



UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INGEGNERIA

# **LAB 05**

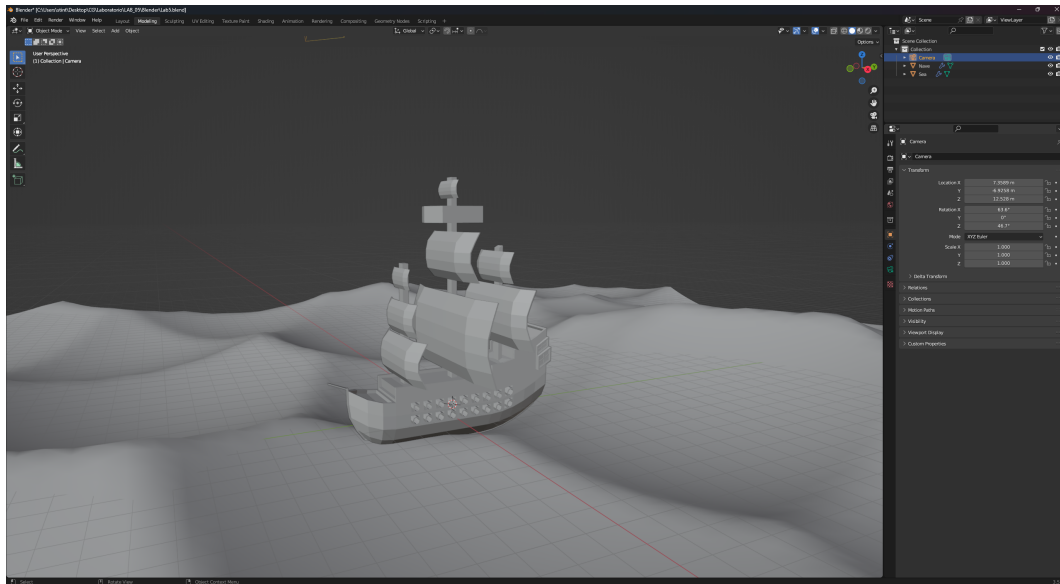
by

**Andrea Loretti**

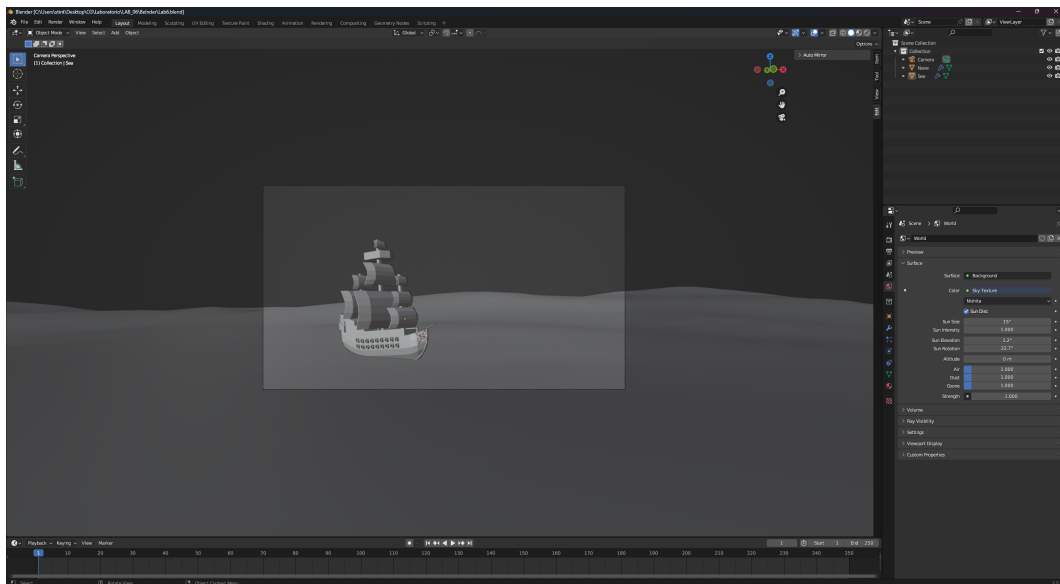
Relazione laboratorio Di Computer Graphics.

