

BLENDER

Magazine
Italia

FOCUS

BOMP

Dai contest allo sviluppo

RICOSTRUZIONI FACCIALI

I mille volti della Storia

TUTORIALS

ADDON TISSUE

Rivestiamolo di mesh

INFINITY MIRROR

L'illusione dell'infinito

MAKING OF

STOP THIS CRIME

In Copertina

STRIKE GUNDAM

Contest Winner

INTERVISTE: Gleb Alexandrov, il maestro dell'illuminazione
Giocare col BGE Azalea Thunder

Pag. 4 NEWS: [Da Blender e non solo](#)

Pag. 7 PROJECTS: [BOMP](#)

Pag. 10 MOSTRE: [Facce](#)

Pag. 14 INTERVISTA: [Gleb Alexandrov](#)

Pag. 18 TUTORIAL: [Addon Tissue](#)

Pag. 23 TUTORIAL: [Infinity Mirror](#)

Pag. 27 MAKING OF: [Stop this crime](#)

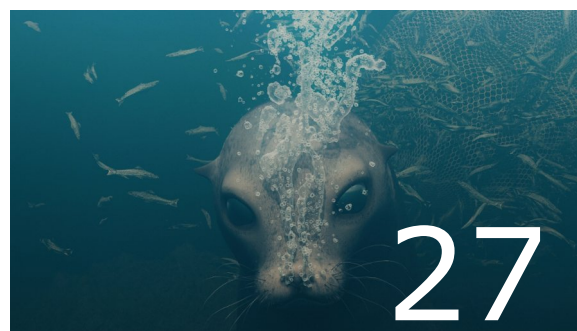
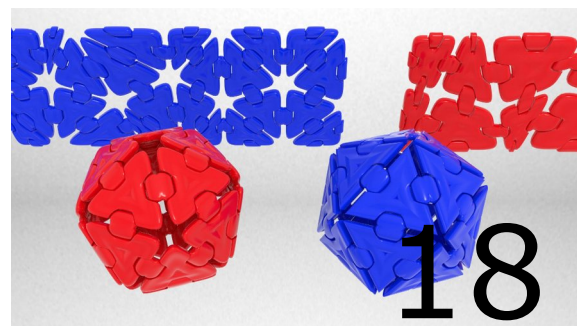
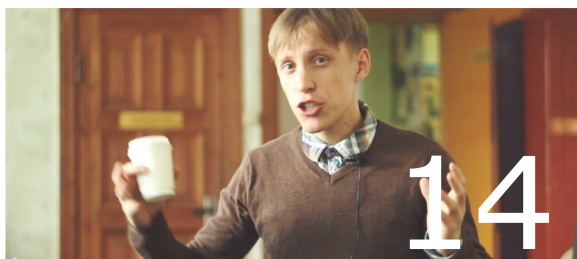
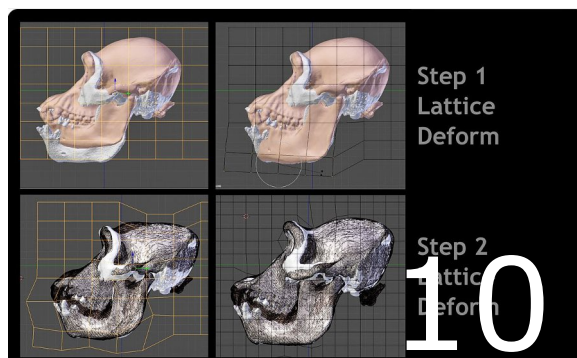
Pag. 32 MAKING OF: [Strike Gundam](#)

Pag. 36 INTERVISTA: [Giocare col BGE](#)

Pag. 38 GALLERY: [I Contest di BI](#)

Disclaimer

Blender Magazine Italia non rappresenta una testata giornalistica in quanto viene aggiornato senza alcuna periodicità. Non può pertanto considerarsi un prodotto editoriale ai sensi della legge n. 62 del 07/03/2001. Gli autori non hanno alcuna responsabilità sui contenuti dei siti in collegamento, sulla qualità o correttezza dei dati. Essi si riservano la facoltà di rimuovere le informazioni, fornite da terzi, ritenute offensive o contrarie al buon costume. Le immagini sono correlate agli argomenti di cui si scrive. Alcune sono provenienti da Internet e quindi valutate di pubblico dominio. Qualora i soggetti proprietari fossero contrari alla pubblicazione, non dovranno far altro che segnalarlo in modo da poter procedere ad una rapida eliminazione.





Numero 18
Anno 2016

Responsabili:
Alfonso Annarumma
Cristina Ducci

Redazione
Andrea Campagnol
Alessandro Passariello
Enrico Lui
Mary Shan Fazzolari
Riccardo Giovanetti

Grafica e impaginazione
Mary Shan Fazzolari

Copertina impaginazione
Andrea Campagnol

Siti
blender.it
magazine.blender.it

Contatti
magazine@blender.it

Software utilizzati
Blender
The Gimp
Krita
LibreOffice



"God Save The open Source"
Di Mary Shan Fazzolari

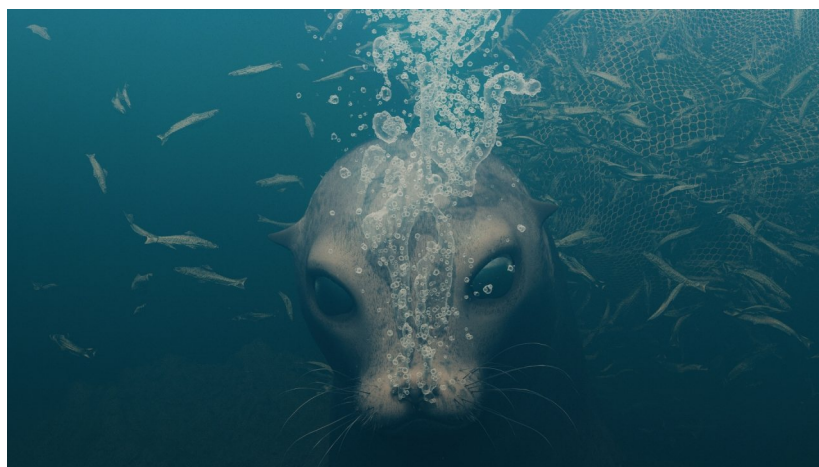
Questo è il nuovo numero di BMI.
Nuova grafica, nuovo sito, nuova redazione,
nuove idee, nuovo Blender Magazine Italia.

Il magazine intende raccogliere e pubblicare contenuti che nascono da Blender, come software certamente, ma anche come applicazione virtuale e non, di arte, scienza, meccanica.

In questo numero impareremo ad usare l'addon Tissue e creare un Infinity Mirror, leggeremo di chi sogna di fare un videogame e di come creare un corto d'animazione; di chi usa Blender per ricostruzioni forensi e di come si fa a creare l'immagine vincitrice dei Contest di Blender Italia.

Benvenuti!

Cristina Ducci



In copertina: "Stop this crime"
Di Sebastiano Basile



di Riccardo
Giovanetti
(Harvester)

E' trascorso diverso tempo dall'ultimo numero di Blender Magazine Italia quindi vediamo di aggiornarvi sulle novità più importanti.

Blender Italia riparte rinnovato

Il sito Web di Blender Italia ha ripreso l'attività a inizio 2016 con una nuova e rinnovata veste grafica, un Forum ristrutturato e nuove iniziative grazie all'impegno di **Alessandro Passariello**, amministratore e responsabile del sito, ed al contributo volonteroso dei membri del consiglio designati per aree specifiche.

