

# CORSO BASE STAMPA

# 3D

Biblioteca Comunale di Predazzo  
Dario Cavada

[dario.cavada.lab@gmail.com](mailto:dario.cavada.lab@gmail.com)

<http://fiemmelab.blogspot.it>

5. Sculptris



# Contenuto quarto incontro

- **Sculptris** software di sculpting
  - Comandi principali
  - Esempio di costruzione di una forma
  - Importazione/Esportazione di un oggetto
  - Importazione in Tinker CAD
  - Importazione in CURA per la stampa 3D



# Sculptris

- Software di sculpting (Scoltura)
- Free
- Semplice da utilizzare
- Dai creatori di ZBrush (software a pagamento)
- Download: <http://pixologic.com/sculptris/>



# Sculptris

Sculptris opera in due modalità distinte

- **Sculpt**

- Modifica la geometria tramite utilizzo di strumenti semplici come ad esempio il “pennello”.

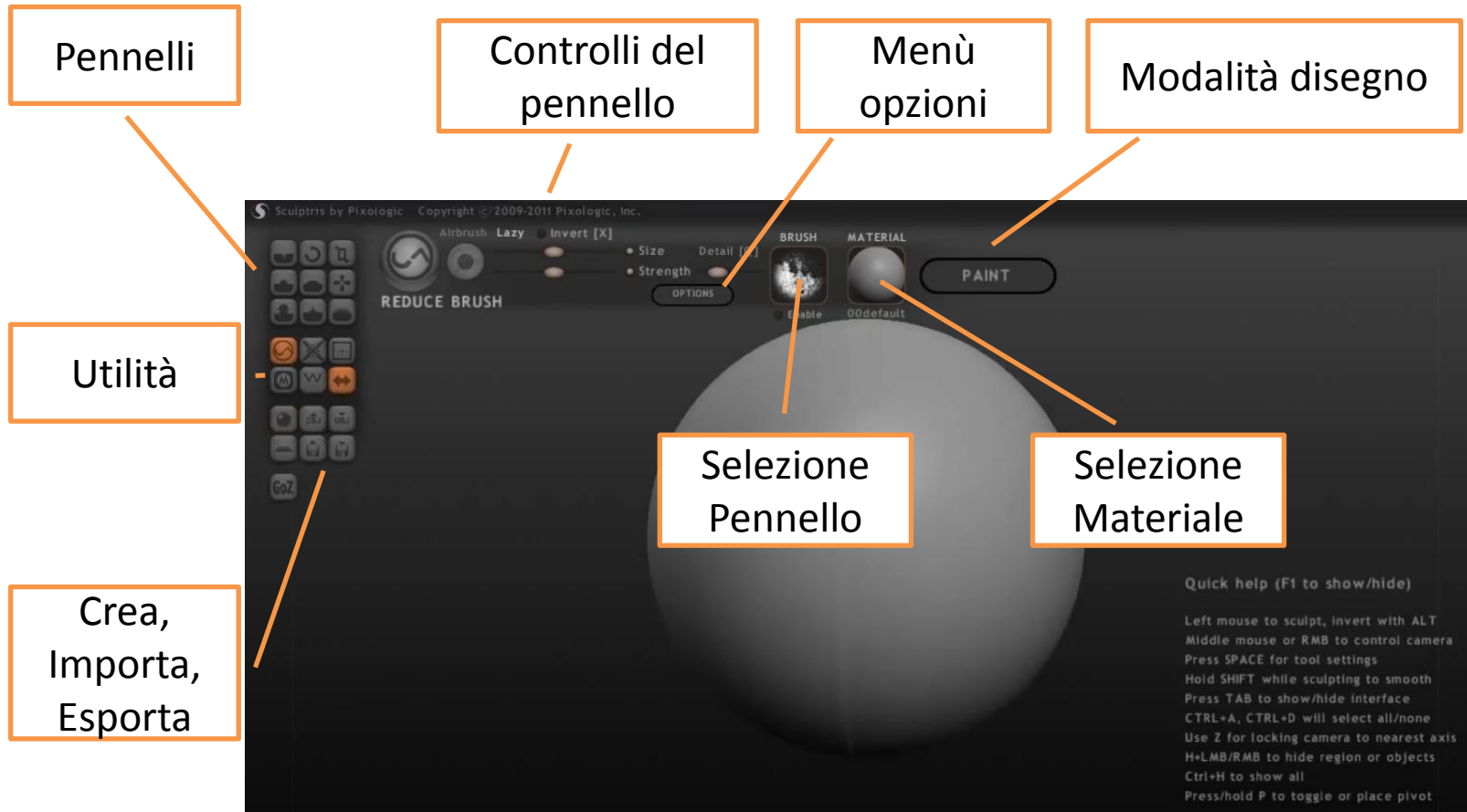
- **Paint**

- Dipingi la superficie dell’oggetto

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Sculptris – Interfaccia Utente



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Importazione/Esportazione oggetti

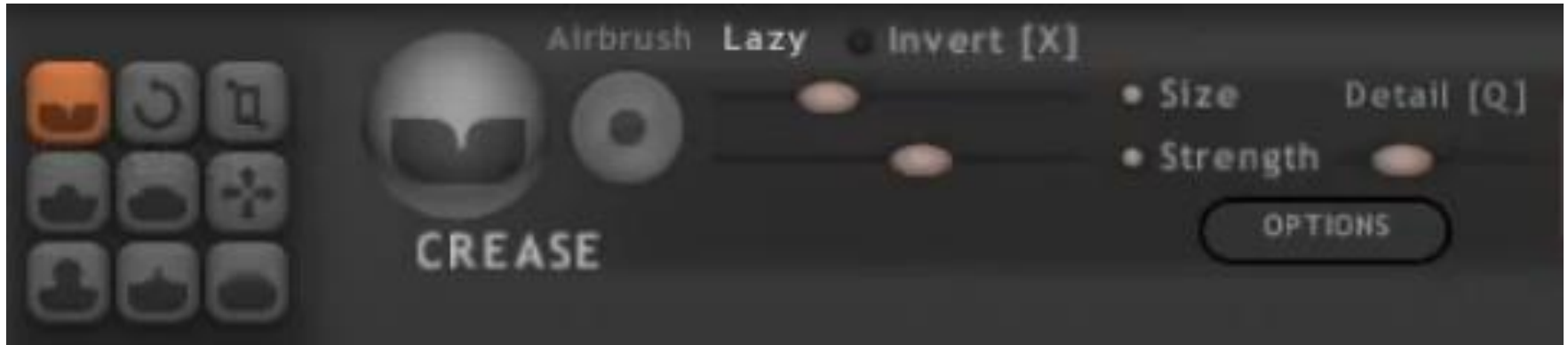
E' possibile importare/esportare gli oggetti creati con sculpris ed eventualmente "Assemblarli"



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Controlli di Scultura - Crease



Permette di creare delle **Incisioni (Intagli)** sul nostro oggetto

**Tasto Veloce: E**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Controlli di Scultura – Draw (disegno)



Permette di creare dei rilievi sul nostro oggetto

**Tasto Veloce: D**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



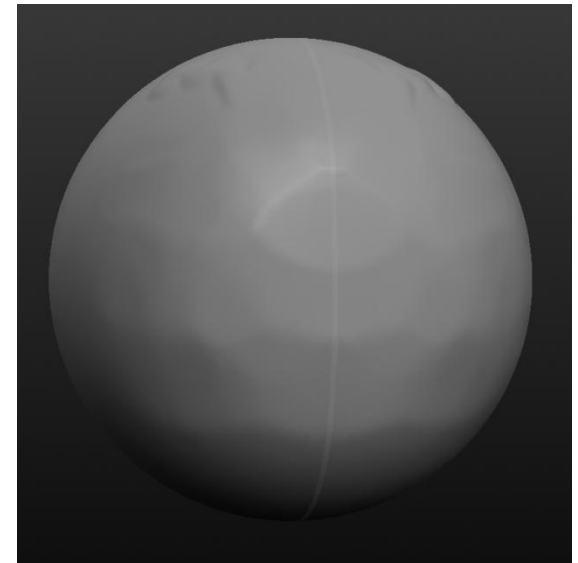


# Controlli di Scultura – Flatten(appiattare)



Questo strumento permette di appiattare una parte dell'oggetto.