Bologna, 2023

## 0.1 Parte I - Blender



*Figure 1: Immagine Galeone*



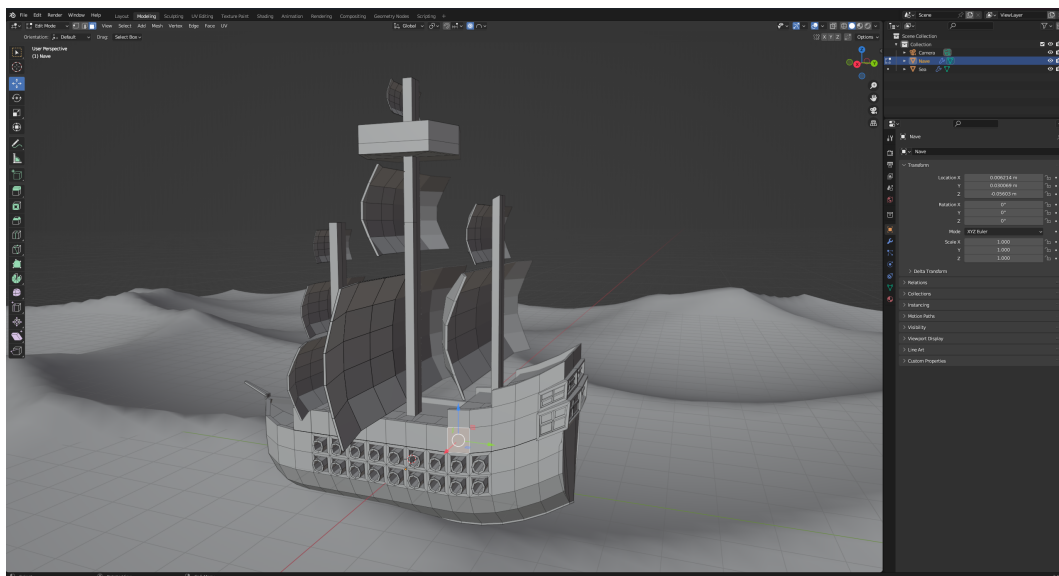
*Figure 2: Immagine camera Galeone*

Per creare il Galeone ho utilizzato un Add-on per l'auto mirroring, che mi ha permesso di duplicare automaticamente le modifiche fatte su una metà dell'oggetto sull'altra metà.

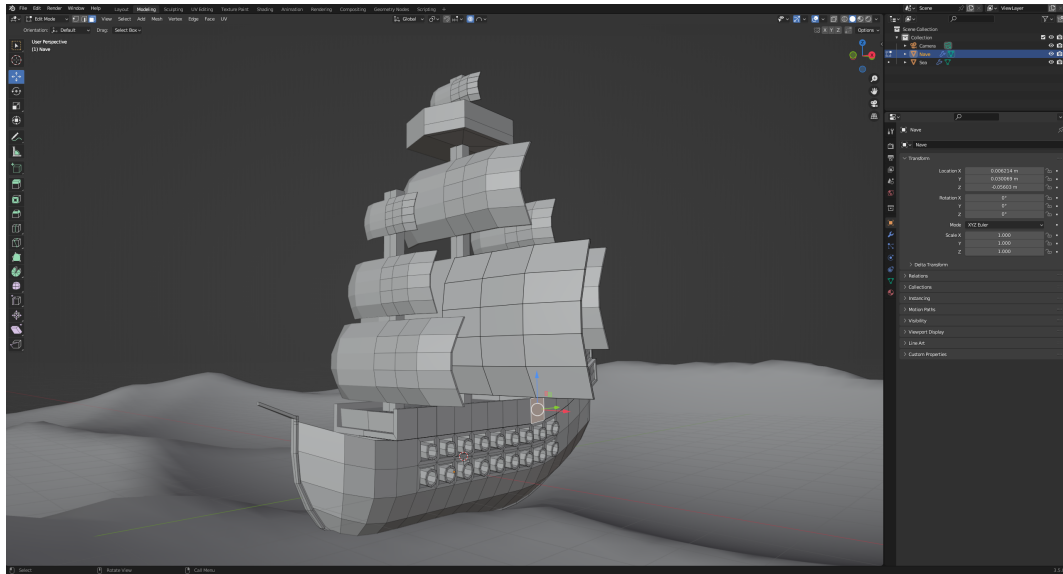
Inoltre, ho seguito un'immagine di reference di un galeone e qualche video su youtube sulla creazione di barche in blender per avere qualche spunto e ispirazione.

Per creare l'oceano ho utilizzato la generazione procedurale di blender per i piani, ovvero una tecnica che permette di creare forme complesse a partire da regole matematiche.