Sono state aperte nuove aree sul sito come il BlenderLab, la sezione Learn attualmente in corso di allestimento, revitalizzati i progetti del Blender Open Movies Project (BOMP), ripresa l'attività dei concorsi o contest, senza trascurare il gaming, una nuova galleria di immagini, una nuova redazione del **Blender Italia Magazine** ed altro ancora che vi invito a scoprire entrando nel sito e partecipando alle attività della comunità.

Inoltre quest'anno a novembre Blender Italia festeggerà i suoi **14 anni** di attività.

Blender Italia Contest 2016 (BIC)

Anche i contest dove i concorrenti si sfidano creando immagini in Blender 3D sono ripartiti alla grande con cadenza pressoché mensile, sottoponendo a sondaggio sulla pagina Facebook di Blender Italia i temi proposti dagli organizzatori e lasciando che sia la comunità a scegliere il tema del mese. Siamo già arrivati all'ottava edizione da inizio anno ed è stata aperta una classifica con punteggio assegnato ai primi tre classificati che potete consultare sul sito di BI. Seguiteci e non abbiate timore di partecipare perché potrete soltanto migliorare e soprattutto divertirvi.

Blender Conference 2016

Anche quest'anno si terrà la Blender Conference in Amsterdam nelle giornate del 28, 29 e 30 Ottobre presso il centro congressi De Balie. Si tratta di un evento importante per la comunità internazionale di utilizzatori e sviluppatori di Blender 3D in quanto verranno illustrate tra le altre cose anche lo stato corrente di sviluppo del programma ed i progetti per il futuro. <https://www.blender.org/conference/2016/>

Da non perdere Sabato 29 Ottobre, alle ore 13, l'intervento di Alessandro Passariello,

amministratore del sito Web di Blender Italia, che illustrerà le attività ed iniziative nonché i progetti ed idee per il futuro. E chi non avrà la possibilità di partecipare personalmente alle tre giornate potrà seguire online in streaming dal vivo gli interventi dei vari oratori. Ovviamente tutte le registrazioni saranno pubblicate successivamente online.

Blender 2.78

Il 30 settembre 2016 è stata rilasciata la versione 2.78 di Blender 3D che punta ad essere una release stabile così da consentire agli sviluppatori di concentrarsi sulla prossima versione 2.8. Tra le novità più interessanti:

Supporto per il rendering di immagini stereo sferiche per la realtà virtuale

Il Grease Pencil è ora divenuto uno strumento completo anche per il disegno e l'animazione 2D

Sono stati apportati diversi miglioramenti alla resa nella vista 3D o Viewport

Nuova funzionalità per il disegno di curve a mano libera sulle superfici solide

Nuove opzioni potenziate per i B-Bones, Bendy Bones

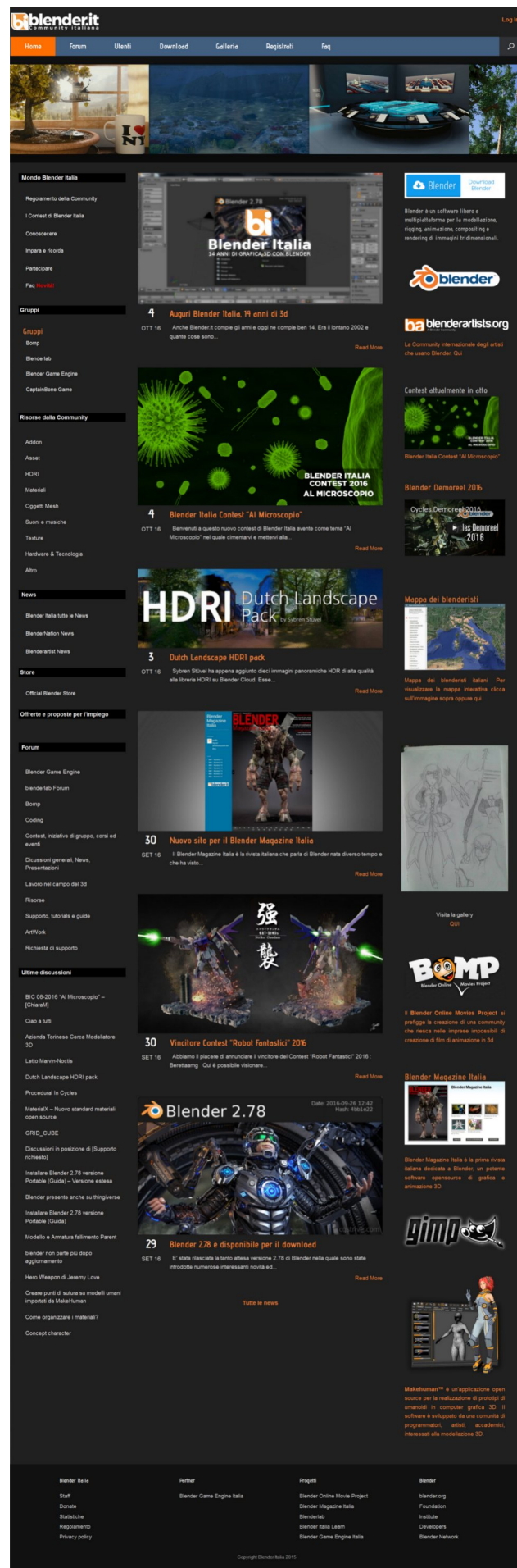
Aggiunte operazioni base di import/export per Alembic

Fisica dei tessuti: nuove Dynamic Base Mesh e opzioni di Simulation Speed

Nuovi Add-on, preferenze individuali, aggiornamenti alle API Python e tanti add-on aggiornati

Numerose altre novità, miglioramenti ed un lungo elenco di bachi e problemi risolti.

Maggiori informazioni potrete leggerle nelle note di rilascio che trovate sul sito www.blender.org.



Il nuovo sito di Blender Italia



Blender 2.78

Blender Cloud

E' disponibile una novità per tutti gli appassionati di Blender, cioè la piattaforma online Blender Cloud sulla quale sono state pubblicate numerose risorse quali i precedenti progetti **Open Movies del Blender Institute**, il materiale educativo e di auto-formazione, librerie di immagini e texture, i modelli di numerosi personaggi aggiornati per essere usati con le versioni più recenti di Blender.

Molto materiale è di pubblico accesso mentre alcuni servizi sono disponibili solo ai sottoscrittori quali la creazione di una propria area privata per progetti personali o il materiale educativo degli Blender Open Movie Workshop.

Per saperne di più visitate il sito Web
<https://cloud.blender.org/>

Agent 327 – Blender Open Movie Project

Prosegue la lavorazione del progetto Open Movie **"Agent 327"** prodotto dal Blender Institute ed ispirato ad un famoso fumetto olandese. Inoltre, vede il ritorno presso gli studi in Amsterdam di **Colin Levy**, regista del cortometraggio **Sintel** nel 2011, per affiancare **Hjalti Hjalmarsson** nella lavorazione della scena di prova dal barbiere, contribuendo inoltre alla messa a punto del layout delle inquadrature.

Maggiori informazioni sono reperibili online:
<https://cloud.blender.org/p/agent-327/>



Agent 327



Home

Progetti

Utenti

Job

FAQ

Tutorial & Supporto

Job Dashboard

Di Alfonso Annarumma

Blender Online Movies Project è una piattaforma che è nata per creare corti di animazione con Blender.