**Tasto Veloce: F**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Controlli di Scultura – Grab (cattura)

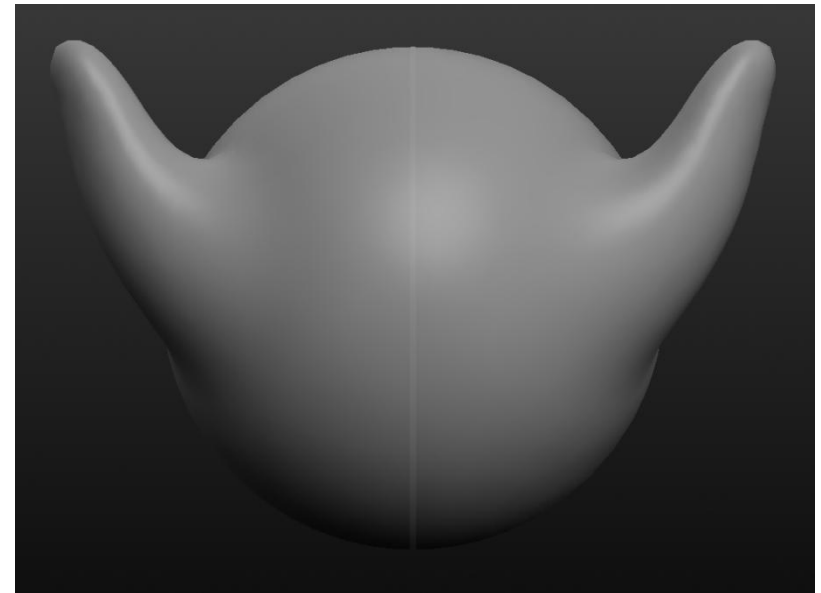


Questo strumento permette di “estrudere” delle parti dall’oggetto semplicemente tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e trascinando” la parte che si vuol estendere.

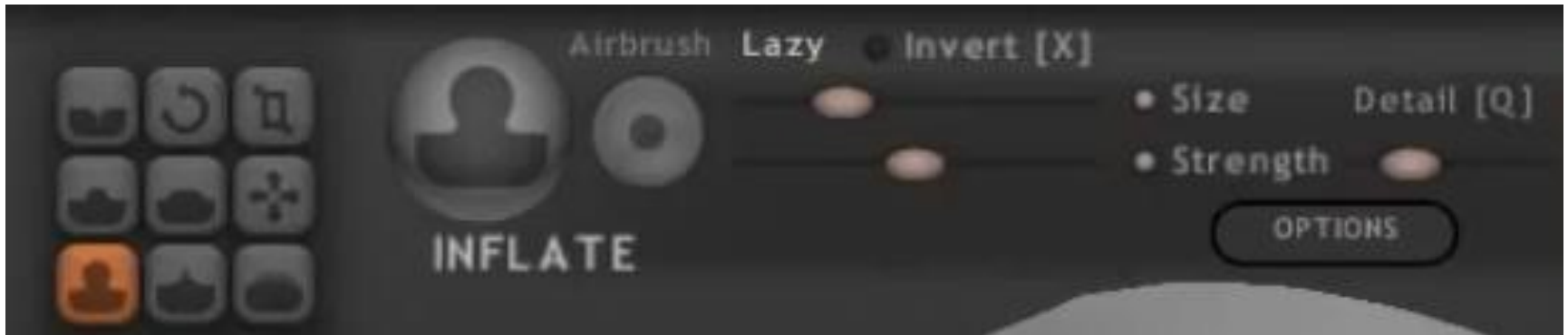
**Questo è lo strumento da utilizzare per dare la forma iniziale al nostro oggetto !**

**Tasto Veloce: G**

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com

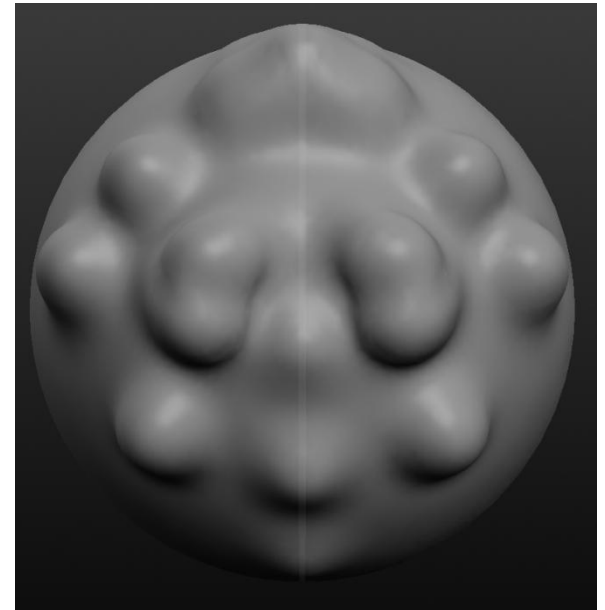


# Controlli di Scultura – Inflate (gonfia)



Questo strumento permette di “gonfiare” delle parti dell’oggetto semplicemente tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e lavorare sulla parte che si vuol gonfiare.

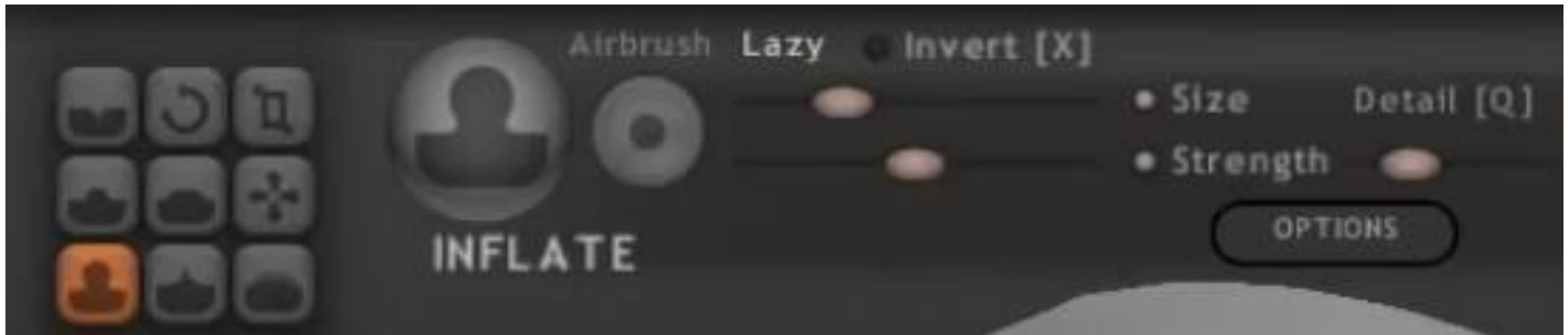
**Tasto veloce: C**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com

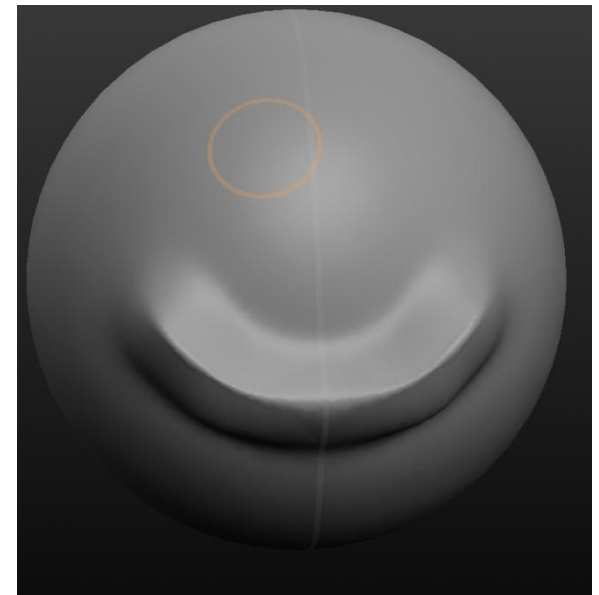


# Controlli di Scultura – Pinch (stringe)



Questo strumento permette di “restringere” delle parti dell’oggetto semplicemente tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e lavorare sulla parte che si vuol restringere.

Nella figura ad esempio è stato utilizzato lo strumento **Inflate** per avere il rilievo e successivamente lo strumento **Pinch** per restringere la parte in rilievo.



