X, Y o Z è possibile premere la corrispondente lettera sulla tastiera, che permetterà l'operazione solo lungo l'asse specificato;
  - (b) Utilizzare il pannello *Traslation*.

### 3.5 Ruotare un oggetto

Per routare un oggetto o una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Ruotare quanto selezionato utilizzando il pannello *Rotation*.

### 3.6 Ridimensionare un oggetto

Per ridimensionare un oggetto o una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Ridimensionare quanto selezionato utilizzando il pannello *Scale*.





## 4 Requisiti di sistema

Per poter utilizzare il prodotto 3DMob è necessario disporre di un computer con in esecuzione *Windows<sub>G</sub>* 7 o *Ubuntu<sub>G</sub>* 12.04 LTS, sono supportate sia la versione 32 bit che 64 bit.

## 5 Installazione

### 5.1 Windows

Per installare l'applicazione in ambiente *Windows<sub>G</sub>*, eseguire i seguenti passi:

1. Avviare l'installazione cliccando sul file *.exe*;
2. Seguire la procedura guidata;
3. Avviare l'applicazione dal menu principale di *Windows<sub>G</sub>*.

### 5.2 Linux

Per installare l'applicazione in ambiente *Linux*, eseguire i seguenti passi:

1. Decomprimere l'archivio nella home;
2. Avviare l'eseguibile dalla directory appena creata.



## 6 Importazione

Per importare il file desiderato cliccare su **File->Apri**.

Compare una finestra di dialogo per aprire un file

navigare nel file system fino a trovare la directory contenente il file da aprire

Nella finestra selezionare il file e cliccare su **Apri**.

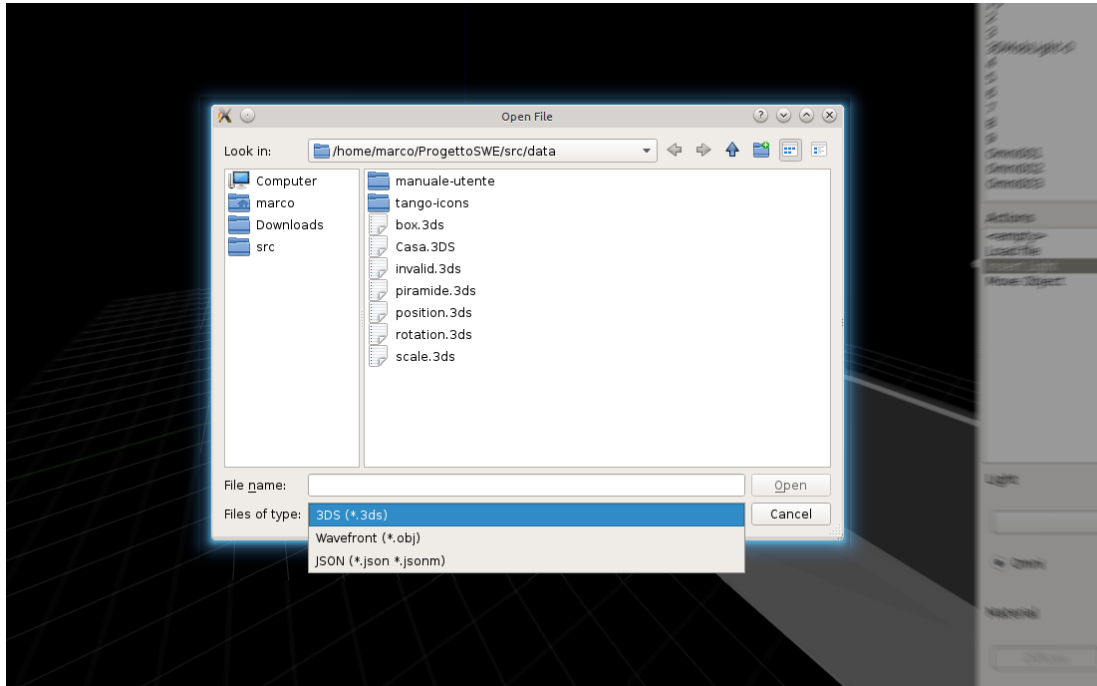


Figura 2: Finestra di dialogo per l'apertura dei file

## 7 Esportazione

Per esportare la scena  $G$  presente nell'applicazione, cliccare su **File->Salva con nome**.

Compare una finestra di dialogo per salvare un file

Navigare nel Filesystem fino a trovare la directory dove si vuole salvare il file

Nella finestra selezionare:

- il formato desiderato (formati supportati nell'elenco che segue);
- le caratteristiche di esportazione;
- inserire il nome del file.

e cliccare su **Salva**.

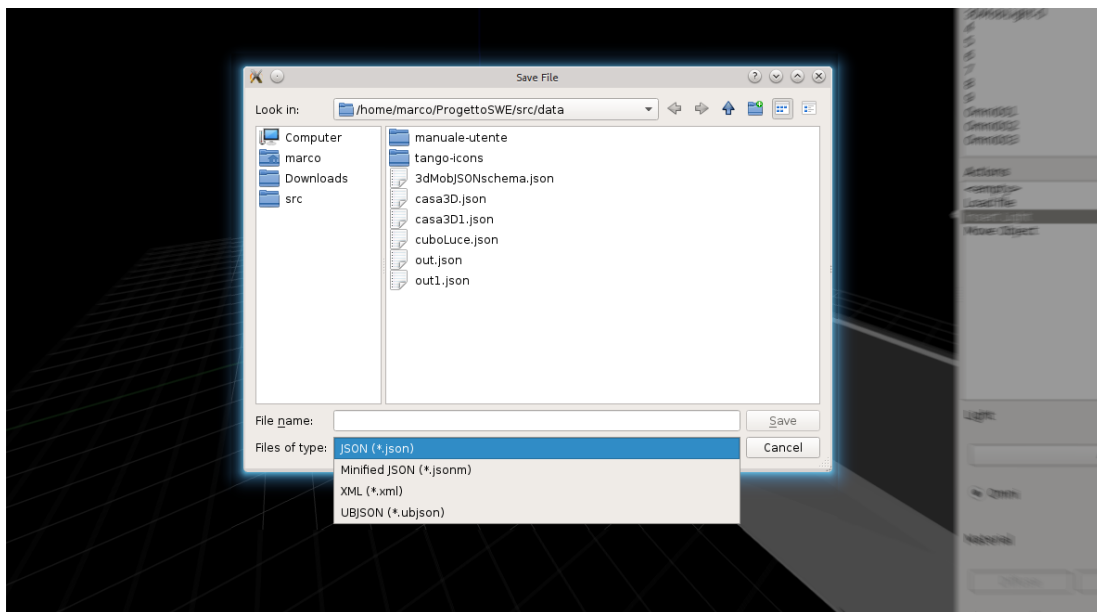


Figura 3: Finestra di dialogo per il salvataggio dei file

## 8 Formati supportati

I seguenti formati sono supportati per l'importazione in 3DMob:

- 3DStudio Max 3DS<sub>G</sub> (.3ds<sub>G</sub>);
- Wavefront Object;
- JSON<sub>G</sub> creati da 3DMob.

Mentre i formati supportati per il salvataggio della scena<sub>G</sub> sono:

- JSON<sub>G</sub>;
- JSON<sub>G</sub> minificato<sub>G</sub>;
- UBJSON;
- XML<sub>G</sub>.



## 9 Interfaccia Grafica

Al primo avvio dell'applicazione **3DMob**, l'interfaccia grafica presenta un'ampia sezione centrale denominata *Editor*, un pannello *Transformation* posto a sinistra, i pannelli *Object Selector*, *Actions*, *Light* e *Material* posti a destra.

**Editor** È la parte di applicativo dedicata all'anteprima della scena<sub>G</sub> caricata dal file sorgente;

**Transformation** Pannello suddiviso in 3 sezioni dedicate alle operazioni effettuabili sui singoli oggetti della scena<sub>G</sub>:

- Translation: permette di effettuare traslazioni lungo gli assi x, y e z;
- Rotation: permette di effettuare rotazioni lungo gli assi x, y e z;
- Scale: permette di effettuare ridimensionamenti lungo gli assi x, y e z.

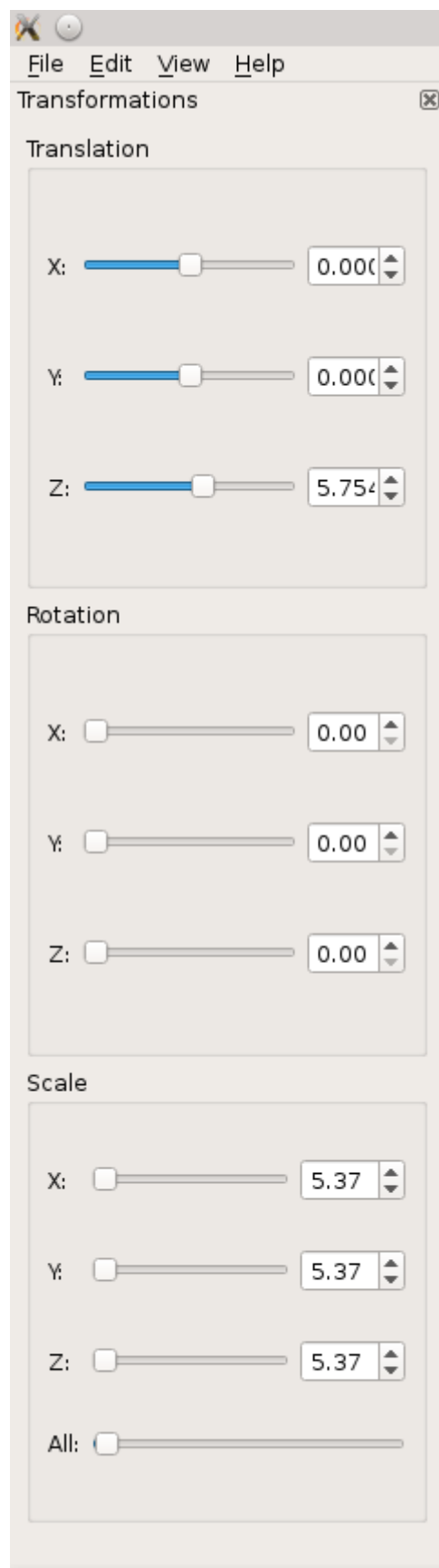


Figura 4: Il pannello transformation



**Object Selector** Pannello che elenca gli oggetti presenti nella scena<sub>G</sub> e permette di selezionarli singolarmente per effettuare operazioni su di essi.