Piccola parentesi per capire come mai ci sia bisogno di una comunità per creare un piccolo corto di animazione.

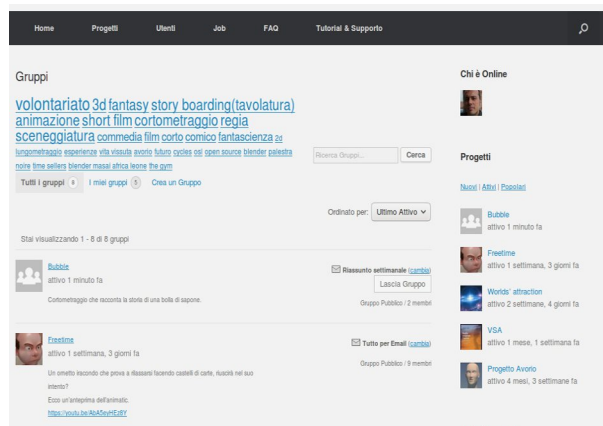
Realizzare un film di animazione, lungo o corto che sia ha bisogno di determinate fasi di produzione e portano la singola persona a non avere tutte le capacità di realizzarlo. Dividiamo in tre grossi step il tutto.

Lo **storyboard** e l'**animatic** sono le fasi successive, quando la sceneggiatura viene trasportata per immagini e l'animatic ci aiuta a capire se i tempi e le azioni funzionano. Qui ci si può avvalere di un bravo disegnatore che sappia estrapolare dalla sceneggiatura le prime inquadrature e aiutarci anche a caratterizzare i personaggi.

Se ci sono dei dialoghi è il momento di chiedere l'aiuto dei **doppiatori** per registrare prima di tutto l'audio (che aiuterà gli animatori a creare i lipsync).

Uno studio sul mood visuale, i colori, lo stile dei personaggi e degli ambienti, a cura di un bravo art director potrebbe fare la differenza.

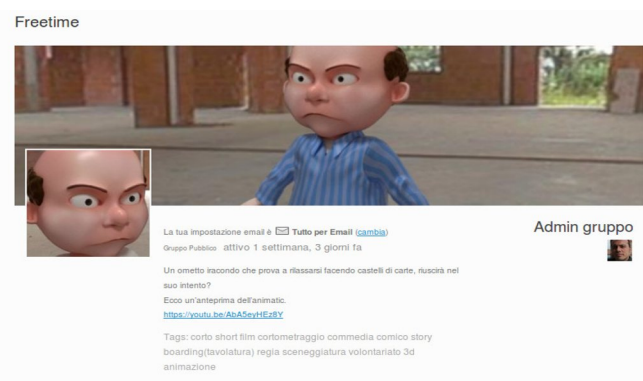
In questo primo grande step abbiamo visto che una singola persona dovrebbe avere capacità di **Scrittore, Disegnatore e Doppiatore**.



(gruppi di lavoro all'interno del sito)

Preproduzione:

L'idea, il soggetto e la sceneggiatura sono quel momento in cui serve una grande immaginazione, ma soprattutto delle doti di scrittura non dovrebbero mancare.



Produzione:

Usando Blender, sono richieste quasi tutte le skill del programma, **Modellazione, Texturing, Animazione, Rigging, Lighting e Rendering**, quindi siamo alla ricerca sei figure e il numero di collaboratori aumenta, anche se per questa parte molti blenderisti sono sempre specializzati in una o più skill e la cosa può tornare utile.

Modellazione:

Il livello di esperienza richiesta in questo campo può variare molto, è in questa fase che c'è la possibilità maggiore di essere presi in quanto possono essere richiesti oggetti semplici che possono costituire un'ottima palestra per il Blenderista alle prime armi.

Un ottimo modellatore dovrebbe essere in grado di sfornare un oggetto 3D con una topologia corretta, con maggioranza di poligoni a 4 vertici, un UV corretta del modello che possa funzionare con un modificatore Subdivision Surface almeno a livello due. Inoltre per oggetti complessi tipo volti che devono essere animati, è richiesta una conoscenza della topologia facciale usata per creare le espressioni.

Requisiti di base che poi possono cambiare da progetto a progetto.



Texturing:

Il grafico che si occupa di questa parte dovrebbe ricoprire anche il grado di shader, in quanto dovrà lavorare con i materiali e conoscere il render che verrà utilizzato, ma allo stesso tempo dovrà saper utilizzare programmi di fotoritocco per la creazione delle mappe. Non è raro saltare da un programma all'altro per dipingere textures e creare materiali in Blender.

Anche questa mansione può accettare principianti in Blender che magari hanno già skill in programmi di fotoritocco e affiancati da un esperto, possono imparare a creare materiali in Blender per il suo render interno o il più performante Cycles.

Rigging:

Questa mansione è una delle più difficili, ma anche una delle più richieste. Quello che possiamo dire agli aspiranti Rigger è quello di cercare di entrare in un progetto del Bomp per studiare il tipo di Rig usato per animare i personaggi e capire come funziona per poterlo ricreare in proprio.

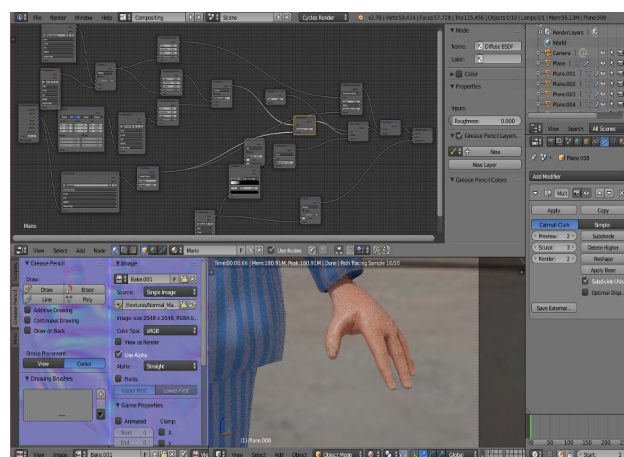
Riggare un personaggio richiede diversi passaggi, un rig base di un personaggio prevede che cammini e muova gli arti superiori, di solito le espressioni facciali sono lasciati a rigger più esperti e fatte sempre in funzione della sceneggiatura.

Animazione:

Il Bomp vuole aprirsi a tutti i tipi di animazione possibili, l'introduzione delle nuove funzionalità del Grease Pencil della versione 2.78 di Blender porterà ad abbattere la frontiera del 2D che prima era un grosso scoglio in Blender.

Sarà studiata presto una sezione dedicata principalmente all'animazione, con tutorial, guide e corsi in diretta per poter formare degli animatori professionisti direttamente sul BOMP.

Tutto questo perché l'animazione è un processo lungo da imparare come imparare a disegnare o a suonare uno strumento. Oltre ad apprendere l'uso di Blender per creare animazioni, bisogna anche saper fare animazioni, impadronirsi di una tecnica, un ritmo che solo tanta pratica può ripagare.



Prima di tutto si studiava la composizione, si studiava la sezione aurea, la regola dei terzi e tutto quello che aiutava l'occhio a navigare in un quadro.

Poi si lavorava sulle forme, le forme (o silhouette) sono importantissime, devono essere chiare e distinte, si deve capire cosa si guarda ancor prima di riuscire a capire di che colore è fatta una cosa.