## Tasto veloce V

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com

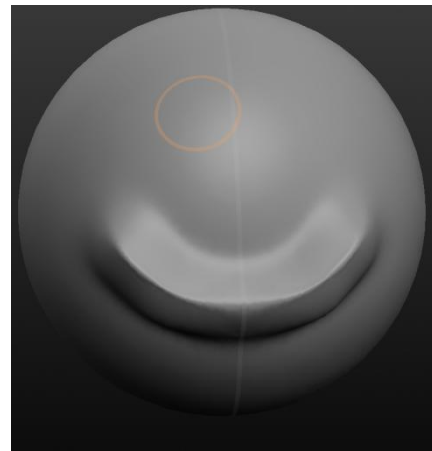


# Controlli di Scultura – Smooth (smussare)

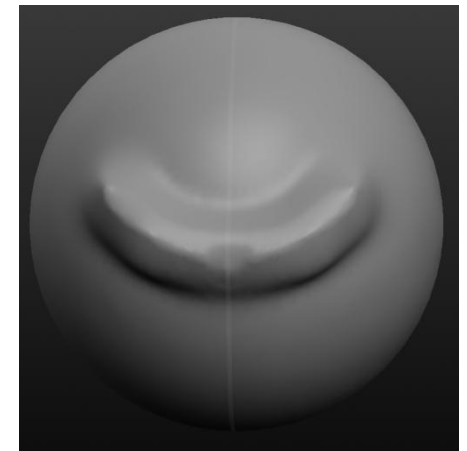


Questo strumento permette di “smussare” delle parti dell’oggetto semplicemente tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e lavorare sulla parte che si vuole levigare.

Nella figura ad esempio si vede il modello precedente prima dello **Smooth (1)** dopo lo **Smooth (2)**



1



2

**Tasto veloce B**

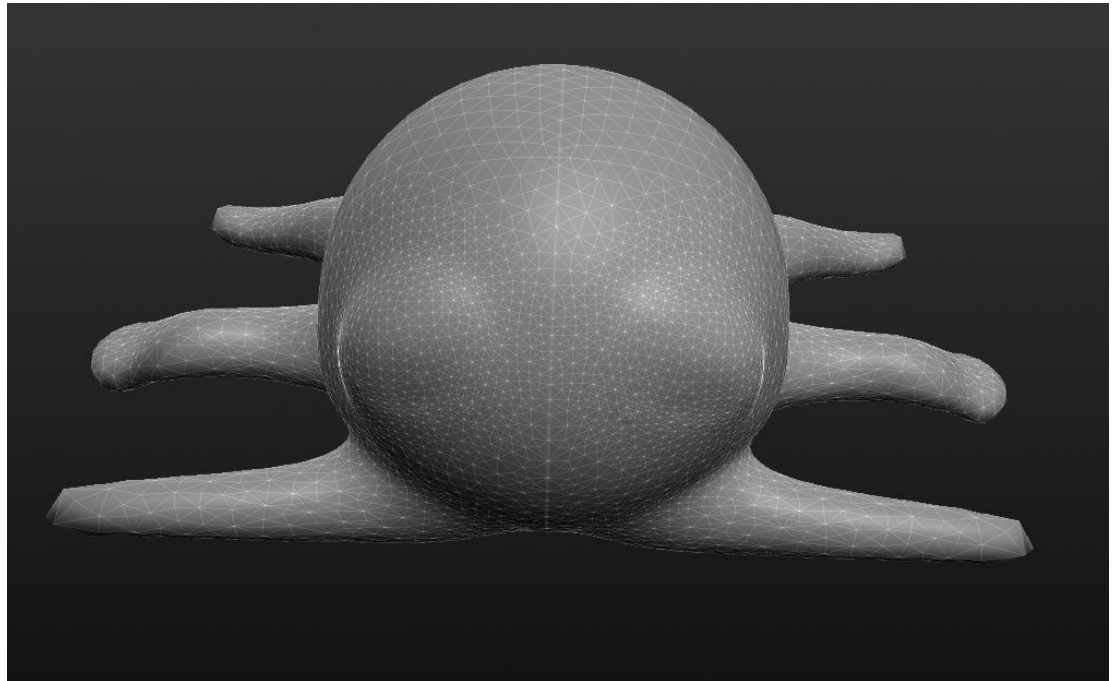
dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Controlli di Scultura – Wireframe



Lo strumento **Wireframe (W)** permette di visualizzare (o nascondere) la geometria dell'oggetto e quindi vedere anche come cambia la geometria utilizzando i vari strumenti di scultura.



**Tasto veloce W**

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



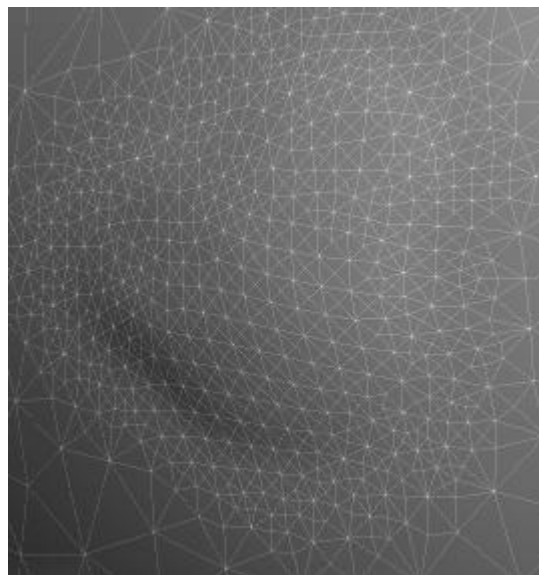
# Controlli di Scultura – Reduce Brush



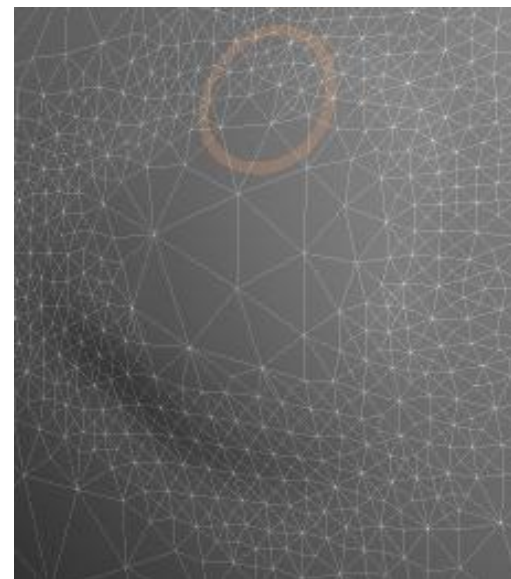
Lo strumento **Reduce Brush** permette di ridurre il numero di poligoni che compongono la geometria dell'oggetto.

**Tasto veloce Y**

**Per ottimizzare il dettaglio!**



**Prima**



**Dopo**

Gli altri due strumenti vicino a Reduce Brush lavorano anch'essi sulla geometria



**Reduce Selected:** riduce la geometria della parte selezionata



**Subdivide ALL:** aumenta la geometria di tutto l'oggetto

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Controlli di Scultura – Mask (maschera)



Lo strumento **Mask** viene utilizzato per selezionare una zona dove gli strumenti non agiscono.

E' simile alla funzione del nastro di carta che si utilizza per dipingere.

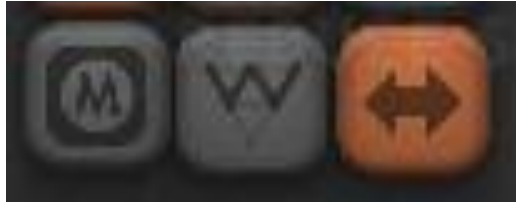
**Tenere premuto il tasto CTRL mentre si disegna la maschera.**

**Per cancellare la maschera CTRL + A**





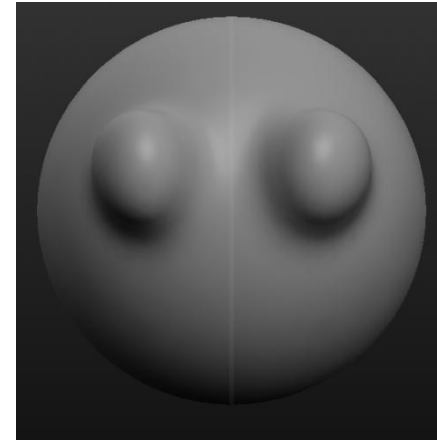
# Controlli di Scultura – Simmetry (simmetria)



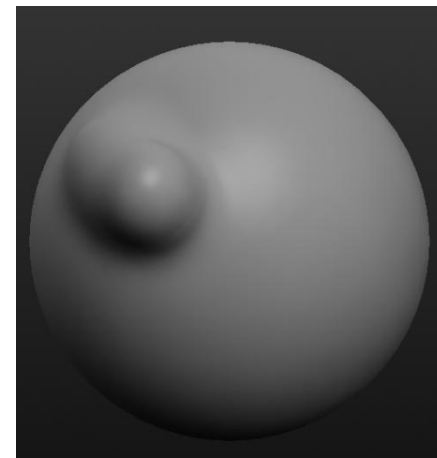
Lo strumento **Simmetria** solitamente è attivo e permette di lavorare in maniera “Simmetrica” sul mio modello.