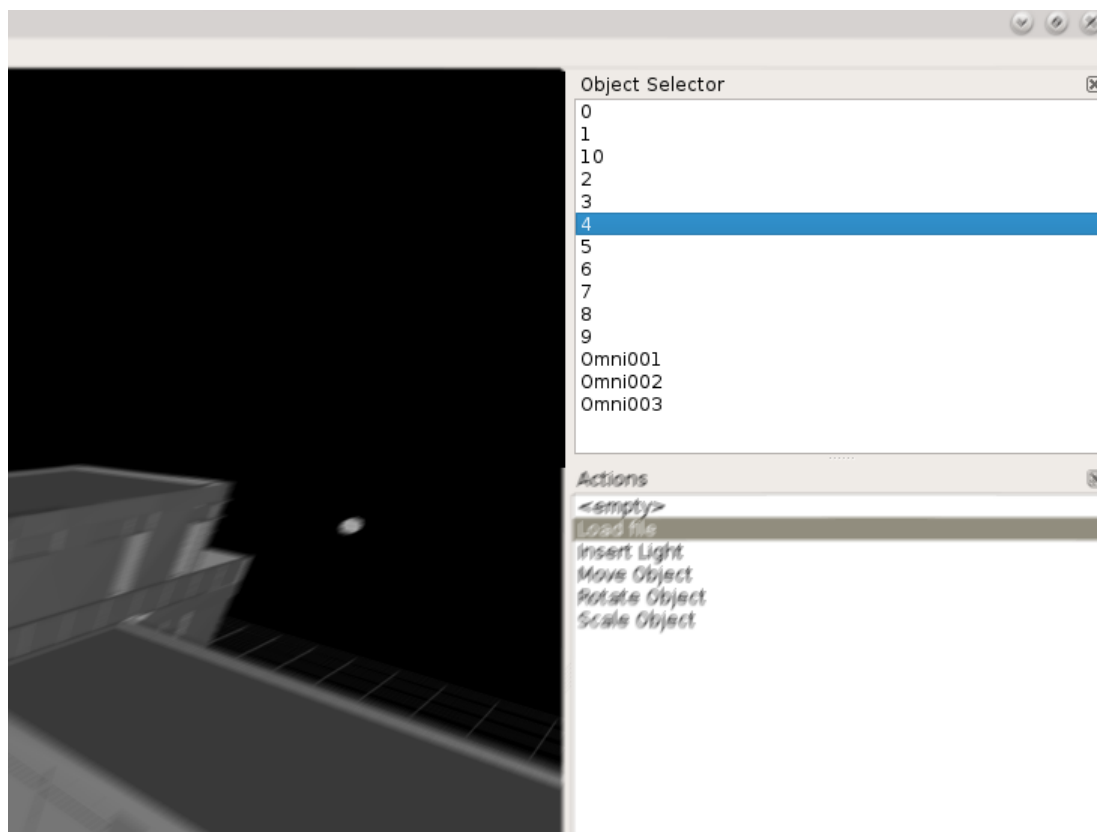


Figura 5: Widget per la selezione di un oggetto della scena

;

**Actions** Pannello che elenca la lista di tutte le operazioni effettuate all'utente sulla scena<sub>G</sub> caricata.

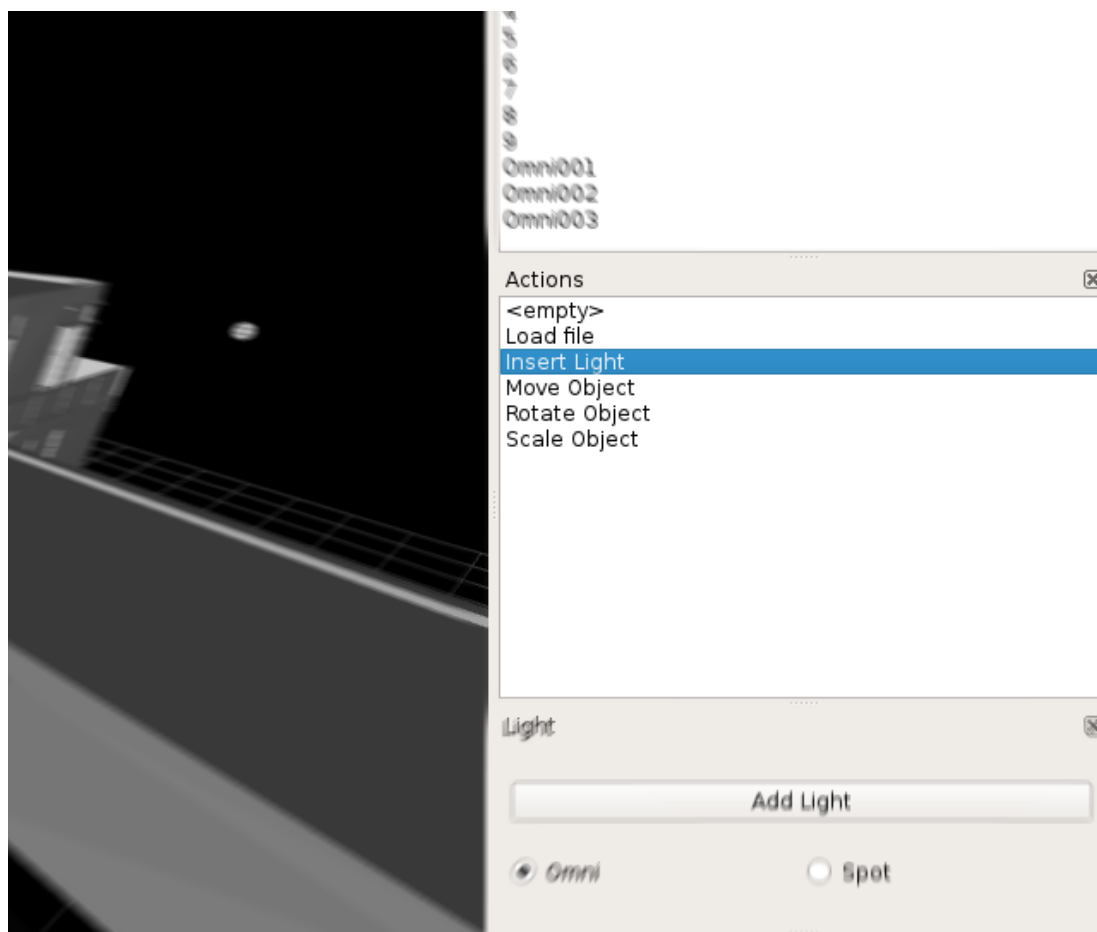


Figura 6: Widget per lo storico delle azioni

;

**Light** Pannello che permette di aggiungere una luce di tipo *Spot* o *Omni* alla scena<sub>G</sub> caricata.

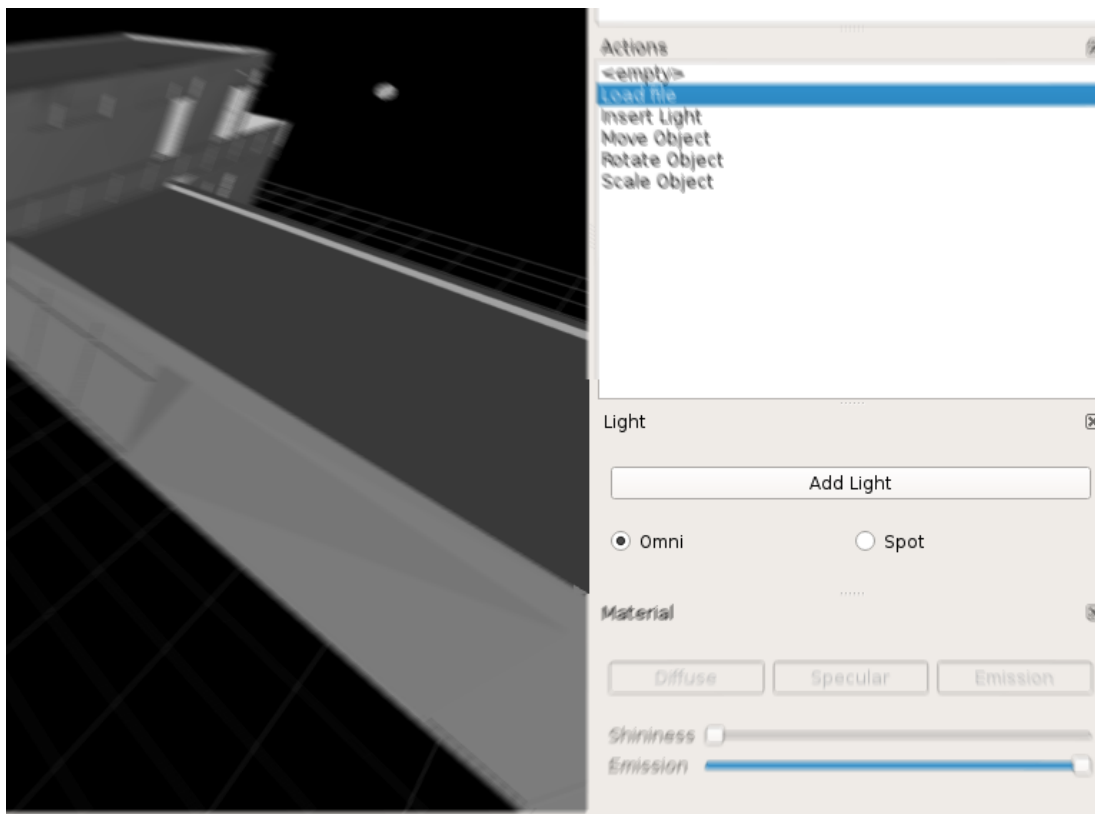


Figura 7: Widget per l'aggiunta di una luce

;

**Material** Pannello che permette di modificare le proprietà fisiche dell'oggetto, quali *Colore*, *Shininess* ed *Emission*.

## 10 Mouse e Tastiera

Per ogni funzione presente nell'applicazione sono disponibili tasti di scelta rapida e azioni del mouse che permettono di velocizzare lo svolgimento delle operazioni.