Fin qua ci siamo? Nelle nostre inquadrature sappiamo rispettare queste regole iniziali?

Ora si passa alla luce, **la luce darà tridimensionalità al nostro rendering**, non l'ambiente 3D del programma. L'ombra da un lato e il punto luce su un disco, ce lo fa sembrare una sfera, quindi lo stesso principio deve essere applicato al soggetto della nostra inquadratura, si tratta di un volto, allora facciamo in modo che sia ben illuminato, che si capisca che sia un volto, che risalti, a costo di mettere anche una luce dietro e una luce che riempi le ombre oltre a quella principale che crea le ombre (cosa dite? Illuminazione da 3 punti?) ma se il personaggio è all'aperto sotto il sole, come controllo il sole? Ecco la cosa più sbagliata, dobbiamo controllare tutto ogni singola illuminazione, creare punti luce nei punti in cui ci servono, dare risalto, creare ombre dove servono, creare atmosfera, cercando di non perdere in contatto con la realtà circostante ma esaltarla, imbrogliando se necessario.

Postproduzione:

Con gli shot del corto girati c'è bisogno di un **Editor Video**, un **Editor per l'Audio** (sia parlato che per gli effetti sonori), senza contare un **bravo musicista** che riesca a trovare una melodia per le scene del film o a comporre lui direttamente.

Ma la post produzione non deve necessariamente partire alla fine, questo è un altro grave errore, il regista deve sapere fin da subito i suoi mezzi a disposizione, l'art director dovrà curare molto questo aspetto perché i render dovranno somigliare ai suoi schizzi, quindi fare dei test di post produzione durante la lavorazione non è raro.

Soprattutto quando la post produzione del render richiede un montaggio di vari renderpass, che sono prodotti durante l'ultima fase di produzione, ma sono prodotti in base al risultato da ottenere in Postproduzione.

Il numero è salito e tanto, contiamo che in piccole produzioni, con persone dalle molteplici doti, possiamo realizzare un corto con minimo 3 persone.

Ci siamo dimenticati del Bomp? No, anzi, immaginiamo per un istante l'utente medio che vuole fare parte di questo mondo, vuole farsi le ossa per realizzare in futuro il suo corto, naviga sul Bomp e trova tanti **Jobs** (mansioni) da poter svolgere per diversi corti contemporaneamente e allo stesso tempo tanti corti che vengono portati avanti grazie a piccoli aiuti, in cui una persona mette in gioco le sue qualità per acquisirne altre e soprattutto potrà partecipare ad un progetto

complesso e capirne i meccanismi di produzione.

I vari supervisor dei progetti acquisteranno la così detta anzianità di comando che permetterà loro di poter supervisionare anche i corti di gente meno esperta, indirizzando nella maniera più corretta per evitare di commettere errori da principiante.

Per far crescere il Bomp serve partecipazione, dedizione e un pizzico di fantasia. Non basta arrivare a aprire un progetto, di deve dimostrare di saperlo portare avanti, si deve avere l'umiltà di chiedere aiuto, anche solo per la sceneggiatura e soprattutto si deve essere realisti, perché corti con dieci personaggi e trame intricate non partono nemmeno.

Il consiglio che vogliamo dare a tutti quelli che vogliono realizzare un corto è di iscriversi al **Bomp**, aprire un **Progetto** e scrivere nella descrizione di esso tutto quello che ci si aspetta e l'aiuto che serve. I membri più anziani del Bomp sapranno consigliare su come organizzare le fasi di produzione e come trovare gli aiuti necessari per la realizzazione.

Per questo sta per nascere il progetto **"Esercisi di Animazione"** che fa riferimento al famoso sito <http://www.animatorisland.com/51-great-animation-exercises-to-master/> e suoi **51 esercizi** per imparare ad animare.

Oltre ad una piccola spiegazione per ogni esercizio completamente in italiano, verrà fornito un **file.blend** con tutto l'occorrente per portare a termine l'esercizio, concentrandosi solo sull'animazione e i suoi principi fondamentali.

Altre iniziative di questo genere saranno intraprese per istruire i futuri blenderisti su come si lavora in una pipeline reale per produrre corti animati.

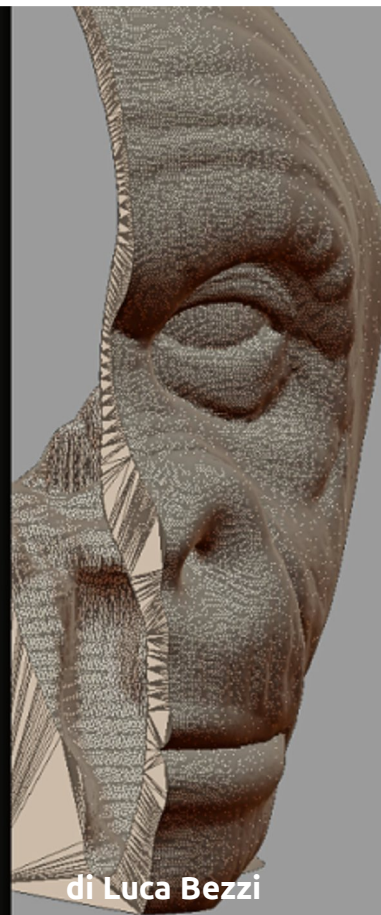
Queste iniziative relative all'esercitazione saranno portate a termine sul sito partner del Bomp, www.blender.it a cui è dedicata un'apposita sezione sul forum e un gruppo di lavoro per la gestione dei file degli esercizi.

Si è scelta una piattaforma esterna al Bomp per la fase di apprendimento in quanto il ben rodato forum di Blender.it dispone degli strumenti e delle persone giuste per seguire questa fase di crescita degli utenti alle prime armi che vogliono evolvere e imparare l'uso di Blender.

www.blenderonlinemovies.org



Una mostra Open Source realizzata con Blender



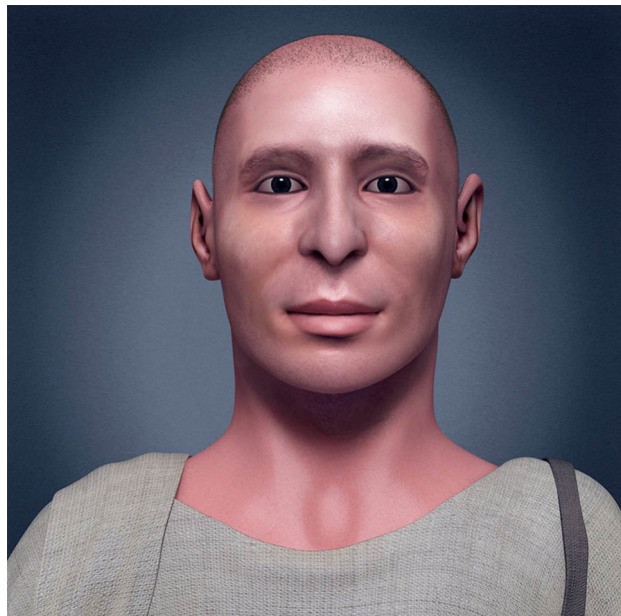
di Luca Bezzi

Tra i software a codice aperto utilizzati sin da subito in archeologia, Blender è stato sicuramente uno dei più importanti. Questo articolo vuole prendere in esame tale particolare connubio (**archeologia – Blender**) partendo da un'esperienza che si potrebbe definire borderline, ovvero la mostra **"Facce. I molti volti della storia umana"**, tenutasi a Padova tra il 14 febbraio 2014 ed il 14 giugno 2015

L'esposizione, oltre a rilasciare con licenze aperte quanto prodotto, è stata definita **Open Source** perché durante l'intero processo di sviluppo si sono usati solo software aperti. La tematica principale affrontata nel percorso espositivo è stata, ovviamente, **incentrata sul volto umano** e questo ha comportato un ampio utilizzo di Blender in almeno due sezioni denominate: **"Guardiamo in faccia la diversità umana"** e **"Volti dal passato"**. La prima delle due ha affrontato la tematica dell'evoluzione umana tramite la ricostruzione di venti individui di ominini



la seconda si è invece concentrata su **cinque personalità** legate alla città ospitante, ovvero Sant'Antonio, il Beato Luca Belludi, il poeta Francesco Petrarca, il medico anatomista Giovanni Battista Morgagni ed una mummia tolemaica, ormai da un secolo esposta al locale museo di antropologia.