Per quanto riguarda il galeone ho principalmente utilizzato estrusione e deformazione utilizzando il proportional editing.



*Figure 3: Immagine dettagliata Galeone 1*



*Figure 4: Immagine dettagliata Galeone 2*

## 0.2 Parte II - Geometry Processing con Meshlab

### 0.2.1 punto a

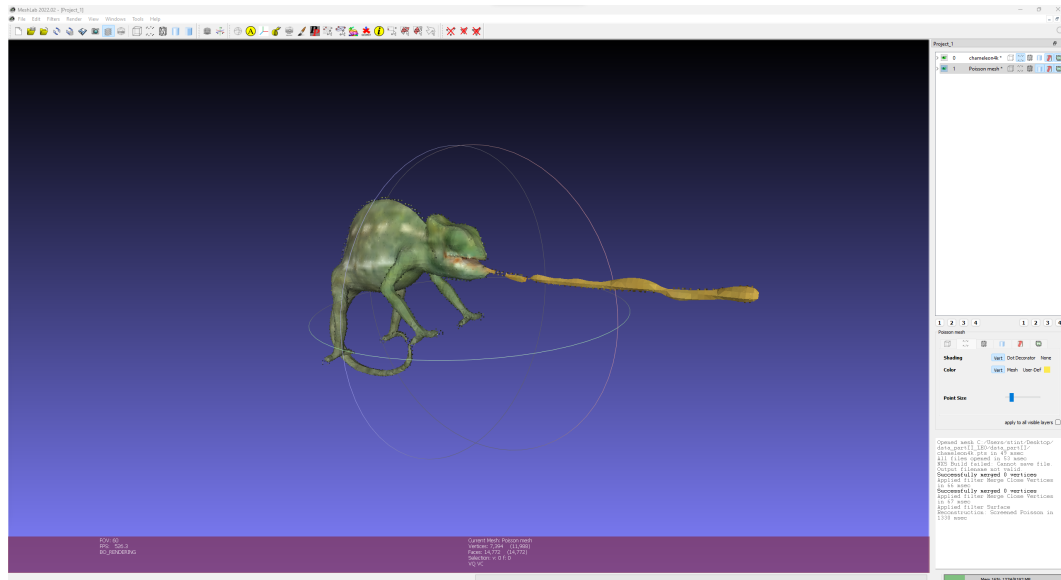


Figure 5: Ricostruzione di oggetti mesh a partire da nuvole di punti (Poisson)

### 0.2.2 punto b

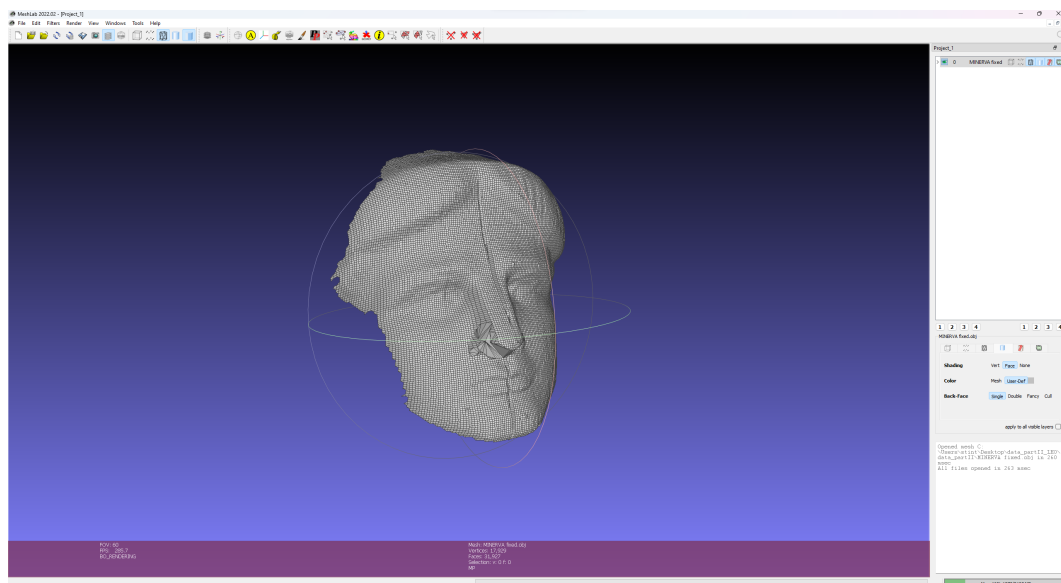


Figure 6: Fill Hole/Mesh Repair per la chiusura di una mesh parzialmente corrotta