Viene consigliato l'uso di un mouse a 3 pulsanti per sfruttare appieno le potenzialità dell'editor di 3Dmob.

### 10.1 Tastiera

**Alt + F** Apre il menu *File*

- O apre la finestra di dialogo per l'apertura del file;
- A apre la finestra di dialogo per il salvataggio del file;
- X chiude l'applicazione.

**Alt + E** Apre il menu *Edit*;

**Alt + V** Apre il menu *View*

- D apre il sottomenu Docks.





**Alt + H** Apre il menu *Help*

- **M** apre il manuale utente;
- **A** apre la finestra di dialogo di informazioni sull'applicazione.

**Ctrl + O** Apre la finestra di dialogo per l'apertura del file;

**Ctrl + Q** Chiude l'applicazione;

**Ctrl + Z** Annulla l'ultima operazione effettuata;

**Ctrl + Shift + Z** Ripristina l'ultima operazione annullata;

**F1** Apre la finestra contenente l'aiuto contestuale.

## 10.2 Mouse

**Pulsante destro** Viene utilizzato per selezionare un oggetto all'interno della scena<sub>G</sub>;

**Pulsante sinistro** Viene usato per spostare l'oggetto selezionato all'interno della scena<sub>G</sub>;

**Pulsante centrale** Viene utilizzato per effettuare movimenti della camera<sub>G</sub>. In particolare tenendo premuto il pulsante centrale del mouse si effettuerà la rotazione della camera<sub>G</sub>, mentre tenere premuto SHIFT e il pulsante centrale del mouse effettuerà il panning della camera<sub>G</sub>;

**Mouse wheel** Viene utilizzato per effettuare lo zoom della scena<sub>G</sub>. In alternativa si può usare CTRL+Mouse.



## 11 Interazioni con la finestra di anteprima 3D

### 11.1 Navigazione

**Pulsante destro** Viene utilizzato per selezionare un oggetto all'interno della scena $_G$ .

**Pulsante sinistro** Viene usato per spostare l'oggetto selezionato all'interno della scena $_G$ .

**Pulsante centrale** Viene utilizzato per effettuare movimenti della camera $_G$ . In particolare tenendo premuto il pulsante centrale del mouse si effettuerà la rotazione della camera $_G$ , mentre tenere premuto SHIFT e il pulsante centrale del mouse effettuerà il panning della camera $_G$ .

**Mouse wheel** Viene utilizzato per effettuare lo zoom della scena $_G$ .

### 11.2 Trasformazioni

#### 11.2.1 Posizione

Per modificare la posizione di un oggetto o di una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Traslare quanto selezionato in uno dei due seguenti modi:
  - (a) Trascinare la selezione con il mouse. Se si desidera effettuare la traslazione solo lungo l'asse X, Y o Z è possibile premere la corrispondente lettera sulla tastiera, che permetterà l'operazione solo lungo l'asse specificato;
  - (b) Utilizzare il pannello *Traslation*.

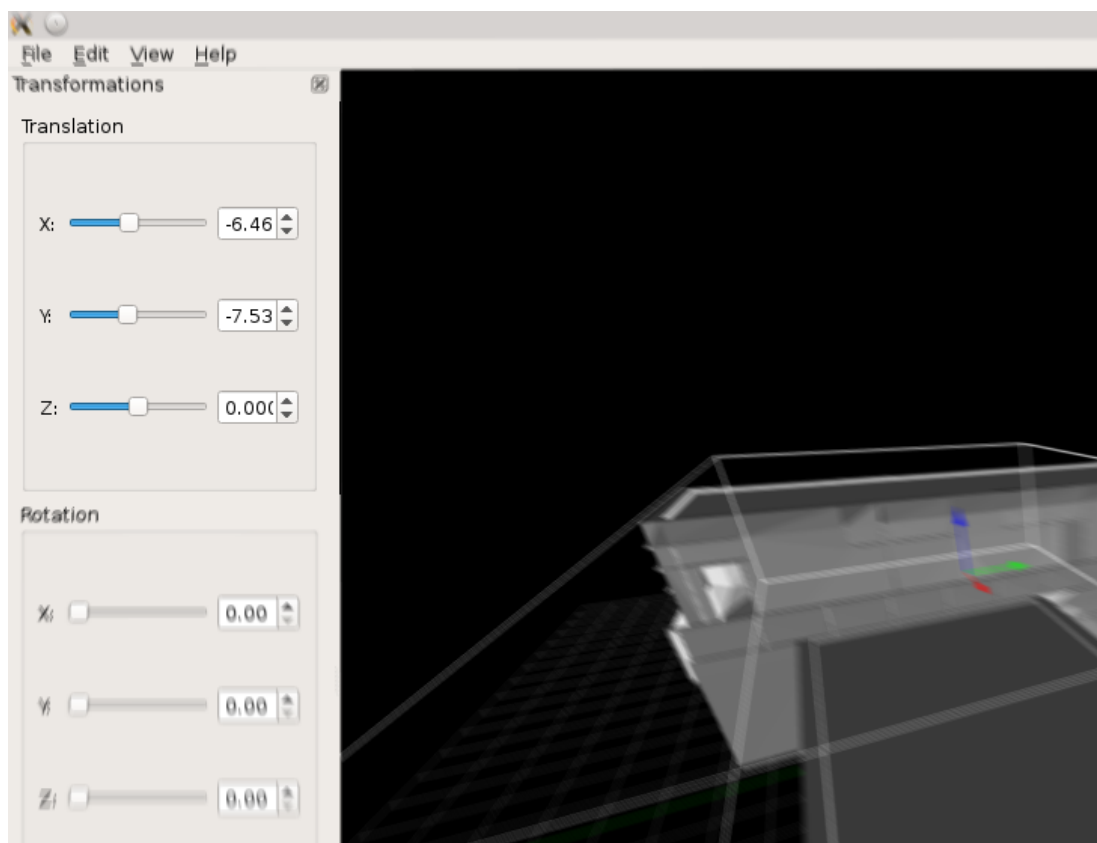


Figura 8: Widget per la traslazione dell'oggetto selezionato

### 11.2.2 Rotazione

Per ruotare un oggetto o una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Ruotare quanto selezionato utilizzando il pannello *Rotation*.

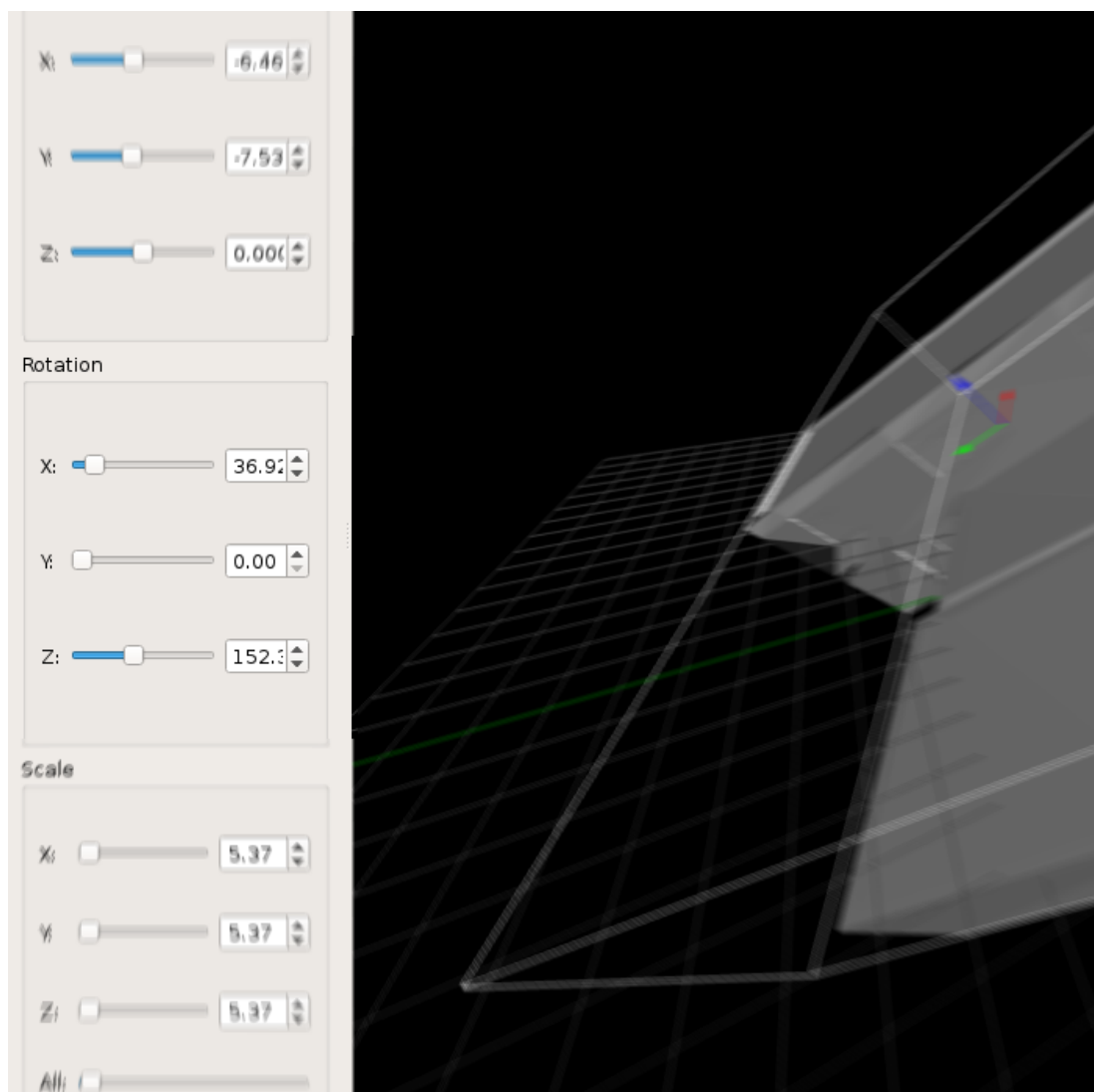


Figura 9: Widget per la rotazione dell'oggetto selezionato

### 11.2.3 Ridimensionamento

Per ridimensionare un oggetto o una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Ridimensionare quanto selezionato utilizzando il pannello *Scale*.

