



Università degli Studi di Udine
Corso di Laurea in Tecnologie
Web e Multimediali

Corso di Immagini e Multimedialità
Esame del 30.05.2017

Java3D

Prof. Cristian Virgili

Relazione per l'esercizio d'esame

Florio Silvia Gioia

Esercizio d'esame

Progettare e realizzare un modello 3D che riproduca l'oggetto mostrato in figura. Gli elementi che devono essere rappresentati sono:

tavolo composto da:

- base del tavolo composto da cilindro più echino/tronco di cono (marmoPanna.jpg)
- piano del tavolo: cilindro colore blu, trasparenza al 70%

radio vintage composta da:

- 5 pareti formate da parallelepipedi (legno.jpg)
- parte frontale con parallelepipedo leggermente rientrato (radio.jpg o radio-power2.jp per chi ha problemi con immagini con risoluzione che non sia potenza di due)
background: immagine museo2.jpg (o museo2-power2.jpg per chi ha problemi con immagini che non siano potenza di due)

rotazione:

il piano del tavolo e la radio devono ruotare attorno all'asse Y due sorgenti di luce:

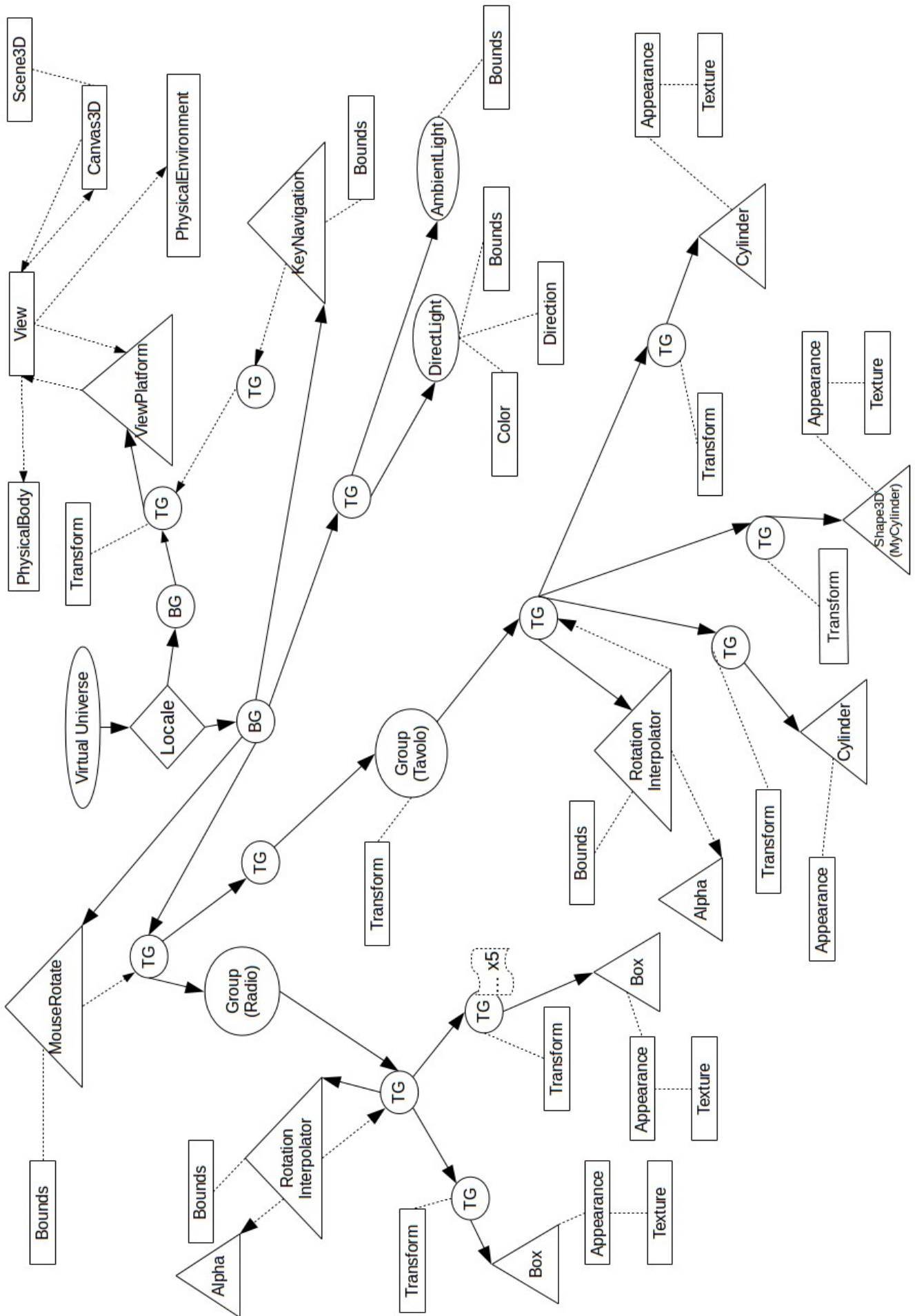
- una direzionale bianca: direzione: (0.5, 1, -1);
- una ambientale bianca