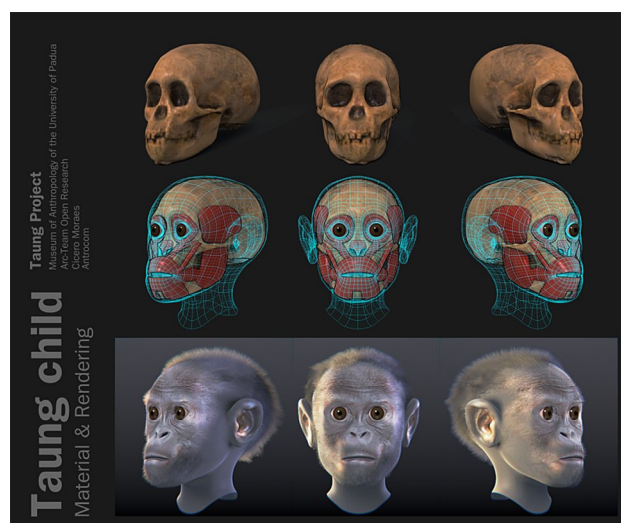


Appare dunque chiaro come in entrambi i casi si tratti di argomenti connessi ad ambiti osto settoriali della disciplina archeologica (borderline), ovvero la **paleoarte** (che si occupa della ricostruzione di scene o individui legati al passato ed è spesso connessa più al mondo della paleontologia, piuttosto che a quello dell'archeologia tout court) e la ricostruzione facciale forense (quindi più prettamente orientata all'archeologia forense).

Ciononostante ho deciso di affrontare questo argomento perché ad oggi si tratta di uno dei progetti in cui l'uso massiccio di **Blender** ha interessato non solo metodologie più o meno standardizzate, ma ha anche influenzato lo sviluppo di nuove soluzioni, che **hanno avuto ricadute sullo sviluppo del software stesso**.



Una di queste soluzioni metodologiche è stata studiata proprio per ovviare al principale problema della sezione "Guardiamo in faccia la diversità umana" che, trattando di argomenti riguardanti l'evoluzione umana, ha dovuto sin da subito confrontarsi con le difficoltà insite nella paleoarte, derivanti da un metodo quasi totalmente incentrato su un approccio **puramente artistico**. Infatti, nonostante l'equipe della mostra vantasse una certa esperienza nell'ambito delle ricostruzioni facciali di ominini, tale esperienza non faceva altro che recuperare e tradurre in linguaggio digitale (attraverso Blender) le metodologie precedentemente espresse dalla disciplina.



In altre parole, sino all'allestimento della mostra, **Arc-Team** (l'equipe di ricerca incaricata dall'Università di Padova), aveva eseguito ricostruzioni facciali di ominidi partendo dalla scansione tridimensionale dei calchi dei crani fossili (attraverso i software aperti PPT o openMVG), creando un primo modello 2D in Inkscape (basato sull'anatomia dei primati) e **modellando in Blender** il risultato finale. Come detto, questo flusso di lavoro non si discostava dall'approccio tradizionale se non nel tradurre la tecnica in digitale e nell'utilizzare software Open Source, tra cui Blender.

La necessità di eseguire un alto numero di ricostruzioni facciali (venti) e di ancorare un approccio prevalentemente artistico ad alcuni punti fissi più scientifici, ha spinto il modellatore **Cicero Moraes** (Arc-Team) a testare nuove soluzioni, fino alla definizione di una nuova tecnica che è tuttora in utilizzo (a due anni di distanza dall'esposizione).



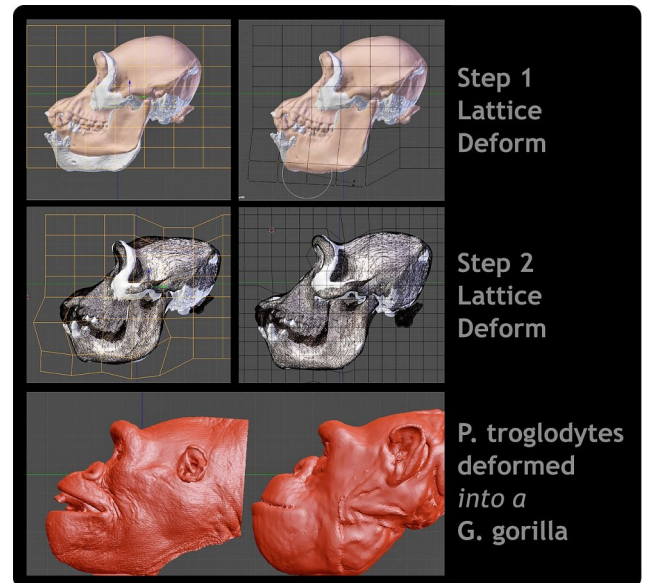
Il nuovo metodo è stato definito **“Deformazione anatomica coerente”** e consiste nel caricare in Blender una **TAC** di un normale scimpanzé (Pan Troglodytes), ovvero la forma vivente geneticamente più simile all'uomo (98,5% circa di DNA sovrapponibile a quello umano), e di modificarne il cranio (**attraverso il Lattice modifier**) fino ad adattarlo a quello dell'ominide da ricostruire, in modo tale che i tessuti molli (pelle e muscolatura) ne seguano coerentemente le trasformazioni.

Questa tecnica, sperimentata per la prima volta nella ricostruzione del Paranthropus boisei si è rivelata sin da subito molto performante, sia in termini di accuratezza del modello finale, sia in termini di tempo dedicato alla modellazione.



Il problema principale rimaneva tuttavia la validazione del modello ricostruttivo, non esistendo delle specie viventi tra gli antenati dell'uomo su cui verificare il dato. L'ostacolo è stato in parte superato validando il metodo

su due specie di primati tuttora esistenti, ovvero trasformando un modello di Pan troglodytes (scimpanzé) in quello di un Gorilla gorilla e viceversa.



Gli ottimi risultati ottenuti, i due modelli differiscono solo per le orecchie (cioè per una componente anatomica comunque influente nelle tecniche di ricostruzione facciale forense), hanno convinto il team nell'applicare la stessa metodologia anche alle altre specie di ominini, con la sola accortezza di unire le tac di uno scimpanzé con quelle di un uomo anatomicamente moderno a partire dall'Homo rhodesiensis in poi.