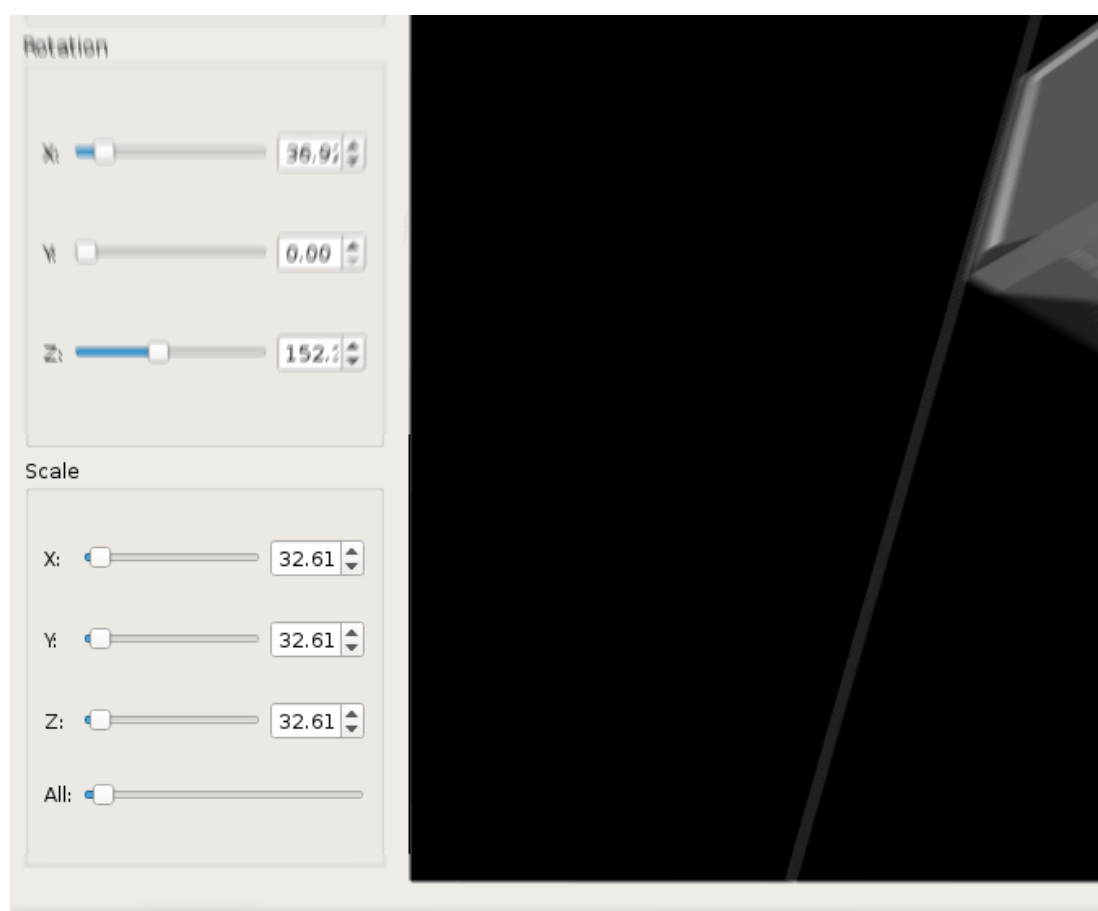


Figura 10: Widget per il ridimensionamento dell'oggetto selezionato



## 12 Materiali

Dall'apposito widget, presente nella colonna di destra, è possibile modificare le seguenti caratteristiche del materiale:

Per modificare il materiale di un oggetto effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto;
2. Per modificare i parametri di diffusione, colore speculare<sub>G</sub> e emissione cliccare sugli omonimi bottoni. La finestra di dialogo contestuale permetterà la scelta del colore per la proprietà richiesta
3. Per modificare le caratteristiche di *Shininess* ed *Emission* operare sugli slider relativi.

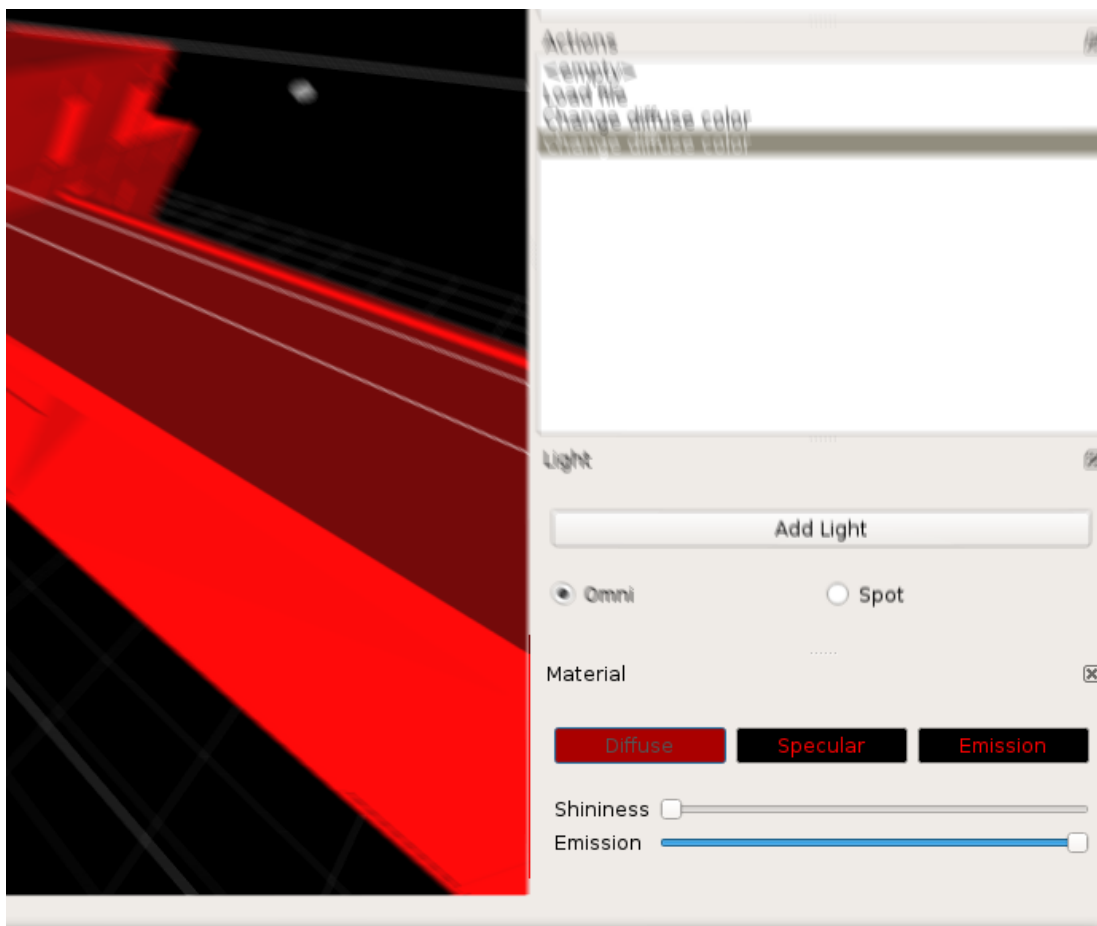


Figura 11: Widget per la modifica delle proprietà del materiale di un oggetto



## 13 Menu

Si descrivono di seguito i menu presenti in 3DMob, elencando per ogni menu le funzionalità presenti, e le scorciatoie da tastiera per l'accesso rapido alle funzionalità, sia che il menu sia chiuso sia che sia aperto.

### 13.1 File

Tasto rapido: Alt + F

#### 13.1.0.1 Apri file

Permette di aprire il file desiderato.

Tasto rapido con menu file aperto: O

Tasto rapido: Ctrl+O

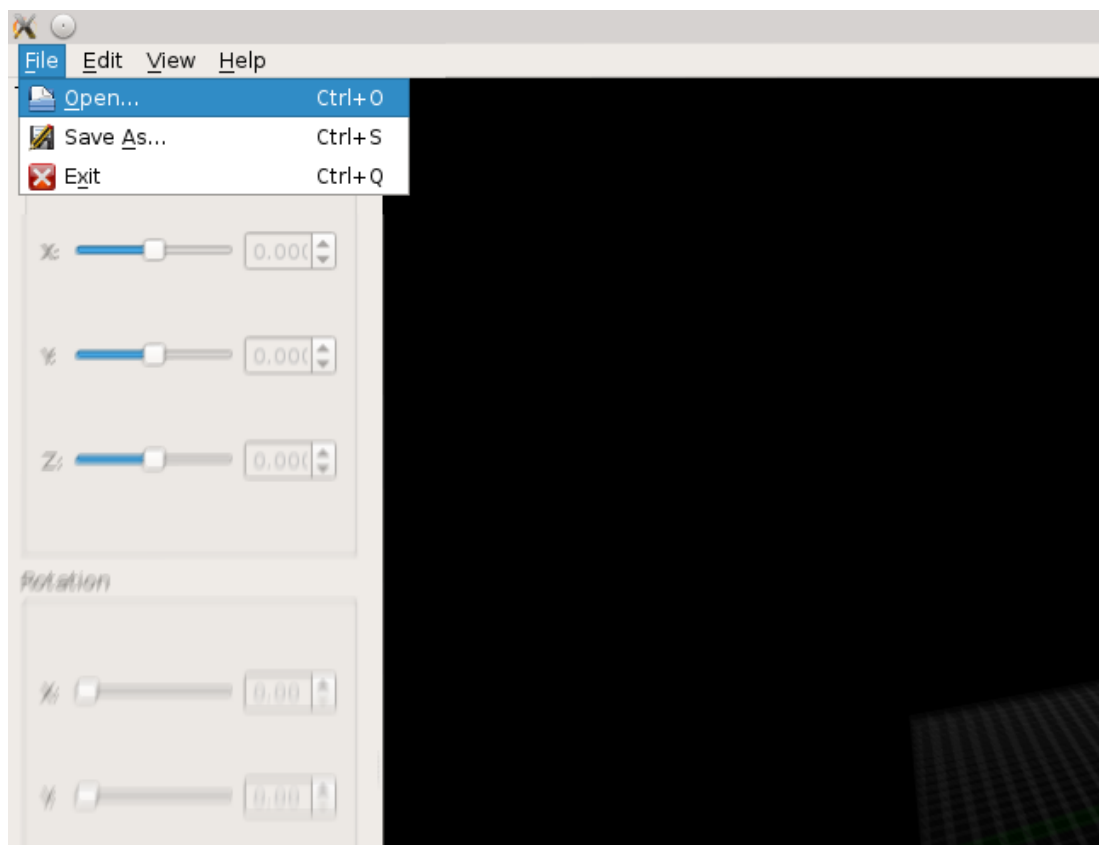


Figura 12: Voce del menu per l'apertura di un file

#### 13.1.0.2 Salva con nome

Permette salvare la scena<sub>G</sub> corrente.