Aggiungere una:

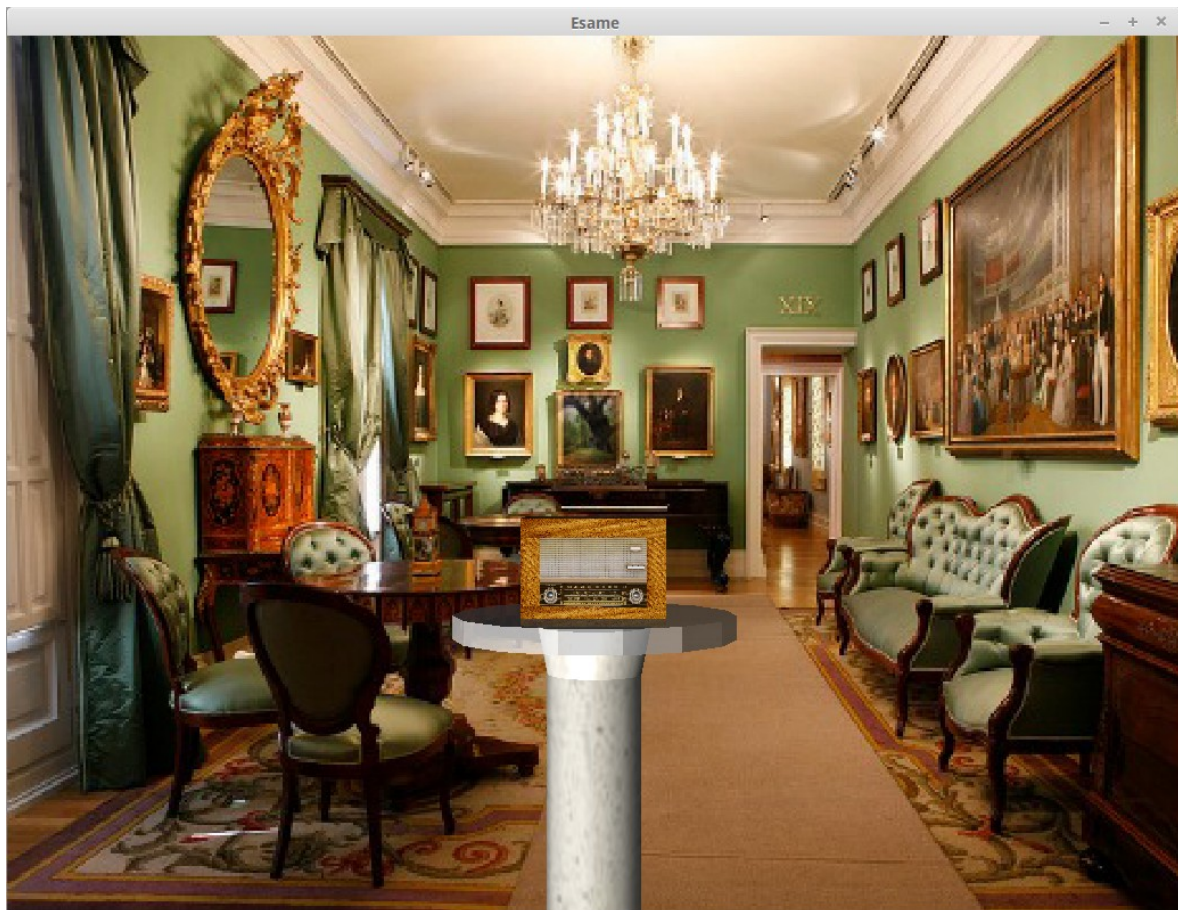
- navigazione nell'ambiente tramite tastiera;
- rotazione del tavolo e della radio tramite mouse.