Posso comunque disattivare questa modalità e lavorare sull’oggetto in modalità Asimmetrica.

**ATTENZIONE** Una volta passati in modalità Asimmetrica se si vuole ripristinare la modalità Simmetrica si perdono tutte le modifiche !



SIMMETRICA



ASIMMETRICA

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Opzioni dei controlli di scultura



**Size:** tramite lo slider è possibile selezionare la dimensione del pennello

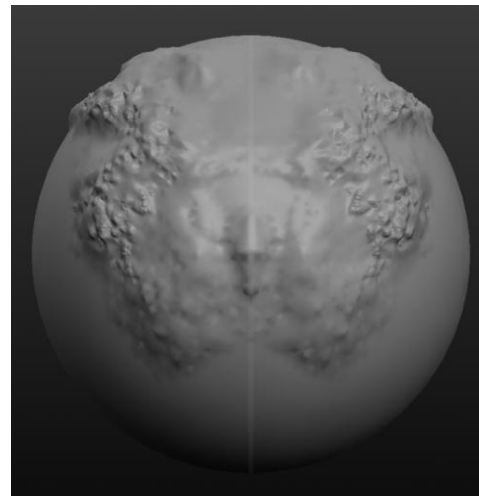
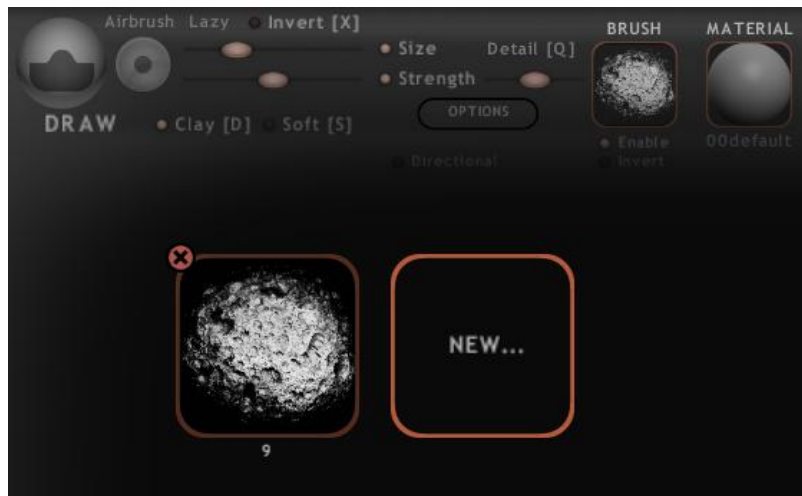
**Strength:** definisce la forza con cui agisce lo strumento

**Detail:** se ho un pennello particolare definisco l'intensità dei dettagli del pennello (brush) selezionato.

**Clay:** modalità creta. Permette di lavorare in modo più "morbido".



# Opzioni dei controlli di scultura (Brush)



**BRUSH:** è possibile caricare dei nuovi pennelli (brush) utilizzando delle immagini in bianco e nero.

Per caricare un nuovo pennello premere su NEW..., selezionare l'immagine che si vuole come pennello e OK.

**Enable/Disable:** abilita/disabilita il pennello

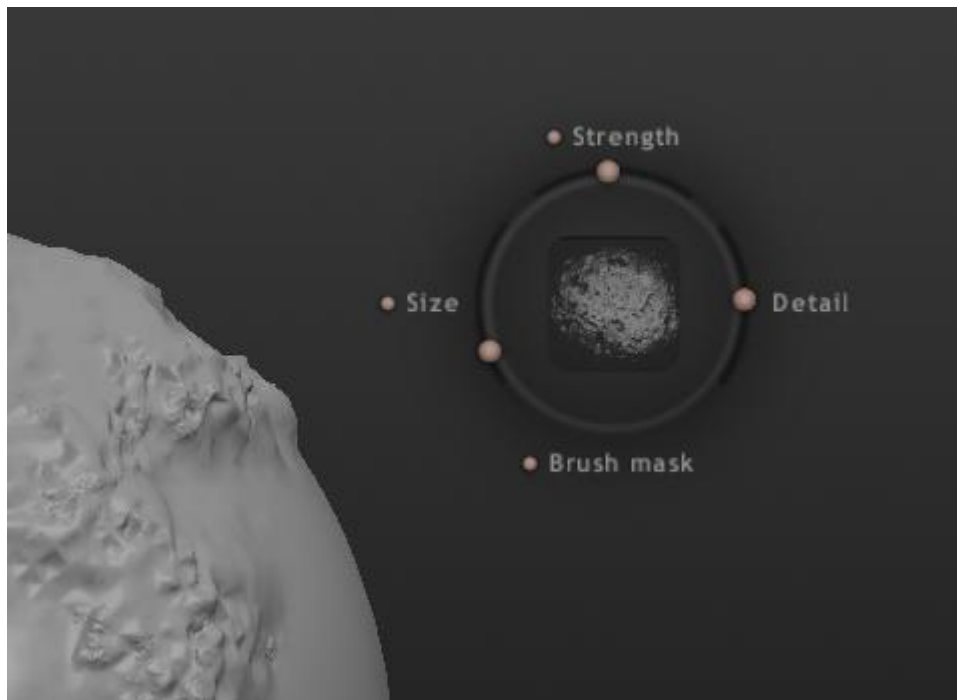
**Invert:** inverte l'effetto del pennello

<https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Scorciatoie da tastiera – BARRA SPAZIO



Premendo la **BARRA SPAZIO** viene visualizzato vicino al cursore del mouse uno strumento che mi permette di modificare in modo veloce i parametri dello strumento che ho attivo in questo momento.

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Principali scorciatoie da tastiera

**MAIUSCOLO** abilita la **smussatura**

**ALT** viene invertito la funzionalità dello strumento corrente

**TAB**: mostra/nascondi interfaccia

**F1**: mostra/nascondi aiuto

**CTRL+A** : seleziona tutto

**CTRL+D**: deseleziona tutto

**SPAZIO**: mostra controllo parametri

**E**: CREASE (intaglio)

**D**: DRAW (disegna)

**F**: FLATTEN (appiattisci)

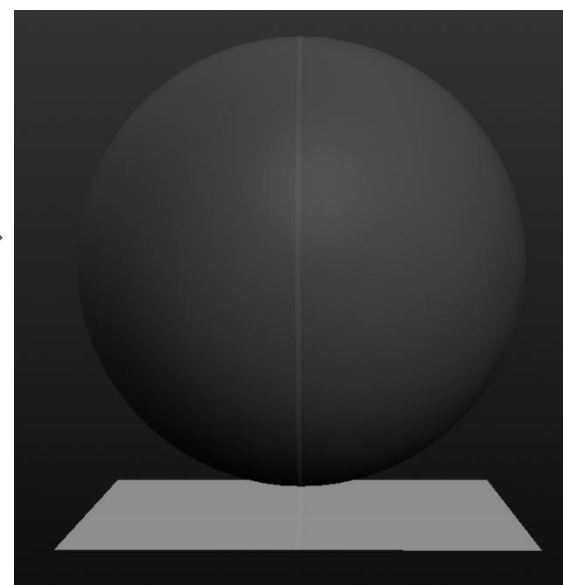
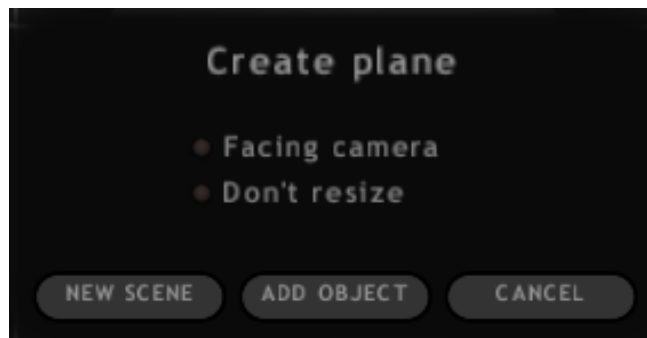
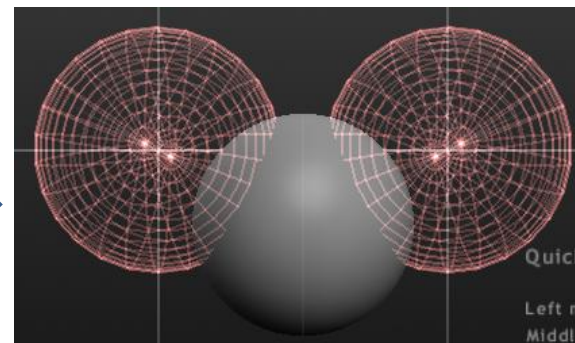
**G**: GRAB (sposta)