Tasto rapido con menu file aperto: A

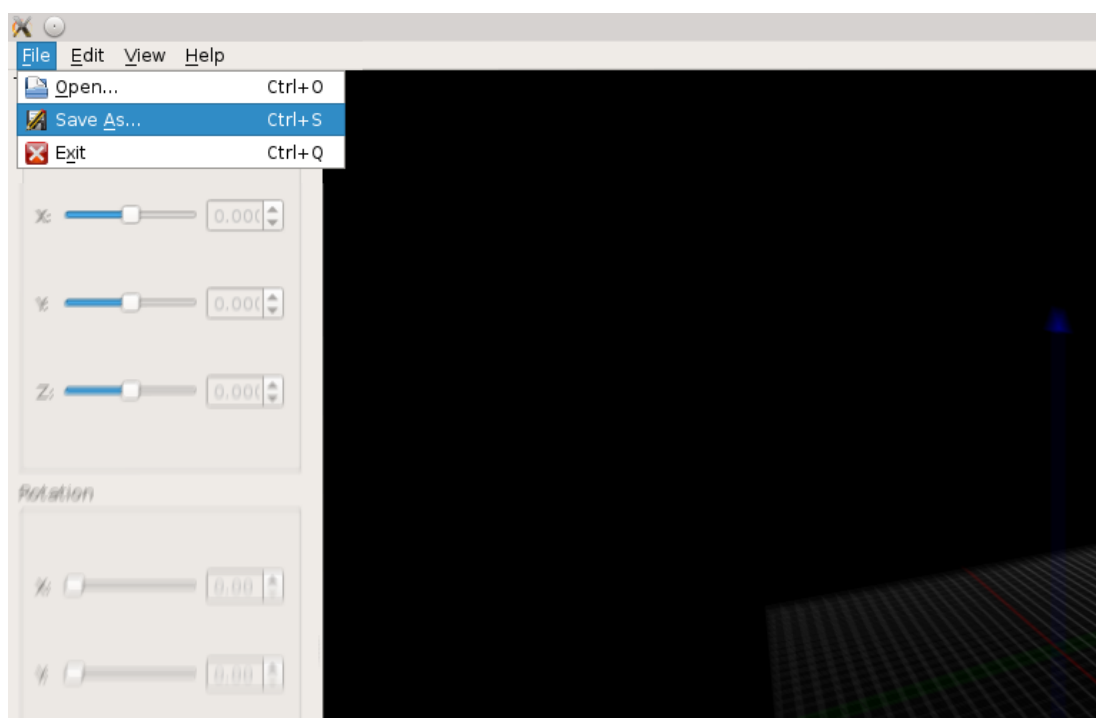


Figura 13: Voce del menu per il salvataggio di un file

#### 13.1.0.3 Esci

Chiude l'applicazione

Tasto rapido con menu file aperto: X

Tasto rapido: Ctrl+Q



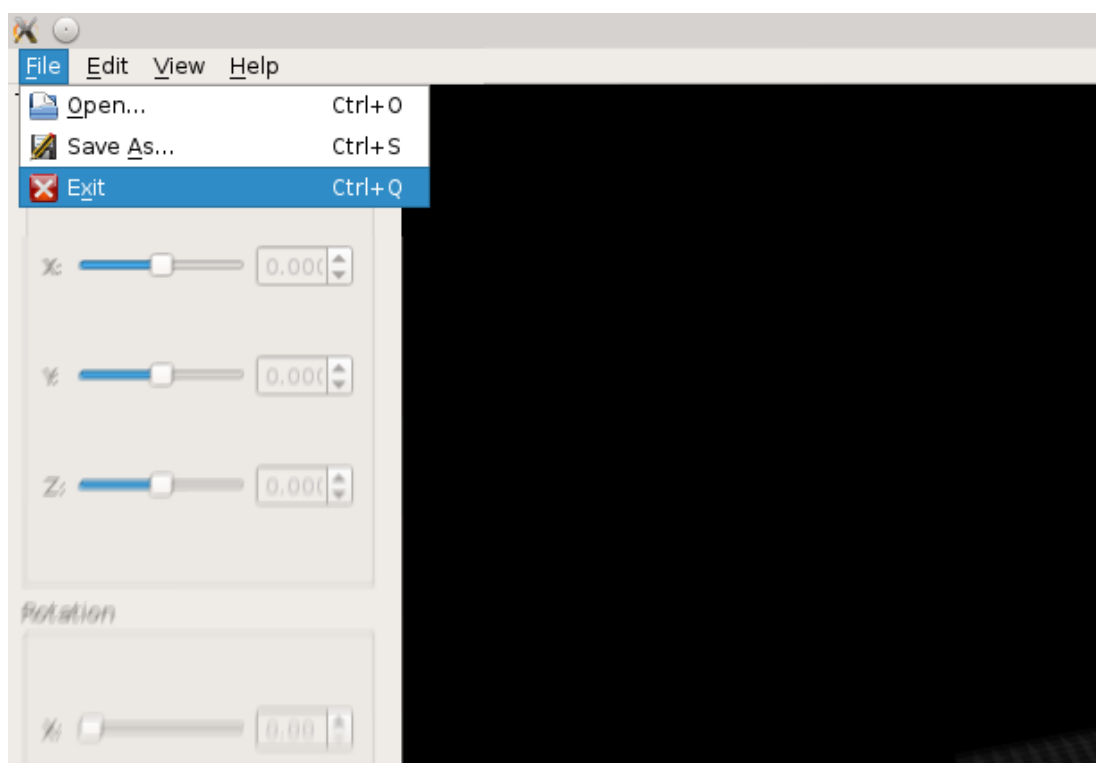


Figura 14: Voce del menu per la chiusura del programma

## 13.2 Edit

Tasto rapido: Alt + E

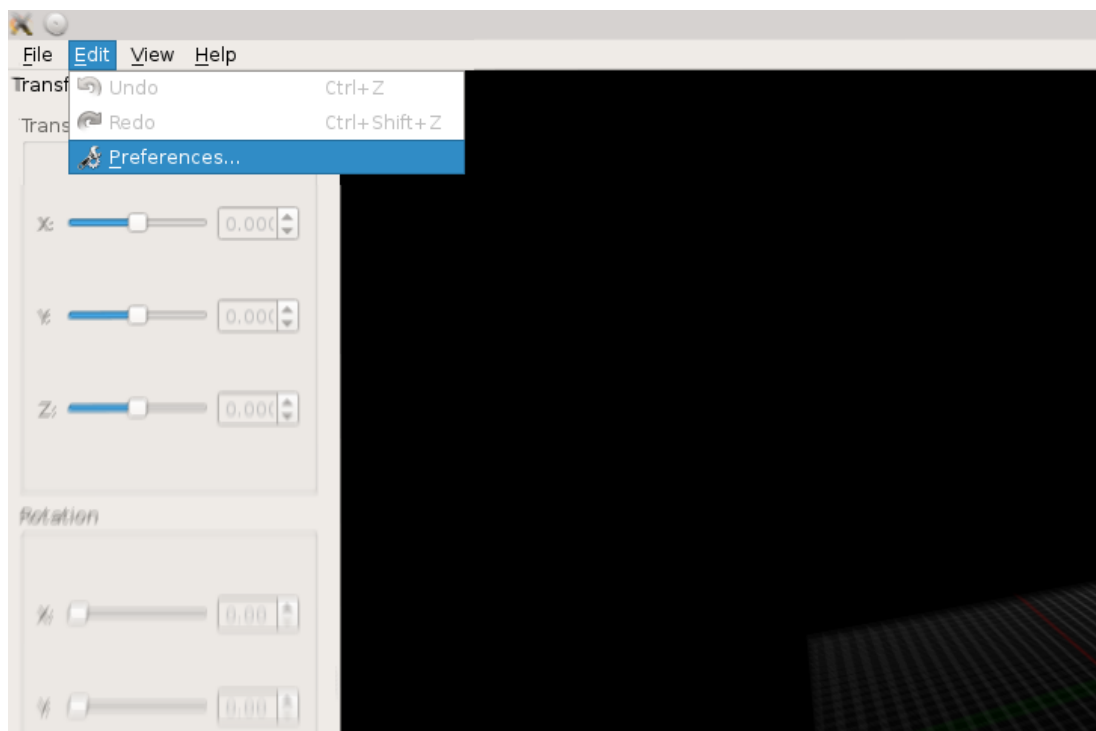


Figura 15: Il menu edit



## 13.3 View

Tasto rapido: Alt + V

### 13.3.0.4 Docks

Visualizza la lista dei dock che si possono aggiungere/rimuovere all'interfaccia.

