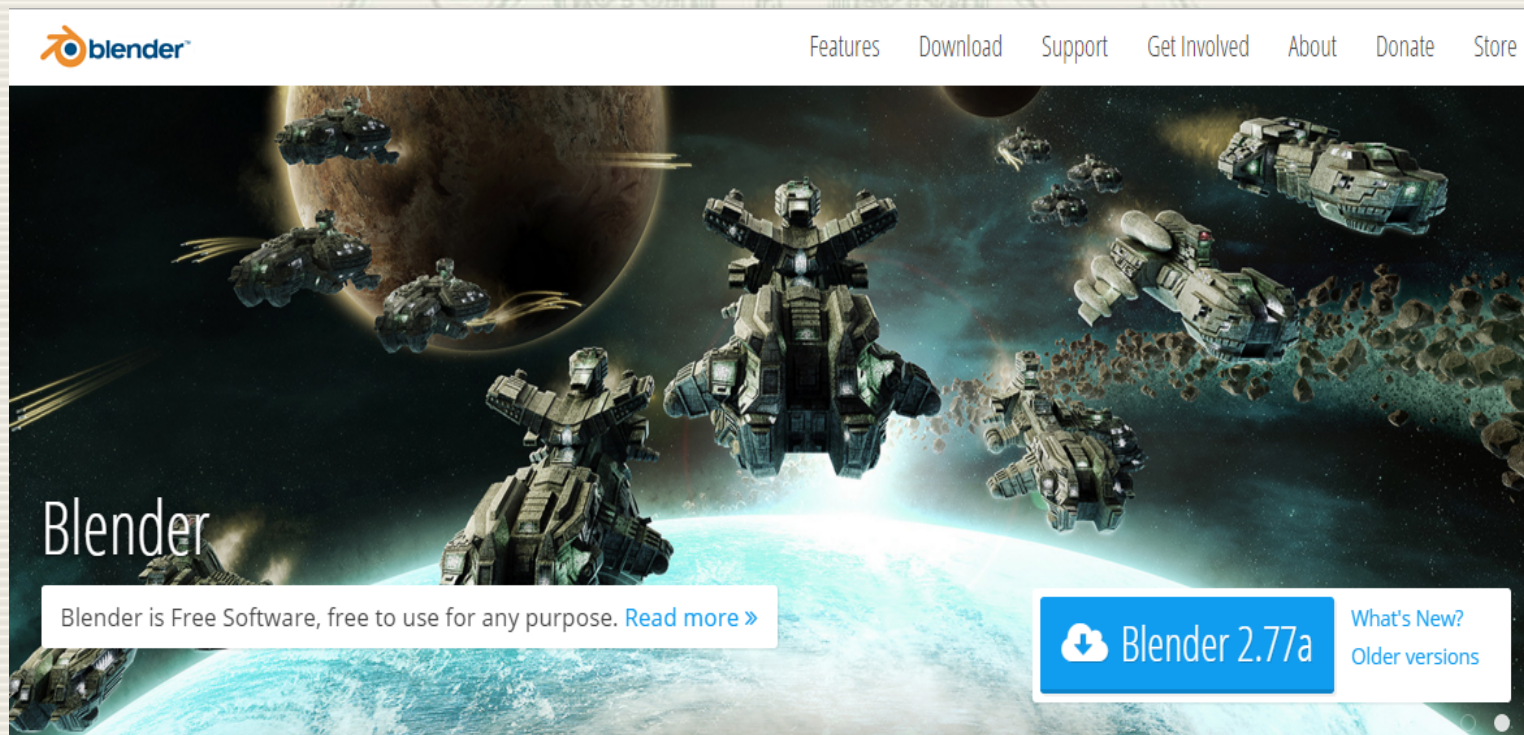


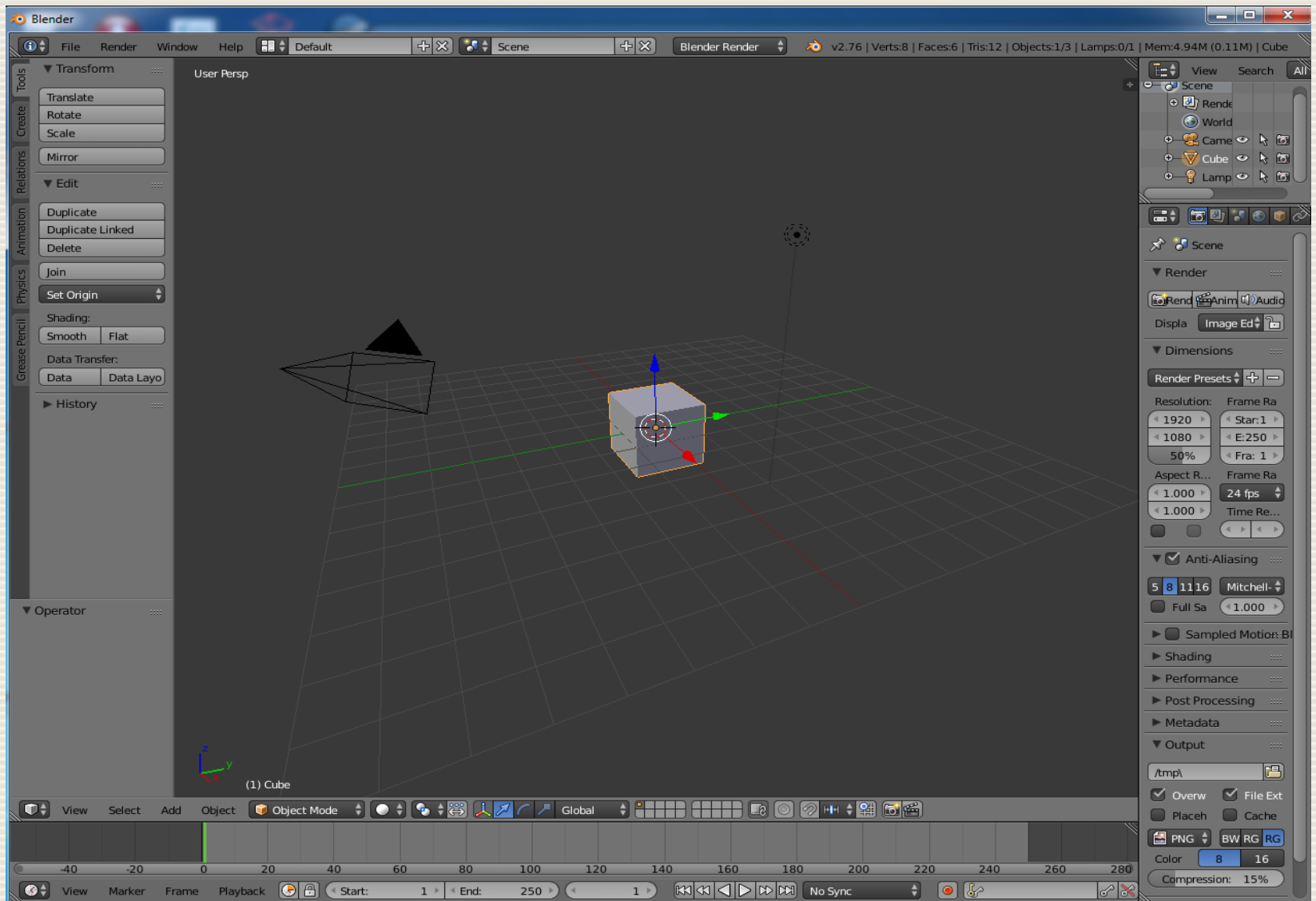
Blender:

Introduzione al Mesh Editing



www.blender.org

Blender: Interfaccia



Blender: Viewport

Acronimi:

- LMB: Left Mouse Button
- MMB: Middle Mouse Button
- RMB: Right Mouse Button

Funzioni di Split/Join per personalizzare l'interfaccia:

- ci si posiziona sui separatori di finestre e click RMB, quindi si sceglie da un pop-up menù cosa fare.

Blender: Navigazione

- Click e Drag-MMB per ruotare la vista liberamente intorno all'oggetto
- Shift e Drag-MMB per traslare la vista (pan)
- Mouse-wheel o Ctrl e Drag-MMB per zoom-in e zoom-out della scena da un pop-up menù
- Menù View per settare altre impostazioni
 - perspective/orthographic
 - front/top/side
 - view navigation
 - Camera/User (si osservi la Camera)
 - ...

Blender: File/Import

➤ Si possono importare mesh in differenti formati:

DXF 3ds off ply obj ecc.

ed esportare in altrettanti.