A questo proposito è interessante notare come proprio la ricostruzione dell'Homo rhodesiensis effettuata attraverso la deformazione anatomica coerente sia molto simile a quella eseguita da Mikhail Mikhaylovich Gerasimov (uno dei principali esponenti della ricostruzione facciale forense nonché tra gli iniziatori della disciplina), benché effettuata con tecniche totalmente differenti.



Al contrario della sezione basata sull'evoluzione umana, il percorso “Volte dal passato” non ha presentato particolari difficoltà, se non quella di migliorare le tecniche di ricostruzione facciale forense, già tradotte in digitale da Arc-Team

per precedenti progetti.

Il caso particolare della ricostruzione del volto di S. Antonio ha necessitato comunque di alcuni accorgimenti, per rendere il risultato finale più aderente alla realtà storica. Il motivo è la quasi certa sofferenza del Santo per una patologia probabilmente collegata a squilibri alimentari, ovvero una forma di edema riscontrata dall'esame patologico in alcuni elementi osteologici (estroflessione delle coste). Tale patologia ha probabilmente inciso sul suo aspetto fisico, tramandando quella tradizione arcaica (più aderente al reale) del S. Antonio corpulentus, poi soppiantata da quella posteriore del S. Antonio macilentus, probabilmente imposta dalla credenza popolare che riconosceva nella figura smunta un segno inconfondibile dei numerosi digiuni.

Da un punto di vista tecnico, i dati paleopatologici hanno dunque imposto un'ulteriore calibrazione al modello ricostruttivo prodotto in un primo tempo, ed impostato su un individuo aderente alla norma di un volto caucasico, maschile, di età sui 35 anni. Non esistendo però metodi per definire gli indicatori di tessuti molli di individui sofferenti di edema, ovvero di quegli spessori che apposti sul cranio ricostruiscono la fisionomia del volto, si è optato per variare l'indice di massa corporea (BMI, Body Mass Index), adattandolo ad una persona corpulenta. Il volto finale, quindi, oltre ai parametri forensi, ha dovuto tener conto anche di quelli paleopatologici e storici (per la fase di vestizione), restituendo un'immagine finale piuttosto diversa da quella iniziale



Non è il caso in questa sede di dilungarsi su altre ricostruzioni facciali forensi della mostra Facce, alcune delle quali, come quella di Francesco Petrarca, meriterebbero forse un articolo a parte, visto il giallo storico di cui sono protagoniste. Per chi fosse particolarmente interessato alla tematica segnaliamo qui di seguito un minimo di bibliografia e webografia riguardo ai lavori descritti e ricordo che la parte di antropologia evoluzionistica della mostra, verrà ripresa all'interno del Festival della Scienza di Genova dal 27 ottobre al 6 novembre, all'interno dell'esposizione temporanea "Facce da evoluzione.

Webografia:

Inaugurazione mostra "Facce. I molti volti della storia umana":

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2015/02/the-facce-exhibition-is-inaugurated-in.html>

Sviluppo di Blender:

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2014/10/boolean-operations-powerful-cork.html>

Ricostruzione paleoartistica tradizionale (in Blender):

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2012/11/taung-project-3d-forensic-facial.html>

Primi test di deformazione anatomica coerente:

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2013/06/paranthropus-boisei-forensic-facial.html>

Validazione del metodo di deformazione anatomica coerente:

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2014/07/faces-of-evolution-validating.html>

Ricostruzione di Homo rhodesiensis e comparazione col modello di Gerasimov:

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2014/07/lattice-deform-3d-modern-man-chimp-h.html>

Ricostruzione facciale di S. Antonio:

<http://arc-team-open-research.blogspot.it/2014/06/revealed-face-of-st-anthony-in-3d.html>

Bibliografia:

Facce. I molti volti della storia umana. Una mostra Open Source:

https://www.researchgate.net/publication/303923134_Facce_I_molti_volti_della_storia_umana_Una_mostra_Open_Source

Il volto del Santo. La ricostruzione facciale forense di S. Antonio di Padova:

https://www.researchgate.net/publication/281714197_Il_volto_del_Santo_La_ricostruzione_Facciale_Forense_di_Sant'Antonio_di_Padova

Analisi di uno studio Open Source: il Taung Project:

https://www.researchgate.net/publication/289460878_Analisi_di_uno_studio_Open_Source_il_Taung_Project



di Andrea Rotondo

Gleb Alexandrov, artista, blogger e fondatore del sito Creative Shrimp (<http://www.creativeshrimp.com/>)

-You are now considered as the biggest point of reference for Blender users. What did you study to reach such high and performing levels in lighting and in photorealism of rendering?

I've been into computer graphics since I was a kid. When I was seven, I saw my friend playing Doom. I thought "woah that's so rad, I want to create something like this!". Say, Matrix had me.

Over the years, the itch to understand computer graphics grew stronger. I started toying with some primitive things, like creating a teapot in 3ds Max. I was lazy as hell though. Too much time spent on hanging out with friends, and so on.

Anyways, later in my teens I became pretty good at rendering teapots. Then I started to study lighting, shading, composition and whatever else. I desperately wanted to be a game developer entrepreneur. You know, this type of ninja developer who creates a whole game in 48 hours. And then millions of copies of this game are sold.

failed miserably at this. Fortunately, I learned a few more tricks along the way. When I was 18, I landed a job at a game development studio.

And this was only the beginning. I had to learn to much more. Do you remember the famous 10000 hours rule? Every person can become a world-class pro in every field by deliberate practice. For 10000 hours. I hated this. I wanted to do it like Neo, by uploading the professional skills to my brain.

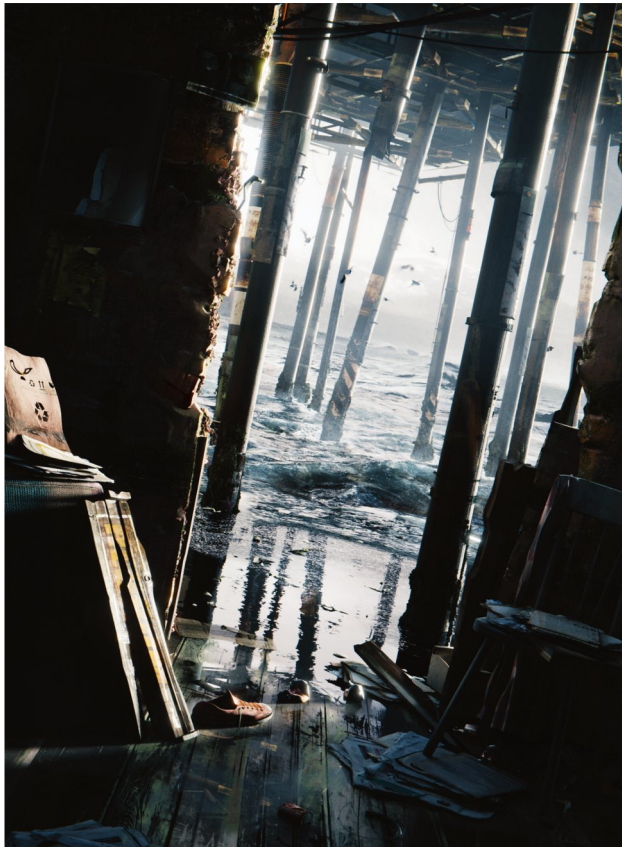
-Have you ever used other softwares before Blender? What do you think is Blender strength?