Tasto rapido D

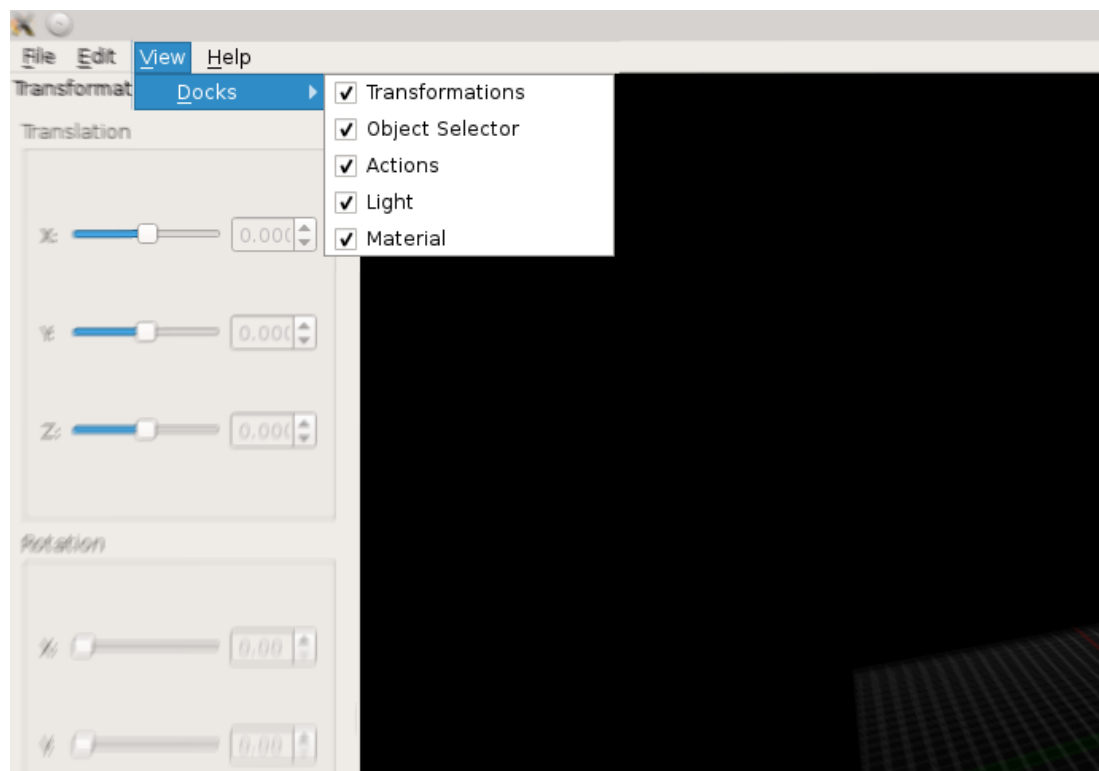


Figura 16: Il menu View con le varie Dock disponibili per la visualizzazione

## 13.4 Help

Tasto rapido: Alt + H

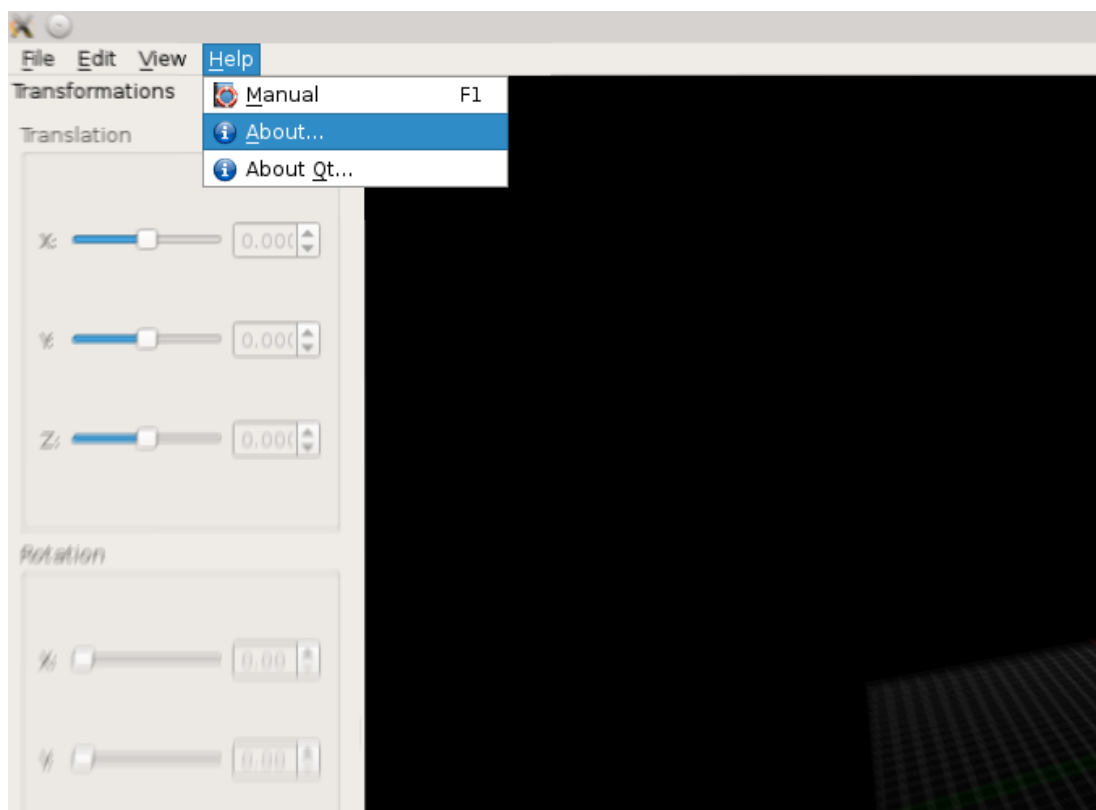


Figura 17: Il menu Help con le varie voci selezionabili

#### 13.4.0.5 Guida

Apri il manuale d'utilizzo dell'applicazione.

Tasto rapido con menu Help aperto: M

#### 13.4.0.6 Informazioni

Visualizza le informazioni sull'applicazione.

Tasto rapido con menu Help aperto: A



## 14 Finestre di Dialogo

### 14.1 Apri file

La finestra permette di importare i file desiderati, tra quelli consentiti, nella scena<sub>G</sub> attuale.

Per aprire tale finestra cliccare su **File->Apri** dal menu principale. Nella finestra contestuale selezionare il file e cliccare su **Apri**.

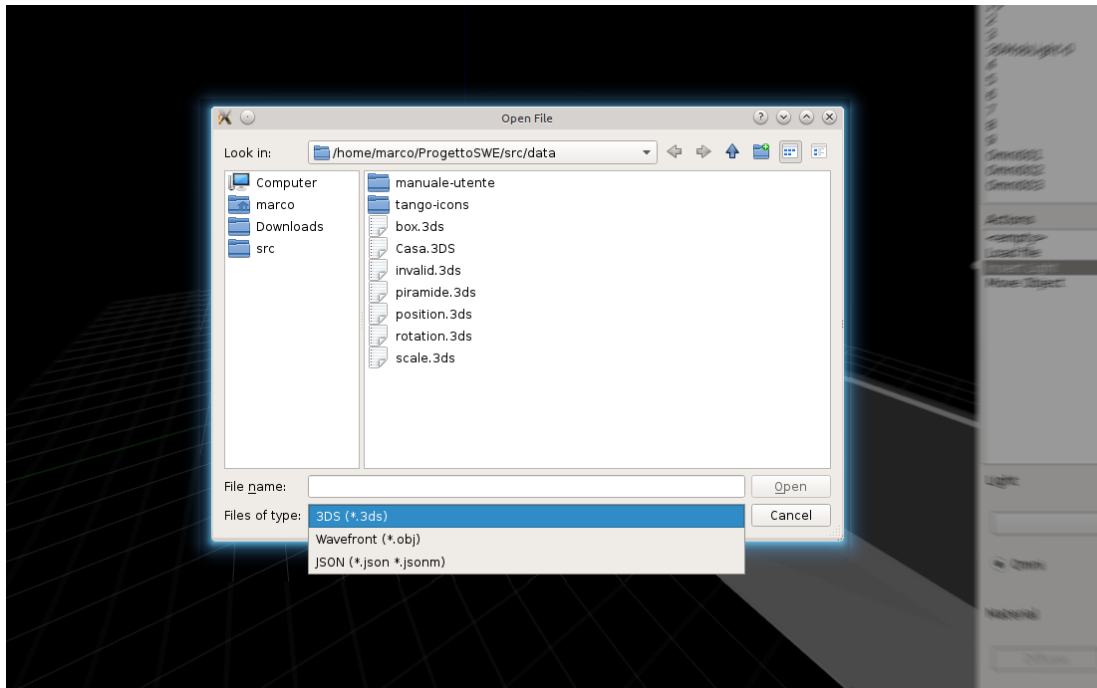


Figura 18: Finestra di dialogo per l'apertura dei file

### 14.2 Salva file

La finestra permette di salvare la scena<sub>G</sub> corrente nel formato desiderato, tra quelli consentiti.

Per aprire tale finestra cliccare su **File->Salva con nome** dal menu principale. Nella finestra contestuale selezionare il formato desiderato, le caratteristiche di esportazione, inserire il nome del file e cliccare su **Salva**.

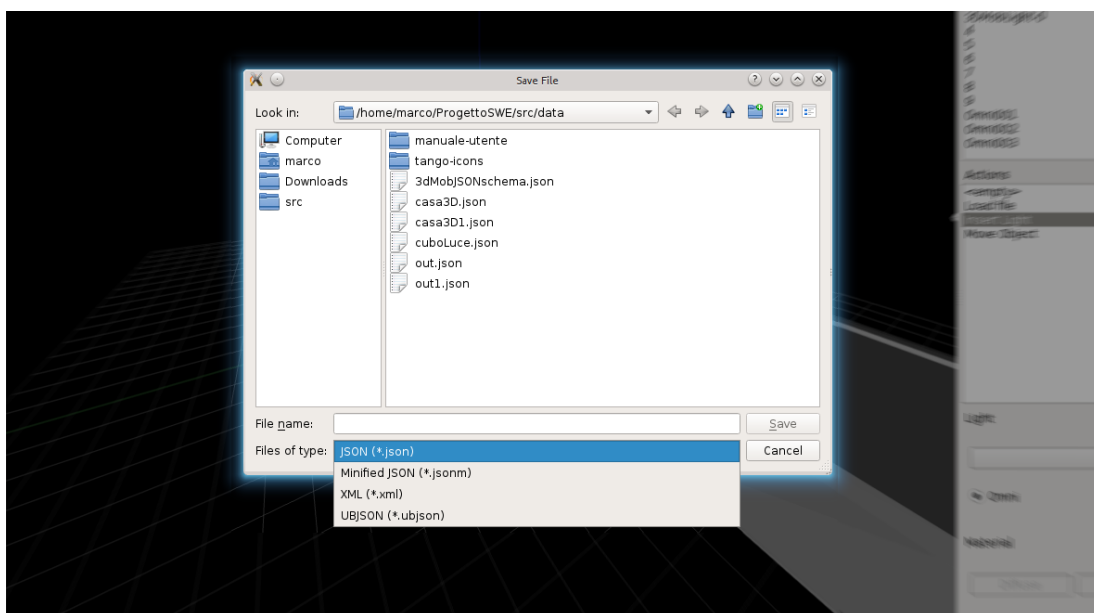


Figura 19: Finestra di dialogo per il salvataggio dei file

### 14.3 Preferenze

La finestra permette di impostare le preferenze di importazione, relative alle caratteristiche del dispositivo scelto per la visualizzazione del modello 3D convertito. Per aprire tale finestra cliccare su **Preferenze** dal menu principale.