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Combinare più oggetti

Aggiungere altre sfere o piani

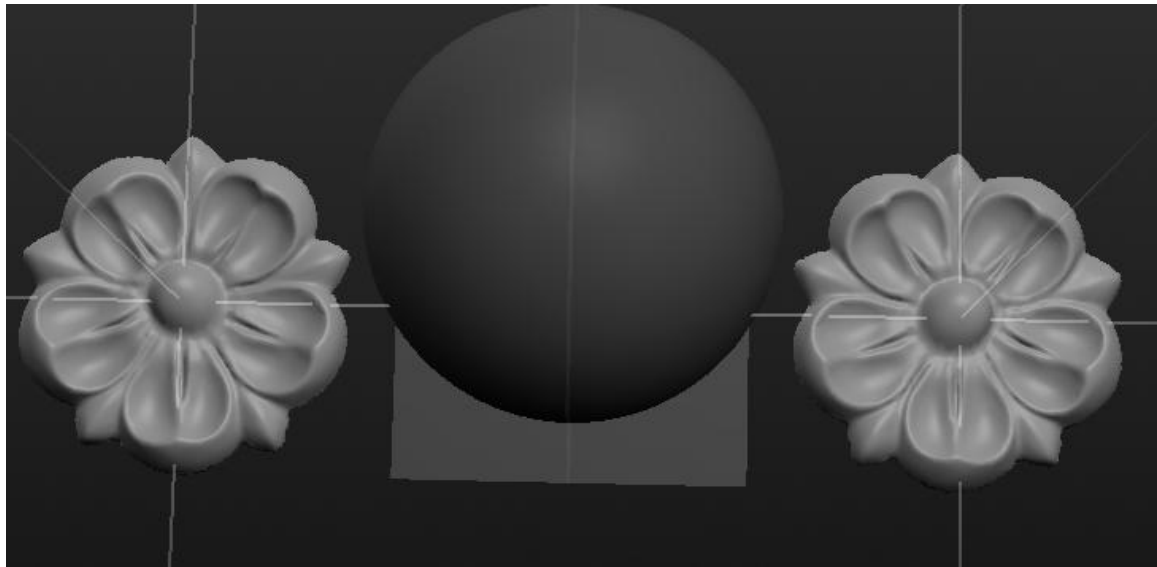


dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Combinare più oggetti

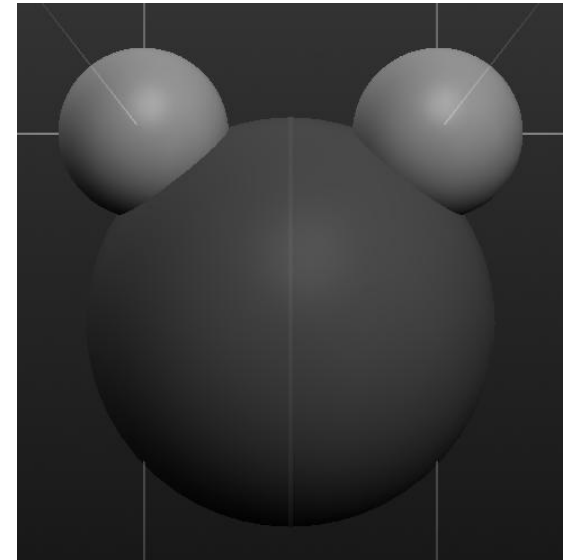
- Importare oggetti in formato OBJ →
- Importare oggetti in formato Sculptris →



# Manipolare più oggetti

Dopo aver aggiunto un altro oggetto in questo caso una sfera (lavorando in simmetria diventano due).  
Il nuovo oggetto è di colore chiaro e possiamo agire su di esso.

Nella sezione delle opzioni vediamo **Global [G]** che è attivo e ci permette di spostare l'oggetto.



**NOTA BENE**



**Se Global attivo:**

**Grab:** (sposta)

**Scale:** (scala l'oggetto)

**Rotate:** (Ruota l'oggetto)

dario.cavada.lab@gmail.com

www.merlino-dreamlab.com

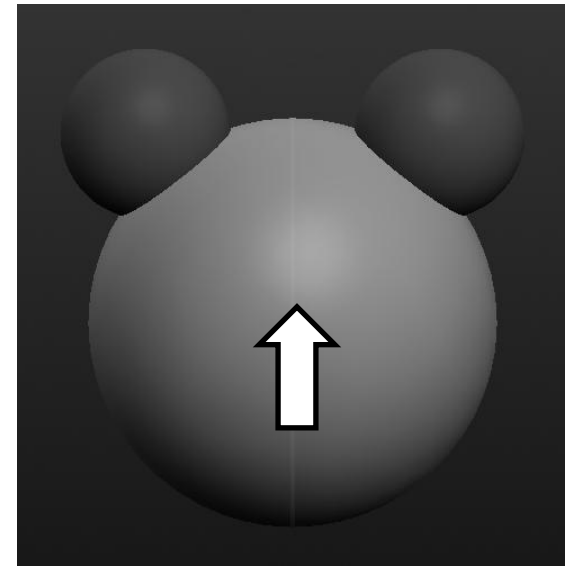
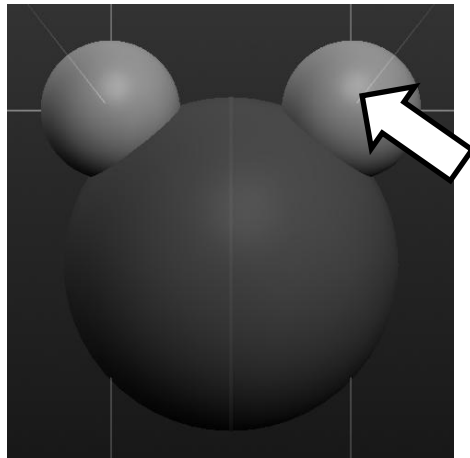




# Manipolare più oggetti (II)

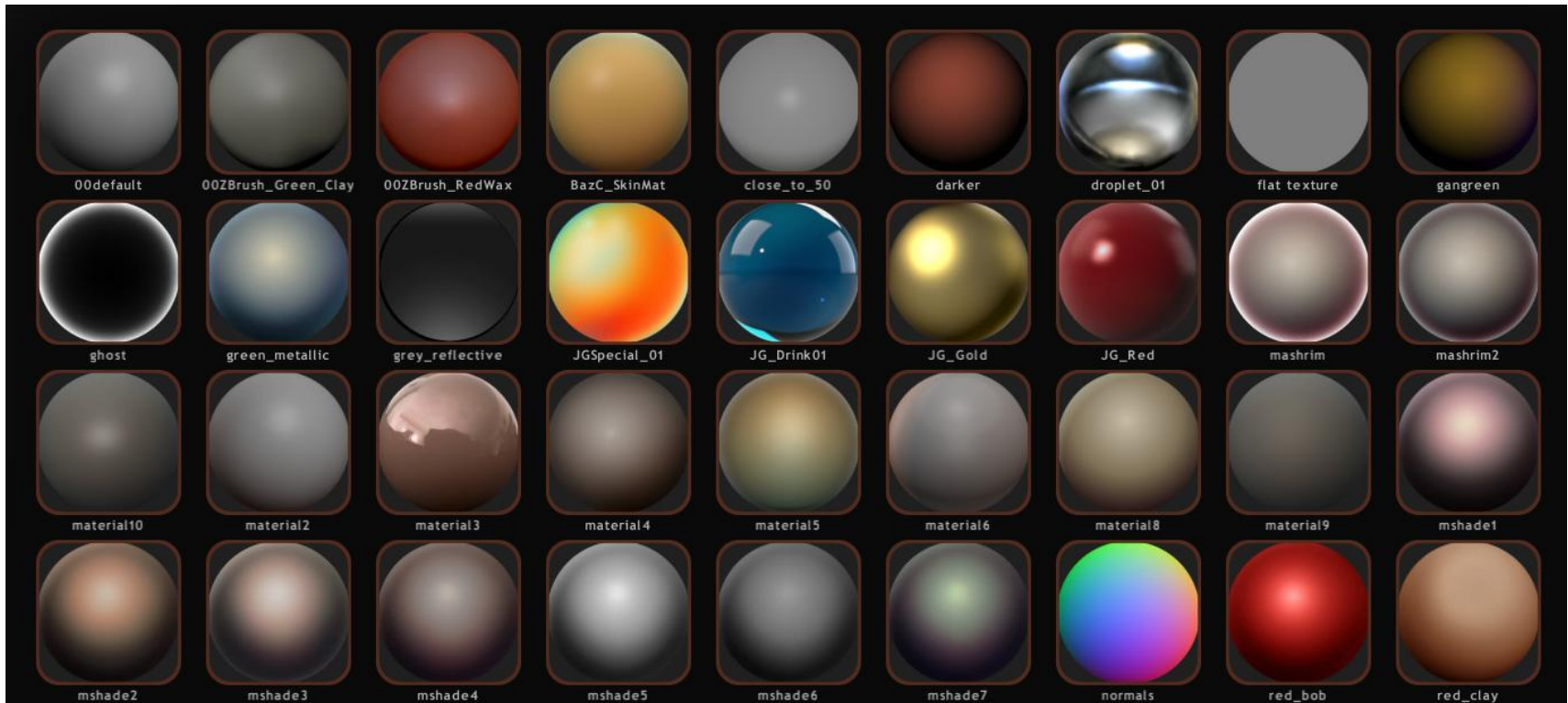
Per passare da un gruppo di elementi ad un altro, basta cliccare sull'elemento che si vuol rendere attivo come si vede nelle figure.