I have been a 3ds Max user for a long time (for over 7 years if I reckon). I also got to know Zbrush, Vue, After Effects and various render engines like Vray and Mental Ray. Kind of jack of all trades.

I think that Blender strength is its community. Blender community is really changing the game with its open-source suckerpunch. People share knowledge at an enormous rate. People create the insane amount of value by contributing to this community. It's how it works in the 21st century. I think that's why Blender is becoming more and more popular.

It just embodies the modern values like digital democracy, free knowledge, crowdsourcing and so on.

That's why I jumped into that boat and switched from 3ds max to Blender.



-After the video-course you recently released, are you going to continue with teaching with other video-courses?

Exciting times ahead. We have the very ambitious projects in works. For more than a half year, Aidy Burrows from CG Masters and me have been working on a sci-fi video course for Blender. Imagine Interstellar movie meets Discovery channel. I can't tell much about it, though. Other than it will involve a creation of a massive black hole. Tons of sci-fi learning! Tshhh... stay tuned for a teaser.

In general, sharing knowledge is a drug for me. I love it. Can't get enough of it. Only coffee beats in in terms of joy.

The moment I got the first comment on Creative Shrimp was one of the best moments in my life. That may sound stupid, but it's true.

Now when our Youtube channel hit 43000 subscribers, I feel like the happiest nerd on the planet. Since the numbers start to build up, I think we follow the momentum. Let's do another interview in 2 years. Maybe we'll become the rock stars.

-Are you in touch with Blender Foundation to give your contribution on how to improve Blender? In your opinion what could be improved in Blender rendering?

I asked Ton Rosendaal to add the 'Make Beautiful Render' button. He replied with a joke. So I guess – no. Not even in the next release.

What else? Basically, I try to adapt to what we have. And occasionally I propose some things, like this button. Or the Teddy Bear addon on the 1st of April. "Create a furry bastard in one click", that's how we roll.

I'll be at Blender Conference this year, so we'll have a chance to talk about this with the devs.



(Traduzione Italiana)

-Sei considerato come il più grande punto di riferimento per gli utenti di Blender. Cosa hai studiato per raggiungere prestazioni e qualità così alte nell'illuminazione e fotorealismo nel rendering?

Sono sempre stato interessato alla grafica computerizzata sin da bambino. A 7 anni, ho visto un mio amico giocare a Doom. Ho pensato "Wow, è così fico, voglio creare qualcosa come questo!". Diciamo che Matrix mi ha avuto.

Negli anni, la brama di comprendere la grafica computerizzata continuò a crescere. Cominciai a divertirmi con cose primitive, come creare una teiera su 3ds Max. Ero pigrissimo, in compenso. Troppo tempo speso a divertirmi con gli amici, e così via.

Ad ogni modo, più tardi durante l'adolescenza diventai piuttosto bravo a renderizzare teiere. Fu allora che cominciai a studiare illuminazione, shading, composizione e tutto il resto. Desideravo ardentemente di entrare nel campo dello sviluppo di videogiochi. Sai, come uno "sviluppatore ninja" che crea un gioco in 48 ore. E poi milioni di copie di quel gioco vengono vendute.

In questo, ho fallito miseramente. Fortunatamente, ho imparato qualche trucco lungo la strada. A 18 anni, riuscii a trovare un lavoro nello sviluppo di videogiochi.

E questo fu solo l'inizio. Avevo ancora molto da imparare. Ricordi la famosa regola delle 10000 ore? Ogni persona può diventare un esperto a livello mondiale in qualunque campo anche solo grazie alla pratica. Per 10000 ore. Lo odiavo. Volevo fare come Neo, scaricando le capacità professionali direttamente nel mio cervello.



-Hai mai usato altri software oltre Blender? Quale credi che sia la forza di Blender?

Sono stato un utilizzatore di 3ds Max per molto tempo (oltre 7 anni se non vado errato). Ho anche imparato a usare Zbrush, Vue, After Effects e vari motori di rendering come Vray e Mental Ray. Tipo un tuttofare.

Credo la forza di Blender risieda nella sua community. La community di Blender sta davvero cambiando le carte in tavola con la carica data dall'open source. Le persone scambiano conoscenza a una velocità impressionante. Le persone stesse creano questa grande forza contribuendo alla community. È così che funziona nel 21° secolo. Credo sia per questo che Blender sta diventando sempre più popolare. Incorpora i valori moderni di democrazia digitale, conoscenza libera, crowdsourcing e così via.

Ecco perchè ho deciso di salire su questa barca e sono passato da 3ds Max a Blender.



-Dopo il videocorso che hai rilasciato di recente, pensi che continuerai ad insegnare con altri videocorsi?

Tempi eccitanti ci attendono. Abbiamo dei progetti molto ambiziosi. Per più di mezzo anno, Aidy Burrows da CG Masters e io abbiamo lavorato a un videocorso sci-fi per Blender. Immaginate che il film Interstellar incontri Discovery Channel. Non posso dirvi molto, però. A parte che coinvolgerà la creazione di un enorme buco nero. Un sacco di nozioni sci-fi! Siate pronti per un teaser.

In generale, condividere la conoscenza è una droga per me. Lo adoro. Non ne ho mai abbastanza. Solo il caffè lo batte in termini di gioia.

Il momento in cui ho ricevuto il primo commento su Creative Shrimp fu uno dei momenti più belli della mia vita. Potrà sembrarvi stupido, ma è così. Ora che di recente il nostro canale Youtube è arrivato a 43000 iscritti, mi sento il nerd più felice del pianeta. Dato che i numeri sono cominciati a crescere, credo che seguiremo lo slancio. Facciamo un'altra intervista tra 2 anni. Magari saremo rock stars.