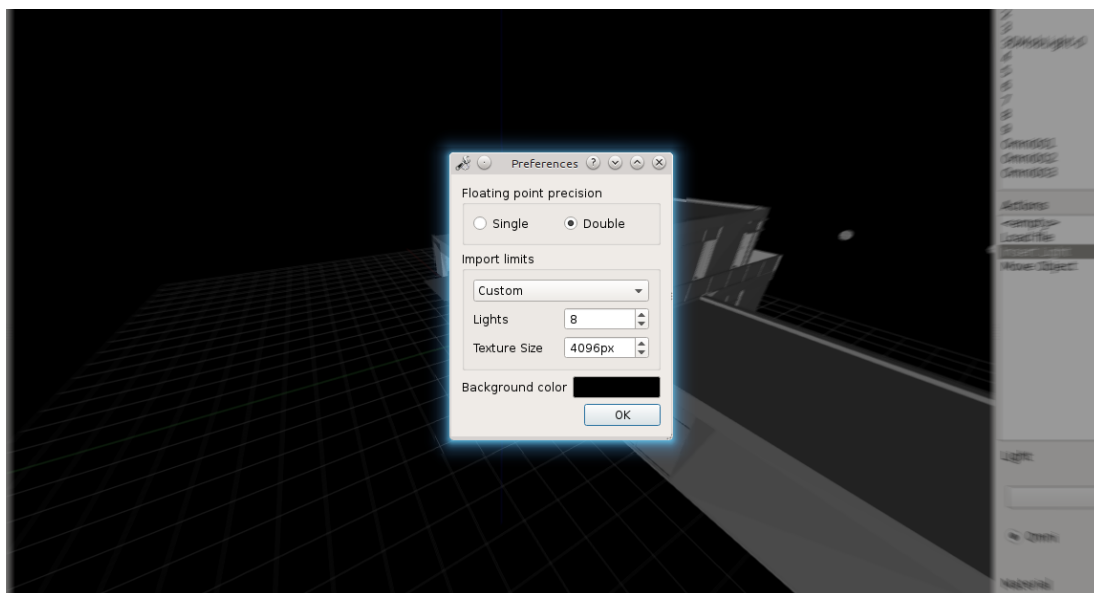


Figura 20: Finestra di dialogo per la modifica delle preferenze

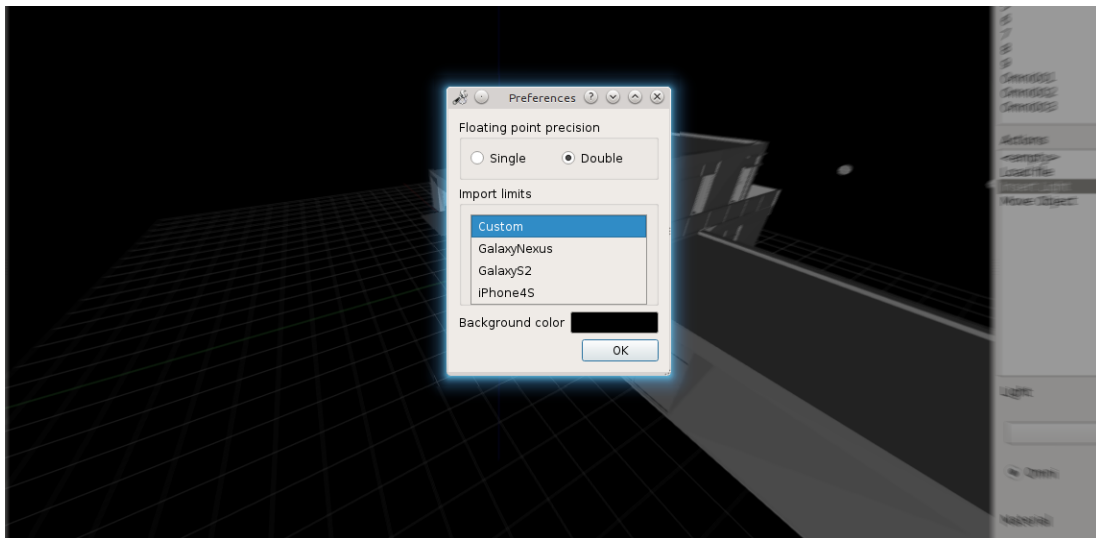


Figura 21: Finestra di dialogo per la modifica delle preferenze, mostra la possibilità di scelta del device

#### 14.4 About

La finestra permette di visualizzare tutte le informazioni relativi all'applicazione. Per aprire tale finestra cliccare su **About** dal menu principale.



Figura 22: Finestra di dialogo per le informazioni sul sistema



## 15 Pannelli

L'interfaccia utente mette a disposizione diversi pannelli, descritti nel dettaglio successivamente, che permettono di velocizzare e automatizzare diverse procedure.

Ogni pannello può essere spostato, a piacere, all'interno dell'interfaccia cliccando sul titolo del pannello stesso e trascinandolo nella posizione desiderata.

I pannelli possono essere chiusi/aperti deselectando/selezionando il nome del pannello desiderato dal menu principale **View**.

I pannelli presenti nell'interfaccia di 3DMob sono:

### 15.1 Transformations

Pannello che contiene widget per le operazioni di trasformazione permesse sugli oggetti:

- *Translation*

Il pannello permette di traslare l'elemento selezionato lungo gli assi x,y,z.

Per modificare la posizione di un oggetto o di una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Traslare quanto selezionato modificando i valori degli assi x,y,z grazie agli slider relativi od impostando il valore desiderato grazie alla casella di testo.

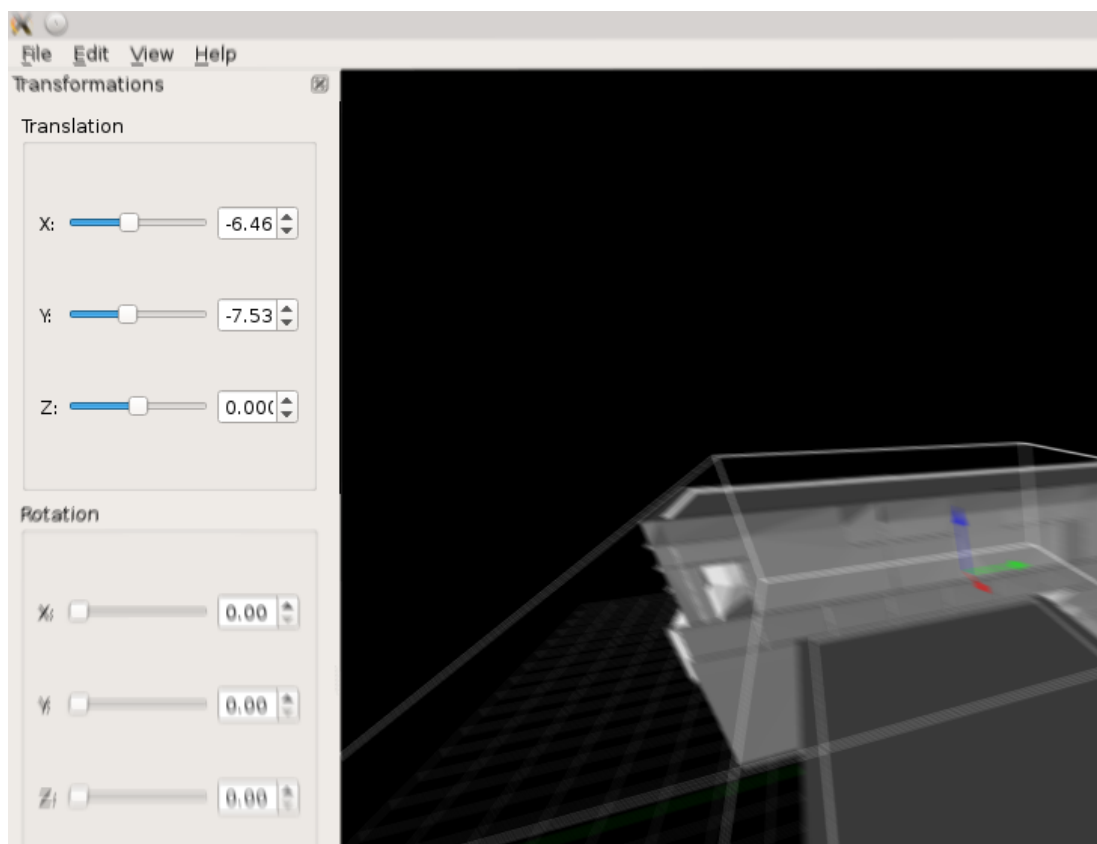


Figura 23: Widget per la traslazione dell'oggetto selezionato

;



- *Rotation*

Il pannello permette di ruotare l'elemento selezionato lungo gli assi x,y,z.

Per ruotare un oggetto o una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;
2. Ruotare quanto selezionato modificando i valori degli assi x,y,z grazie agli slider relativi od impostando il valore desiderato grazie alla casella di testo.