L'elemento, o il gruppo di elementi attivi, viene visualizzato in colore chiaro.



# Materiale (Material)

Cliccando su “Material” è possibile selezionare il tipo di materiale del nostro oggetto.

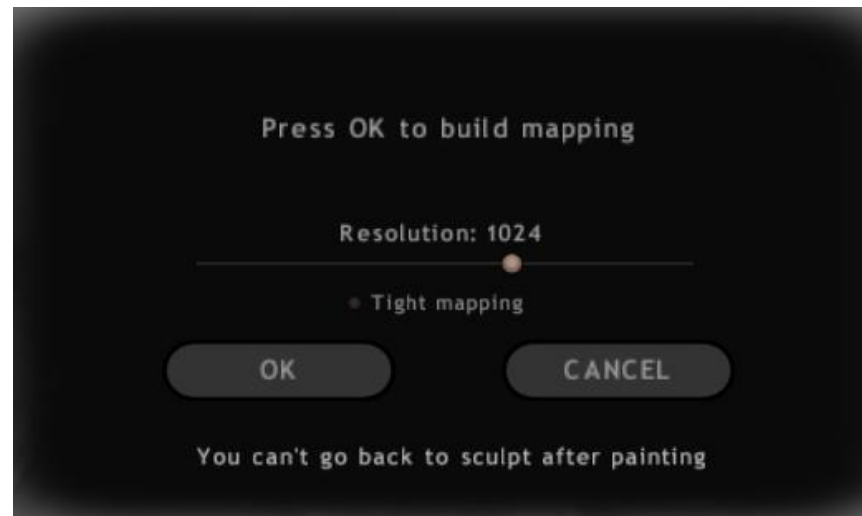


dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Dipingere sulla superficie

- Salvare il modello realizzato prima di passare alla fase di PAINTING
- Cliccare sul pulsante PAINT e decidiamo quanto sarà grande la mappa immagine.
- **Non è possibile tornare alla fase di sculpt dopo il painting !**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



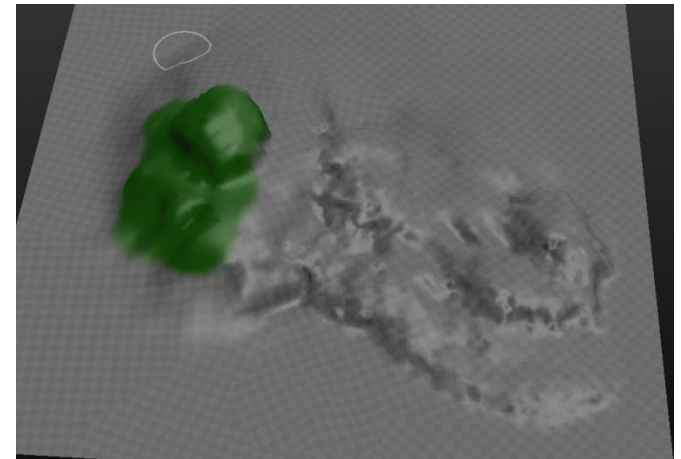
# Paint Mode – Paint Color



Nella modalità **PAINT** gli strumenti sono cambiati.

E' possibile utilizzare con PAINT COLOR:

- Il colore normale
- Il Brush (Direzionale, Random)
- La texture
- Attivare **Airbrush** aerografo



Textures: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/texture/>

Brushes: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Paint Mode – selezione colore



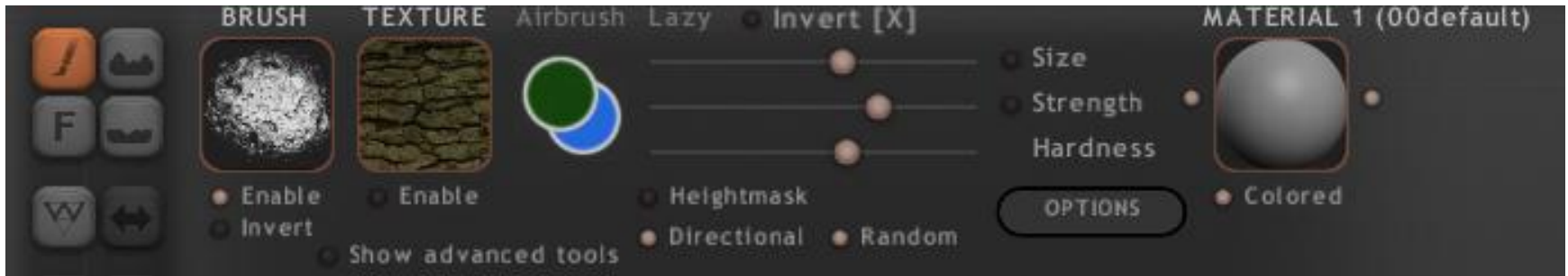
Cliccare sull'icona colore per selezionare la tonalità del colore da utilizzare.



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com

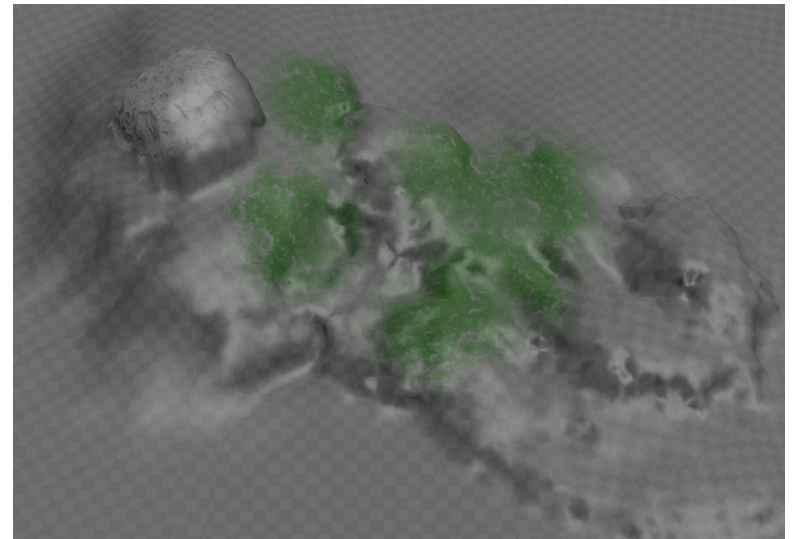
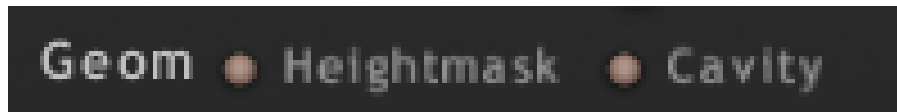


# Paint Color - Brush



Abilitando **Brush** (Enable) è possibile colorare utilizzando un pennello che possiamo caricare da un immagine esterna.