La classe di visualizzazione del mondo 3D deve essere nominata Esame.java Creare una variabile statica per la definizione del path delle immagini.

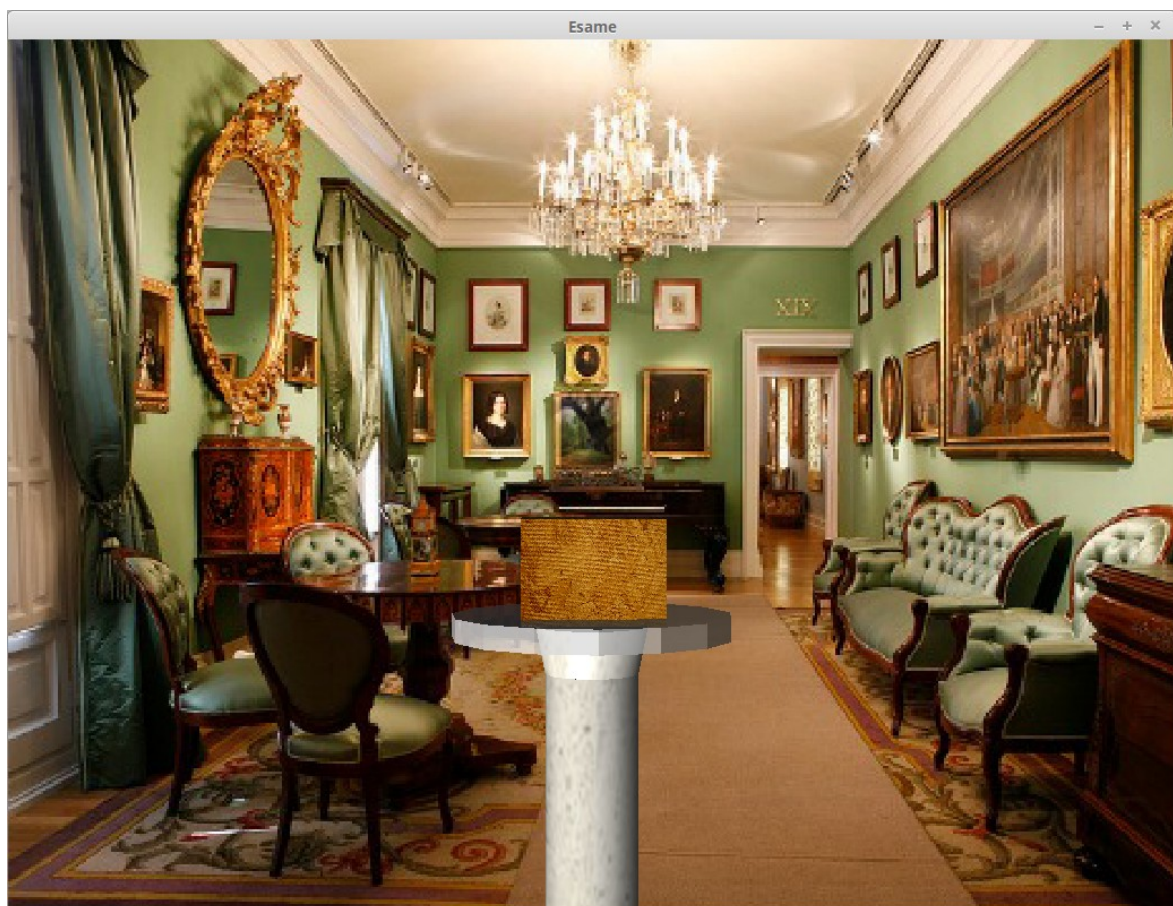
Scenegrph:



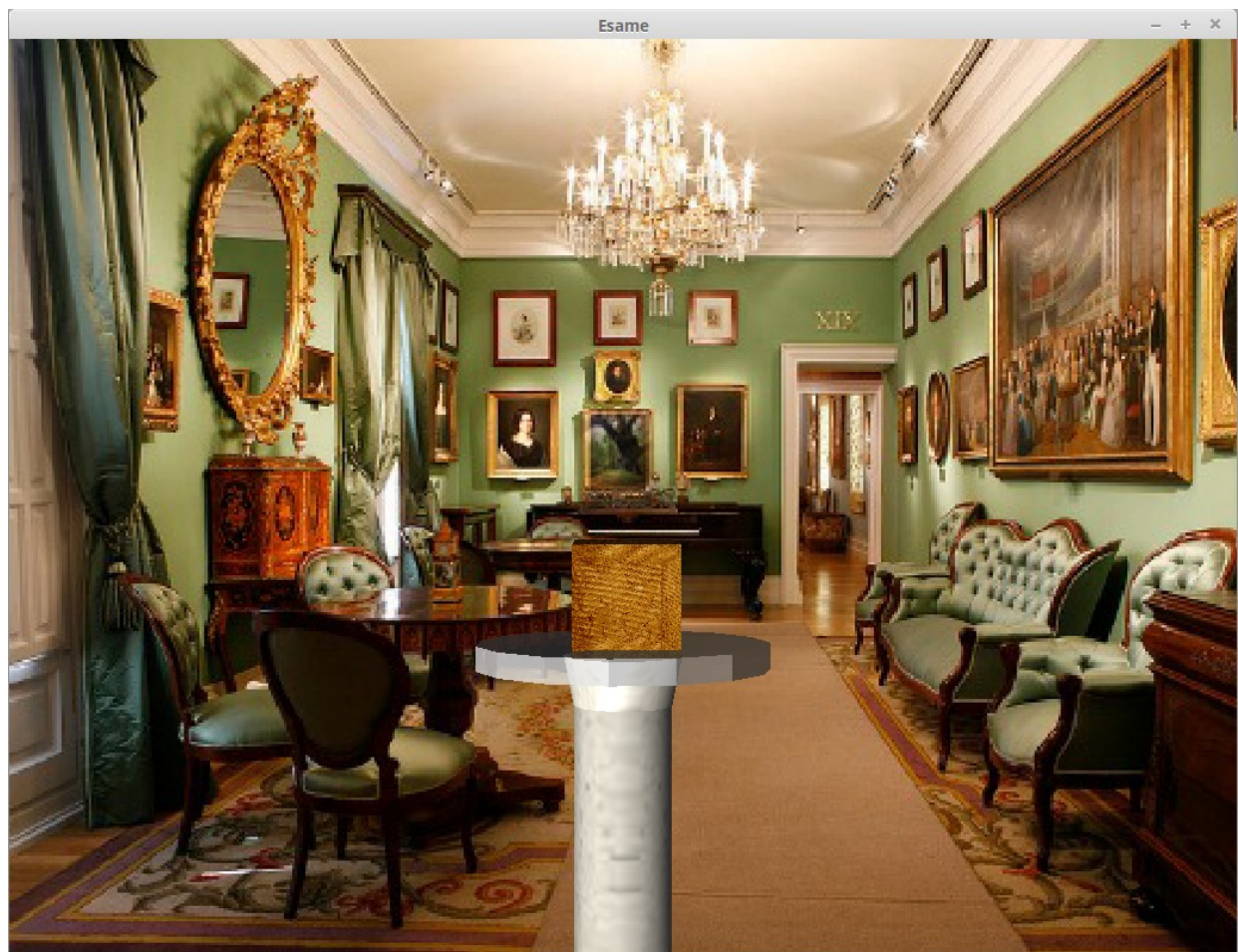
Output:



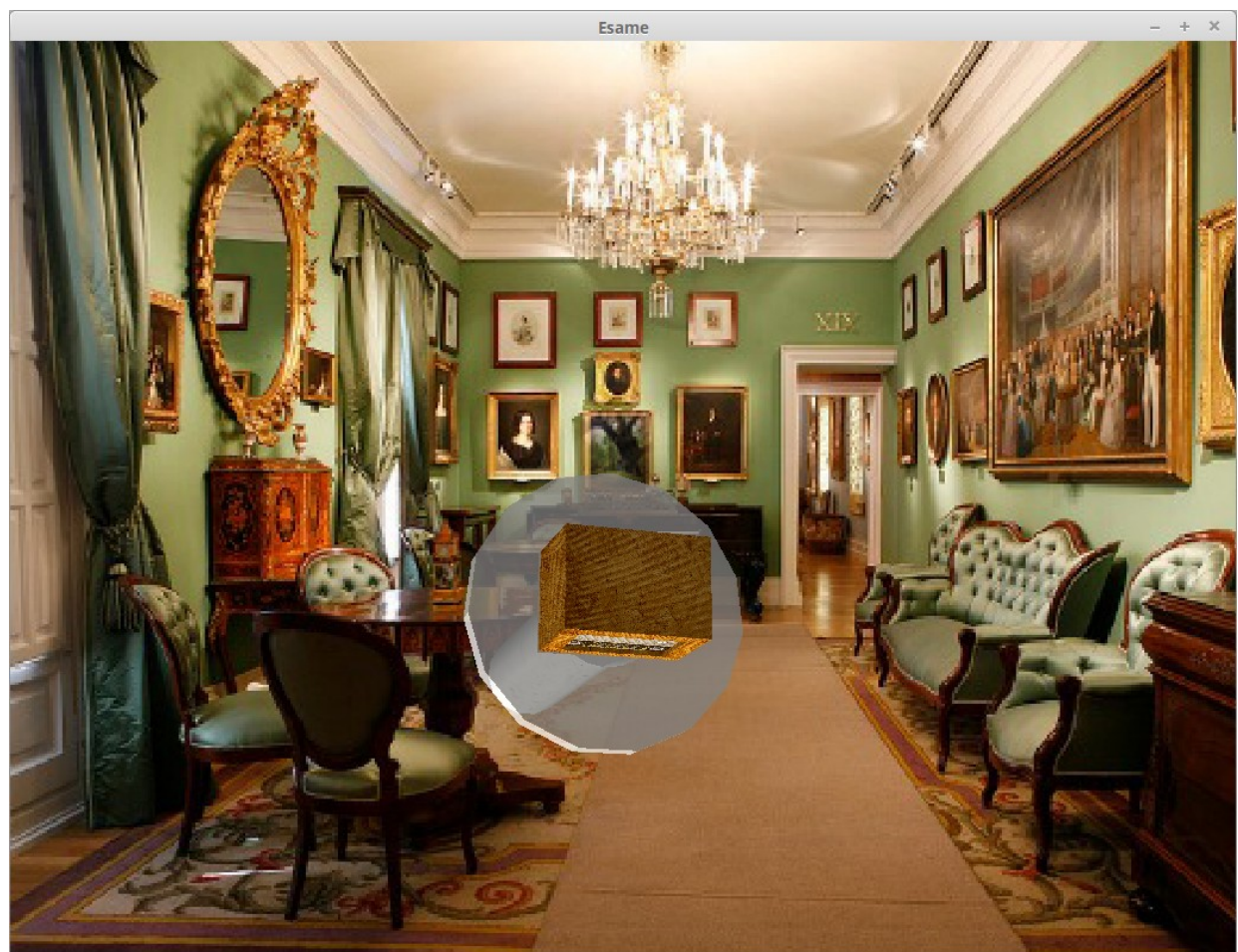
Fronte



Retro



Lato



Sopra



Sotto



Vicino



Lontano

Osservazioni:

Per questo esercizio è stato chiesto di modellare un tavolo e una radio su di esso

L'esercizio è stato svolto suddividendo in due oggetti:

- la radio
- il tavolo

Il tavolo è composto da due primitive cilindriche e una Shape3D personalizzata a forma di echino, mentre la radio è composta da 6 primitive Box.

Ad ogni elemento di ogni oggetto è stata associata un'appearance ed un'eventuale texture (anche diverse all'interno dello stesso oggetto).

È stata inserita un'immagine di sfondo utilizzando la procedura setBackground che si occupa di creare il background e associarlo all'immagine.

Sono state aggiunte una luce direzionale e una luce ambientale.

Sono stati poi aggiunti un rotatore per muovere l'oggetto e guardarlo a 360°, una rotazione automatica in ogni oggetto e la possibilità di utilizzare la tastiera per navigare nel mondo virtuale come se si fosse al suo interno.