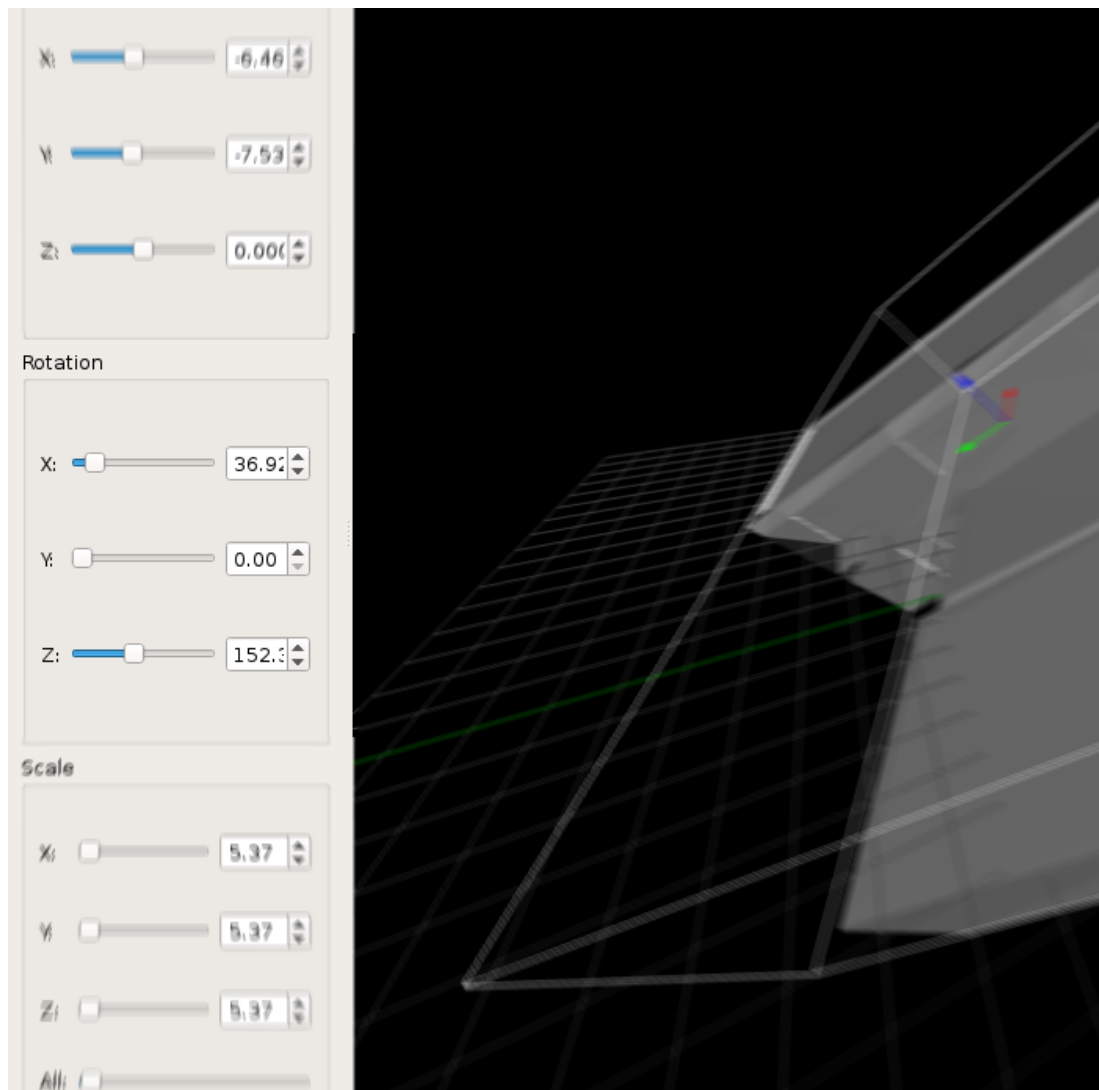


Figura 24: Widget per la rotazione dell'oggetto selezionato

;

- *Scale*

Il pannello permette di ridimensionare l'elemento selezionato lungo gli assi x,y,z.

Per modificare la dimensione di un oggetto o di una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto o la luce;





2. Ridimensionare quanto selezionato modificando i valori degli assi x,y,z grazie agli slider relativi od impostando il valore desiderato grazie alla casella di testo. È possibile anche usare lo slider *All* che consente di operare sui tre assi contemporaneamente.

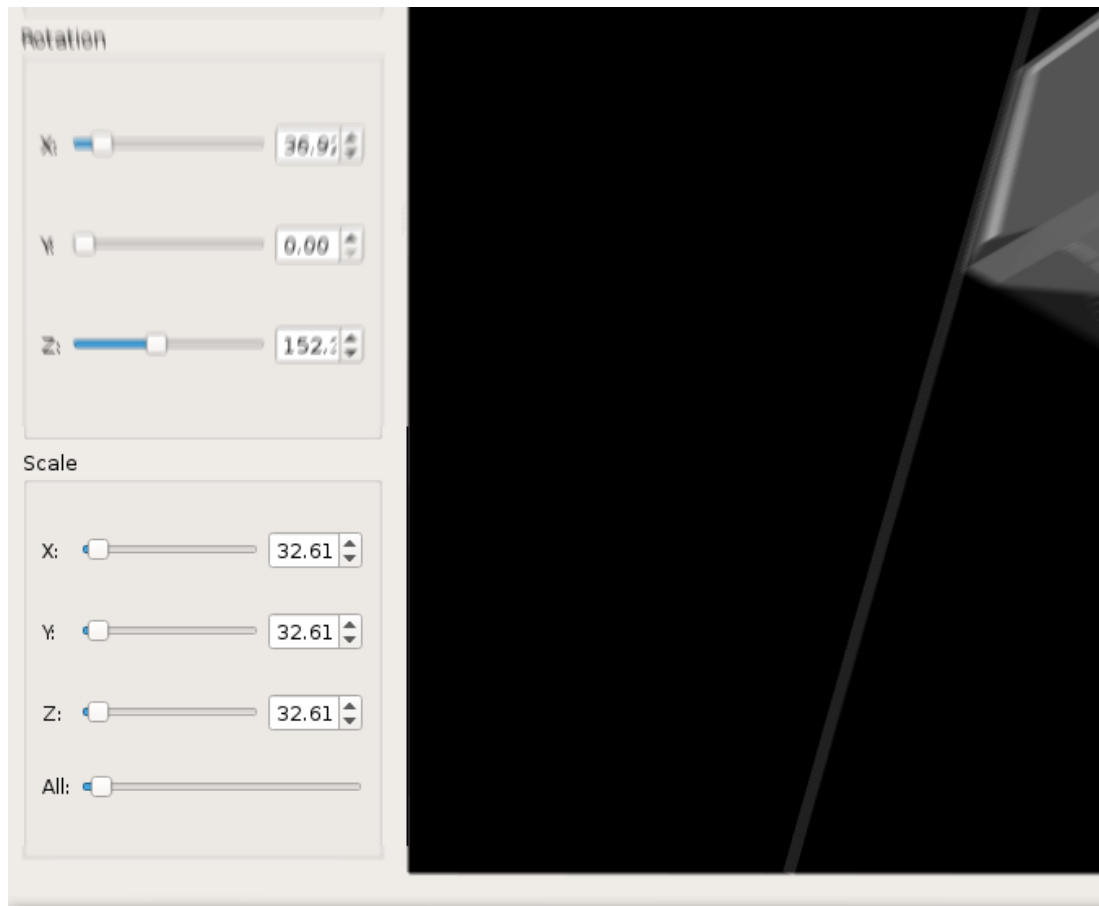


Figura 25: Widget per il ridimensionamento dell'oggetto selezionato

## 15.2 Object Selector

Il pannello permette di visualizzare l'elenco di tutti gli oggetti presenti nella scena<sub>G</sub> corrente.

Per selezionare uno degli oggetti presenti nella scena<sub>G</sub> cliccare sopra al nome dell'oggetto in questione.

## 15.3 Actions

Il pannello permette di visualizzare l'elenco di tutte le operazioni effettuate durante l'esecuzione dell'applicazione, e di muoversi all'interno dello storico dei comandi cliccando sul comando fino al quale si vogliono annullare le successive modifiche.



## 15.4 Light

Il pannello permette di aggiungere una luce alla scena<sub>G</sub> corrente.  
Per aggiungere una luce effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare la tipologia di luce, *Omni* o *Spot*;
2. Cliccare sul pulsante *Add light*.

## 15.5 Material

Il pannello permette di modificare le caratteristiche del materiale dell'oggetto selezionato.

Per modificare il materiale di un oggetto effettuare i seguenti passi:

1. Selezionare l'oggetto;
2. Per modificare i parametri di diffusione, colore speculare<sub>G</sub> e emissione cliccare sugli omonimi bottoni. La finestra di dialogo contestuale permetterà la scelta del colore per la proprietà richiesta;
3. Per modificare le caratteristiche di *Shininess* ed *Emission* operare sugli slider relativi.



## 16 Risoluzione Problemi

### 16.1 Problemi comuni

In caso di problemi 3DMob informa l'utente dell'errore pervenuto.

I messaggi di tipo

informazione

rappresentano una condizione in cui 3DMob funziona correttamente ma l'utente può essere interessato a compiere azioni correttive.

I messaggi di tipo

warning

rappresentano una condizione in cui 3DMob potrebbe funzionare in modo inaspettato

I messaggi di tipo

errore

rappresentano una condizione in cui una delle funzionalità principali di 3DMob è fallita.

### 16.2 Messaggi di errore

#### 16.2.1 ERR 0x8BADF11E

**Tipologia** Errore

**Messaggio** Errore nell'importazione del file selezionato.

**Significato** Questo errore significa che il file importato è corrotto o in un formato non supportato. 3DMob continuerà a funzionare correttamente con la scena<sub>G</sub> caricata precedentemente

#### 16.2.2 ERR 0x11777175

**Tipologia** Errore

**Messaggio** Impossibile applicare i limiti richiesti.

**Significato** Questo errore indica che non è stato possibile creare una texture che rispetti i limiti di importazione. 3DMob utilizzerà la texture presente nel file importato senza ridimensionarla

#### 16.2.3 WARN 0x40C04F16

**Tipologia** Warning

**Messaggio** File di configurazione non trovato.

**Significato** Il messaggio significa che 3DMob non è riuscito ad accedere al file di configurazione e utilizzerà dei valori predefiniti



#### 16.2.4 INFO 0xF11E2B16

**Tipologia** Informazione

**Informazione** Il file è stato modificato per applicare i limiti richiesti.

**Significato** Indica che il file importato è stato modificato, ciò potrebbe risultare in una scena<sub>G</sub> con un numero minore di luci od oggetti la cui texture sia stata ridimensionata

### 16.3 Supporto in caso di errori

In caso di malfunzionamenti inaspettati di 3DMob, inviare una email all'indirizzo `dont.panic.swe@gmail.com`. La risposta avverrà il più celermente possibile.