Cliccando su Heightmask possiamo decidere se colorare sui picchi o sulle cavità



Textures: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/texture/>

Brushes: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

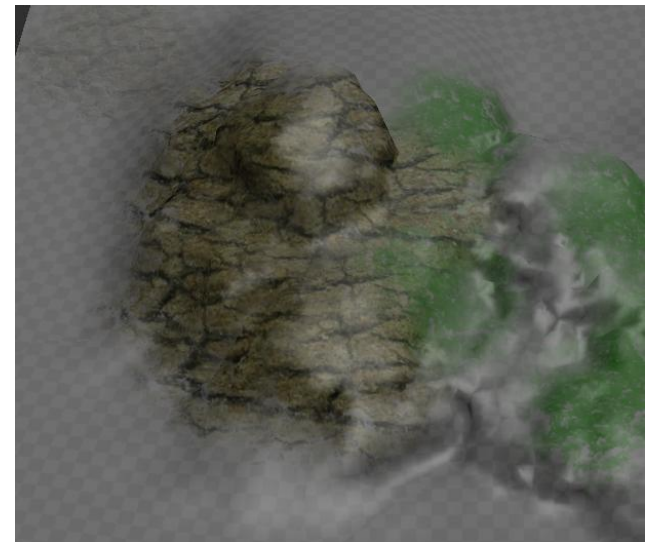
dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Paint Color - Texture



Abilitando **Texture** (Enable) è possibile riempire l'oggetto utilizzando la texture che possiamo caricare da un immagine esterna.



Textures: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/texture/>

Brushes: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

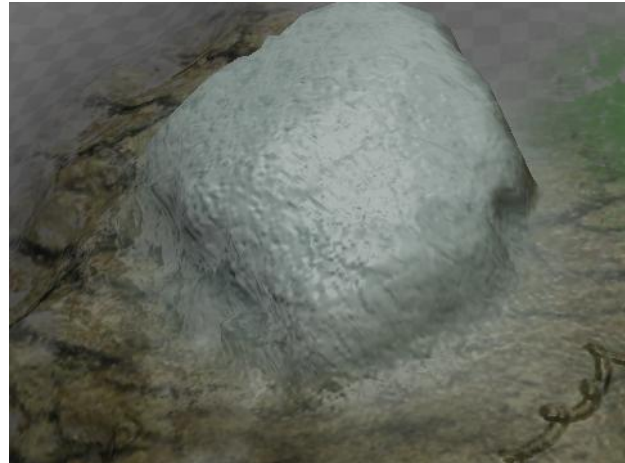
dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



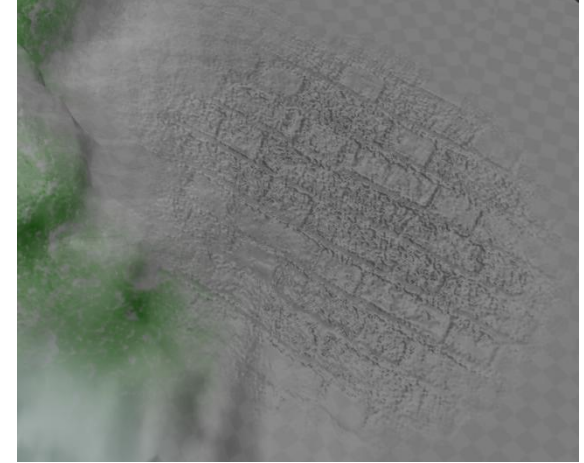
# Bump- Brush



Abilitando  
**Paint Bump (Rilievo)**  
riesco a lavorare  
“di fino” per realizzare  
micro rilievi (rugosità )  
sia con  
**Il pennello (BRUSH) [1]**  
che con la **texture [2]**



[1] esempio pennello



[1] esempio texture

Textures: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/texture/>

Brushes: <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/alpha/>

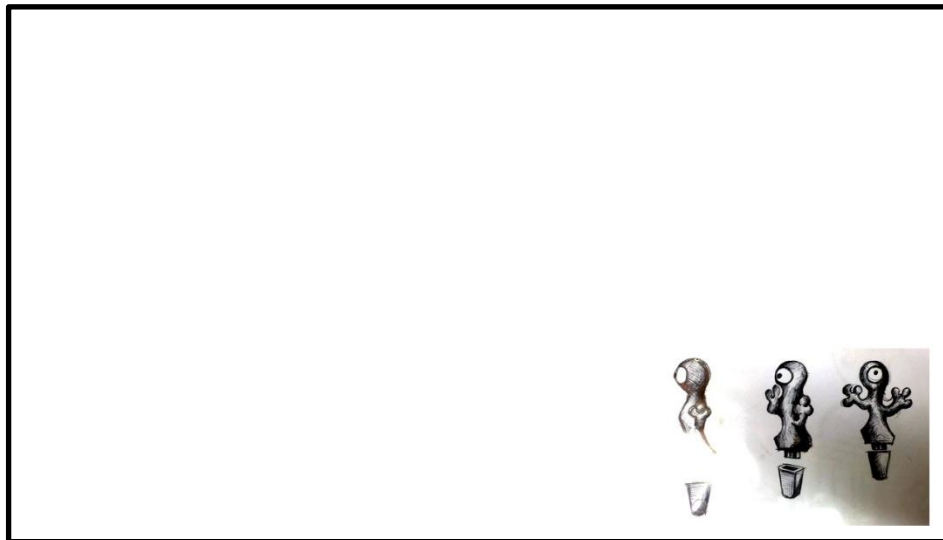
dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com





# Utilizzare un immagine per modello

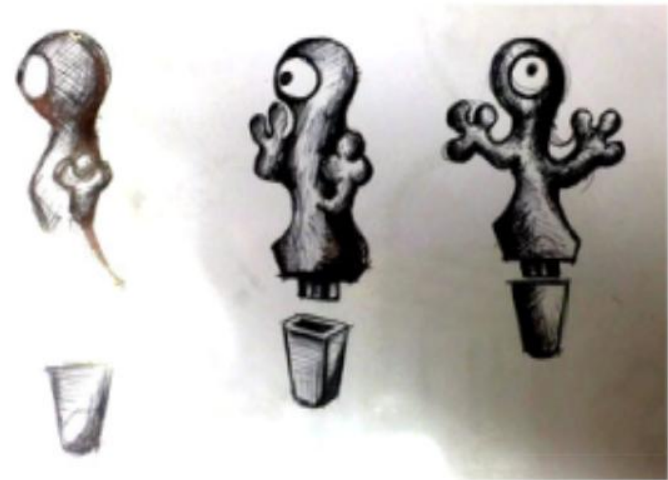
- E' possibile utilizzare un immagine di background che ci aiuti per il modello.
- Creare un immagine vuota di 1280x720
- Inserire l'immagine "guida" in basso a destra



# Utilizzare un immagine per modello



In questo modo è più comodo seguire le proporzioni del disegno per creare il nostro modello.