➤ **obj file**: scelto il formato, si apre il File Browser da cui selezionare un file con quella estensione; si apre una finestra da cui poter far specifiche richieste relative al caricamento di quel formato (per es. Ngons as Fgons che abilita a mantenere le facce poligonali con più di 4 vertici a restare tali, anziché essere divise in triangoli)

Blender: Modelling

- Caricato un oggetto (mesh) ci sono anche gli oggetti Camera e Sorgente Luminosa (Luce)
- **RMB** per selezionare/deselezionare oggetti
 - **Shift+RMB** per sel./desel. più oggetti
- Ci sono più mode in Blender:
 - **Object** (intero oggetto) e **Edit** (elementi dell'oggetto, come vertici, facce e lati).
 - **TAB** per passare da un modo all'altro sull'ultimo oggetto selezionato.

Nota: si entra in Edit mode su un oggetto alla volta (ultimo selezionato)

Nota: non si può passare in Edit mode se sono selezionati gli oggetti Camera o Luci

Blender: Object/Edit mode

- **Object mode**: permette di scalare, ruotare e traslare gli oggetti
- **Edit mode**: permette di fare le stesse cose, ma sugli elementi dell'oggetto;
- Esempio: selezionare un oggetto/elemento e lo si sposti:
 - si digiti "g", si muova il mouse (o LMB)
 - click e Drag-LMB, si muova il mouse
 - LMB per fine operazione di spostamento;
 - RMB annulla l'operazione

Blender: Selezione

- **RMB** col cursore sull'oggetto/elemento
- **Press A**: seleziona/deseleziona tutti gli oggetti/elementi
- **Press B**: seleziona definendo un box col mouse
- **Press B due volte**: attiva un selettore circolare
- **Shift+LMB**: attiva un "lasso" per selezionare
- **Esempio**: si selezionino alcuni elementi, si preme E, si muova il mouse (o LMB) per fare "estrusione"

Blender: altre funzioni

- In Edit mode, si muova il cursore vicino ad un oggetto (LMB) e si preme "L" per selezionare l'oggetto associato
- **Spacebar**: presenta un menù on-the-fly con molte funzioni
 - **Add**: aggiunge nuovi oggetti nella posizione del cursore
 - **Edit**: aggiunge e modifica elementi
 - **Select**:
 - **Transform**:
 - **Object**:

Blender: altre funzioni

- **Tasto x**: pop-up menu per cancellare
 - **Ctrl-j**: raggruppa oggetti
 - **Ctrl-p**: genera una relazione padre-figlio (il primo selezionato è il figlio)
 - **Ctrl-z**: annulla l'ultima operazione
- Quando si caricano o creano delle mesh, vengono viste come oggetti differenti; questo comporta che possano essere editati solo separatamente. Per far interagire le due geometrie (per esempio per creare lati e facce di raccordo) devono essere viste come un unico oggetto (raggruppa oggetti).

Blender: Mesh Editing

Menù Mesh:

- **Normals:**
 - recalculate outside
 - recalculate inside
 - flip
- **Faces:**
 - convert Quad to Triangles
 - convert Triangles to Quad
- **Edges:**
- **Vertices:**
- **Extruded:**
- **Transformation:**
- ...
- **Redo Editing:**
- **Undo Editing:**

Blender: Mesh Tests

Edit Mode:

- Select > Quads -seleziona solo facce quads
- Select > Triangles -seleziona solo facce triang
- Select > Non_Triangles/Quads
- Select > Inverse

- Mesh > Vertices > Remove doubles -rimuove vertici doppi anche in parti non selezionate
- Mesh > Faces > Convert Quads to Triangles -converte solo le facce selezionate
- Mesh > Faces > Make Edges/Faces -selezionati 2 vertici costruisce un edge, se più vertici face

Blender: Curves and Surfaces

Add Menu:

- Surface -superfici nurbs predefinite
- Curve -curve nurbs predefinite

Si usi il menu Object Data per l'oggetto attivo to display and edit, in particolare:

Active spline in cui si può selezionare order e resolution oltre a vedere la ciclicità in u e/o v, ecc.

Mesh from curve/surface

Mettersi in object mode, quindi dal menu Object selezionare Convert to, quindi Mesh from curve/surface;

La curva o superficie attiva verrà convertita in una mesh e per la precisione nella mesh definita da resolution e utilizzata per rappresentarla graficamente.