### 0.2.3 punto c, e

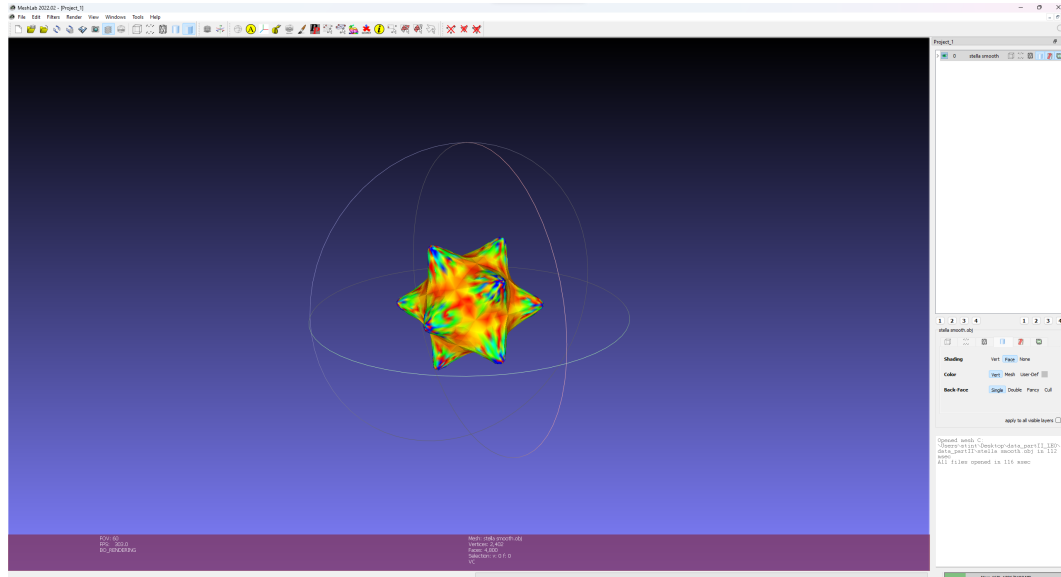


Figure 7: Applicazione filtro di denoising (fairing) ad una mesh perturbata e utilizzo gli strumenti di misura della qualità della superficie (curvatura)

### 0.2.4 punto d

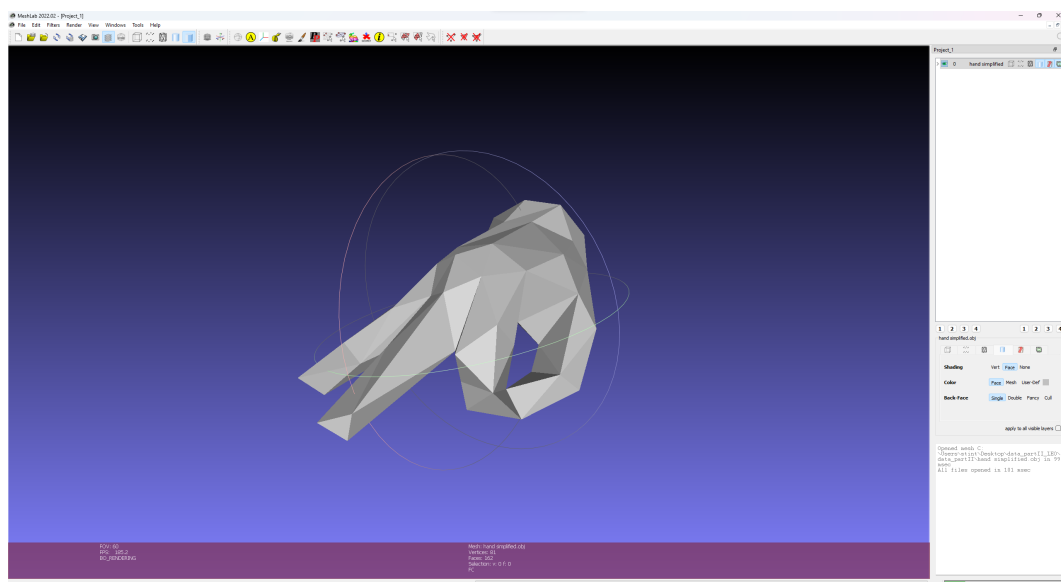


Figure 8: Semplificare a più livelli una mesh con un numero elevato di elementi