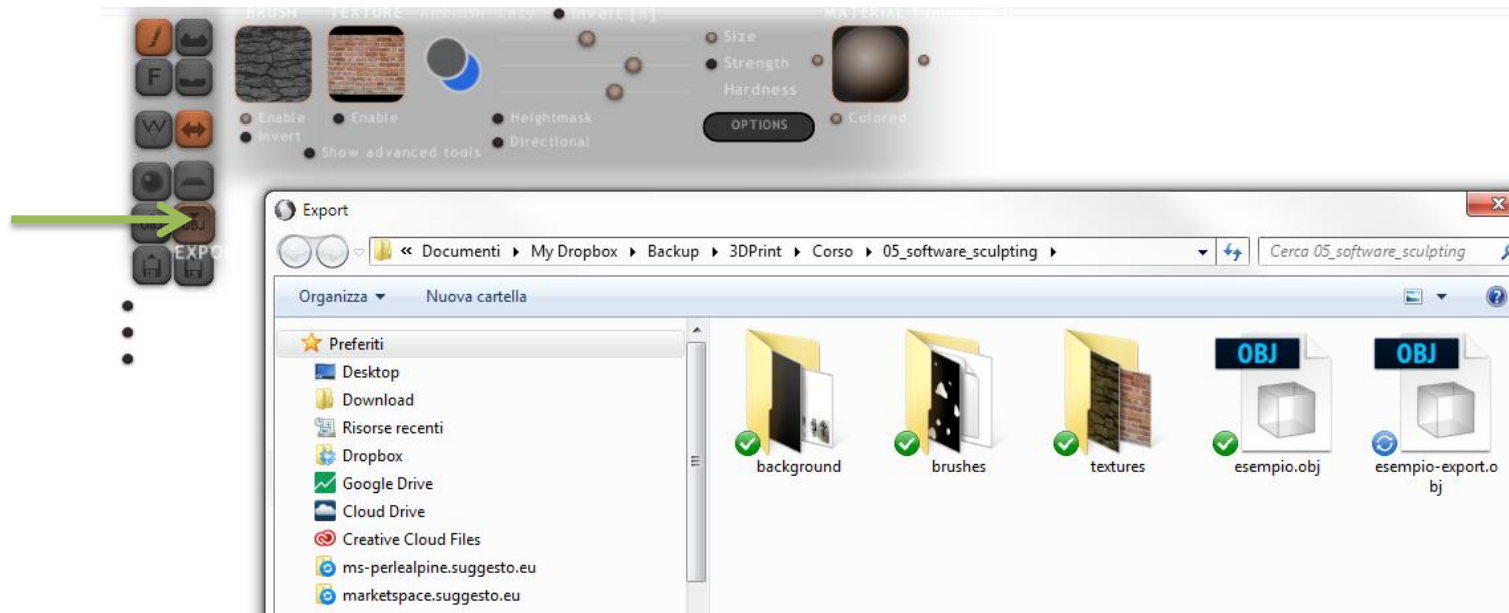


dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Esportare l'oggetto

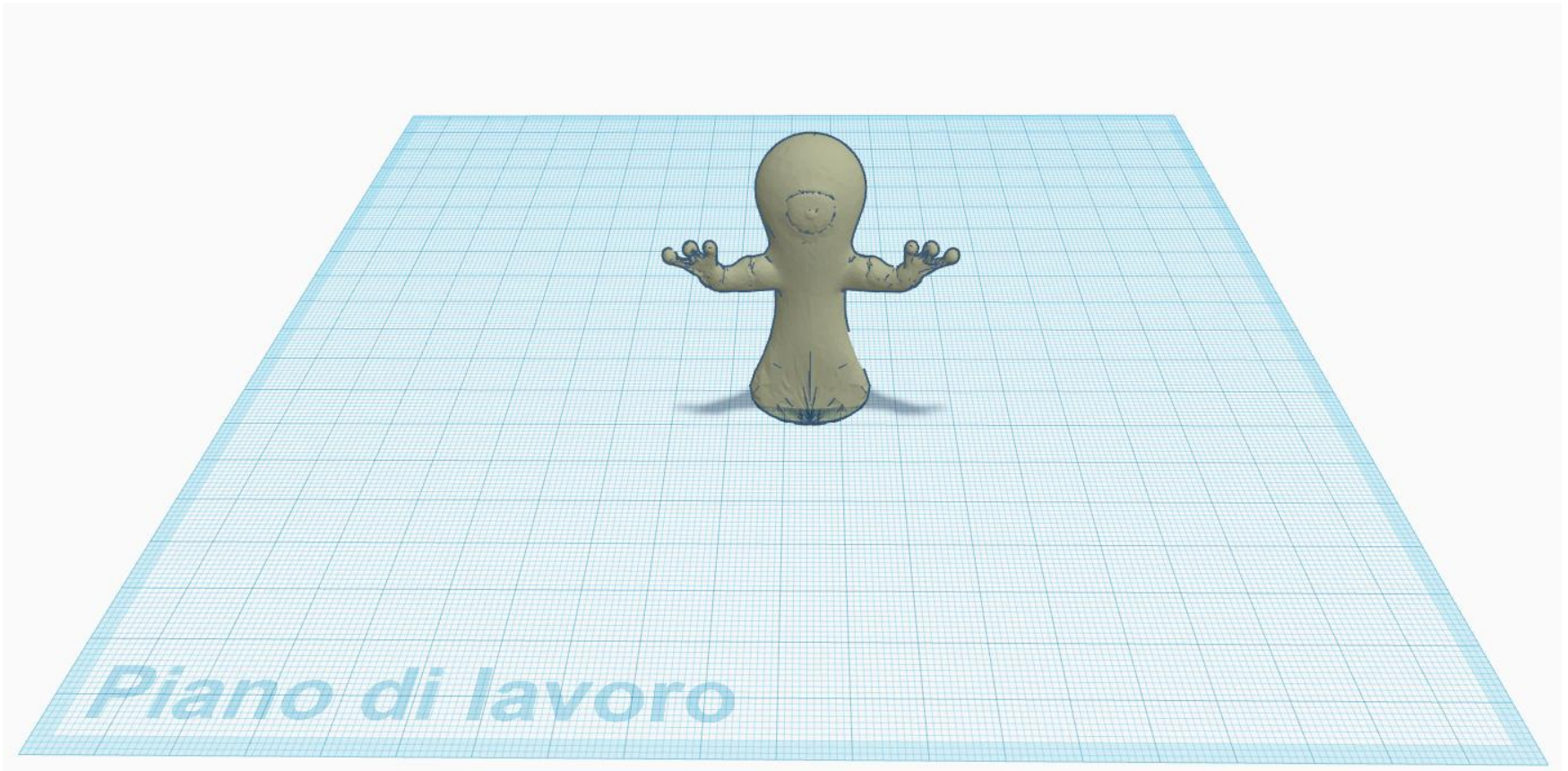
Dopo aver completato il nostro modello è possibile esportare l'oggetto in formato .obj in modo da poter essere utilizzato in altri software come ad esempio **Tinker CAD** oppure importato nel programma **Cura** per realizzare il nostro modello in 3D.



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



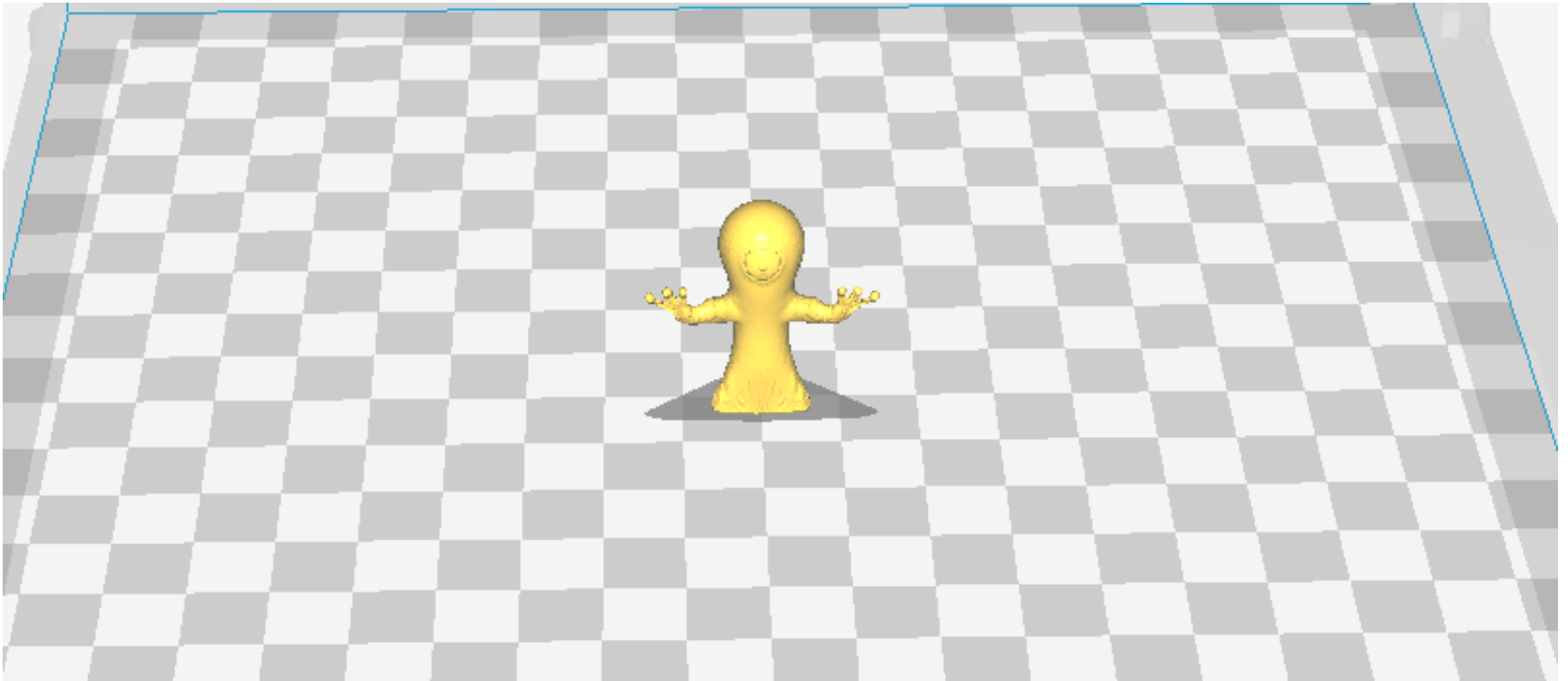
# Esempio di modello importato in **Tinker CAD**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com



# Esempio di modello importato in **CURA**



dario.cavada.lab@gmail.com  
www.merlino-dreamlab.com