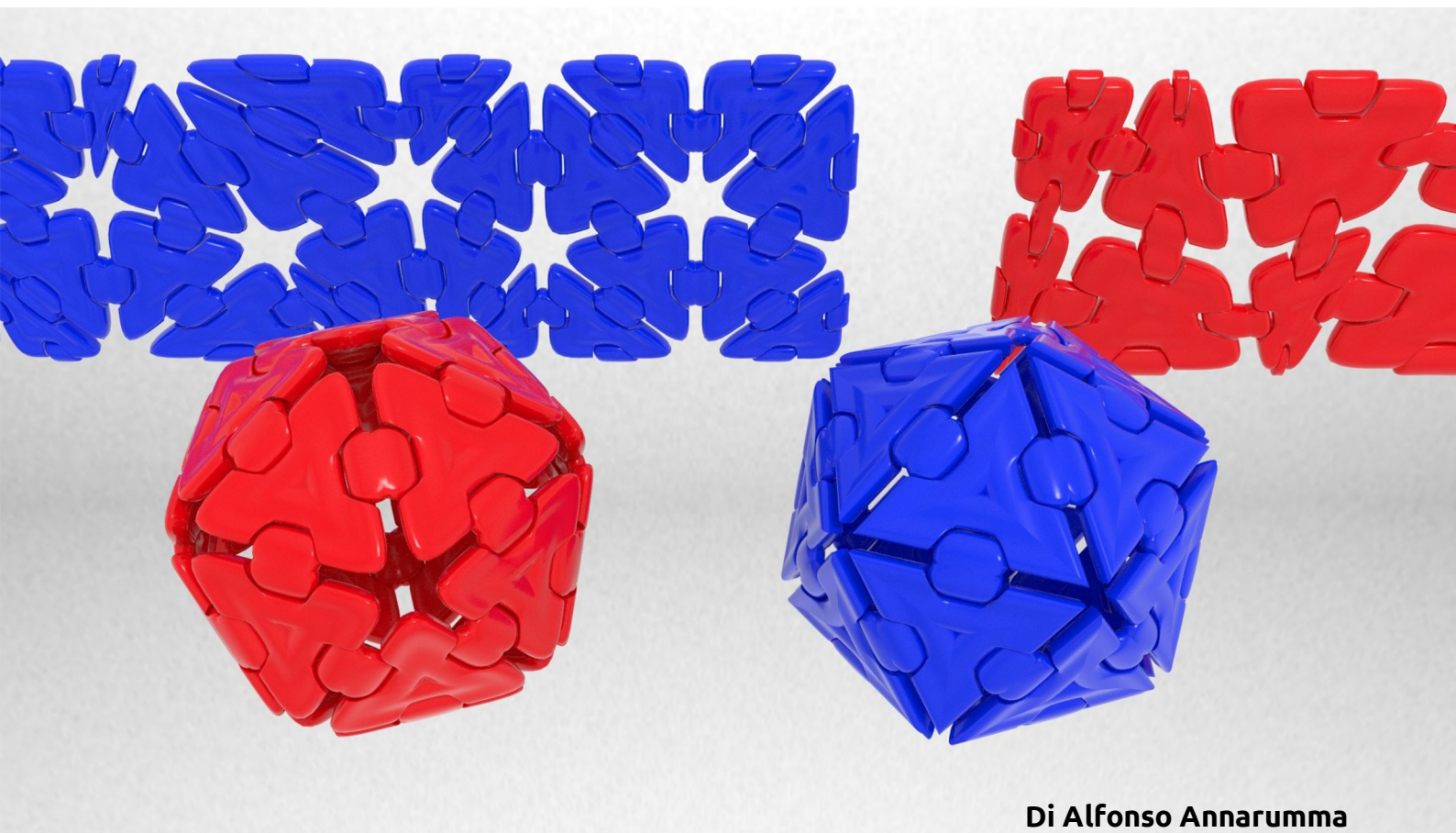
-Sei in contatto con la Blender Foundation per dare il tuo contributo su come migliorare Blender? Secondo te in che modo potrebbe essere migliorato il rendering di Blender?

Ho chiesto a Ton Rosendaal di aggiungere il bottone 'Fai Render Bello'. Mi ha risposto con una battuta. Quindi immagino – no. Neanche nella prossima release.

Che altro? In pratica, provo ad adattarmi a ciò che abbiamo. E occasionalmente propongo qualcosa, come questo bottone. O l'addon Orsacchiotto del 1° Aprile. "Crea un bastardo peloso con un click", questo è il nostro stile.

Sarò alla Blender Conference quest'anno, quindi avremo la possibilità di parlare di questo con gli sviluppatori.





Di Alfonso Annarumma

L'add-on **Tissue** permette di creare dei motivi che vengono propagati sulla struttura della mesh di un oggetto. Se la cosa non è chiara, è come se andassimo a sostituire ogni faccia dell'oggetto che vogliamo trasformare con un secondo oggetto che deve essere selezionato insieme.

Questa add-on permette di creare **incredibili forme e motivi**, in questo tutorial vedremo come controllare la creazione dei motivi e come sfruttarla al meglio per creare un braccialetto che potrà essere poi **stampato in 3D** per chi ne avesse la possibilità.

Partiamo subito con il download dell'add-on (il tutorial è basato sulla versione **2.76 di Blender**, non posso assicurare un corretto funzionamento su altre versioni).

<https://github.com/alessandro-zomparelli/tissue/wiki>

Dopo aver scaricato il pacchetto in formato Zip, senza scompattarlo, apriamo Blender, clicchiamo su **File, User Preferences** e cerchiamo il pannello **Add-ons** dalla finestra che ci compare.

Clicchiamo su **Install from File...** cerchiamo lo zip dalla finestra di browser, selezioniamolo e installiamolo.

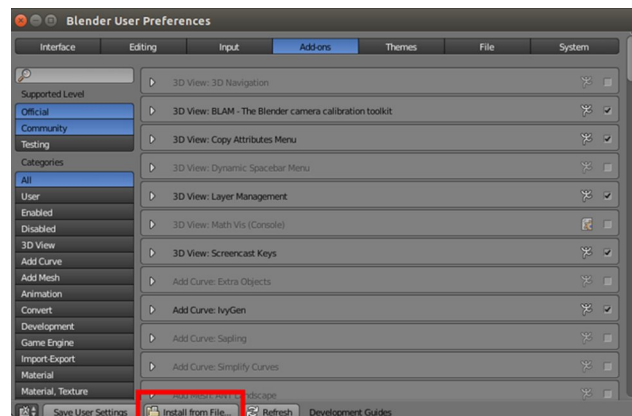


Fig. 1

Cerchiamo **Tissue** dal pannello di ricerca delle Add-ons e attiviamo la spunta a **Mesh: Tissue** per far funzionare lo script.

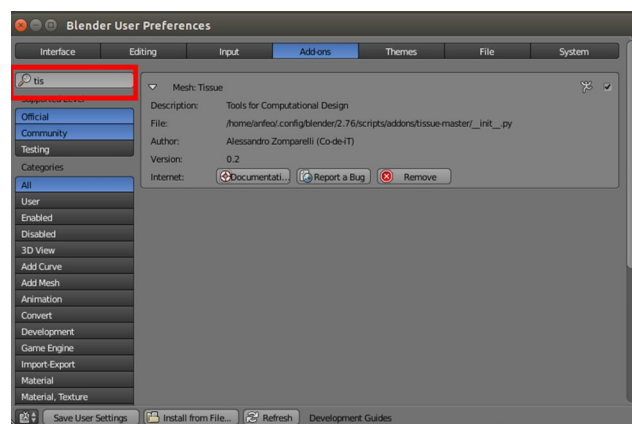


Fig. 2

Chiudiamo la finestra di **Preferences** e nella 3D view di Blender andiamo ad aggiungere una **Ico Sphere** (**SHIFT+A**).

Questo solido sarà la base su cui andremo a creare una tessitura, essendo un solido composto da facce triangolari sarà più semplice capire come lavora lo script.

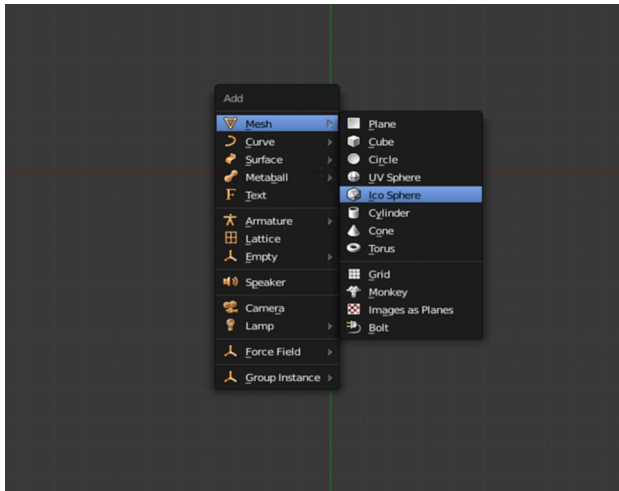


Fig.3

Assicuriamoci che la suddivisione della Ico Sphere sia **impostata ad 1**.

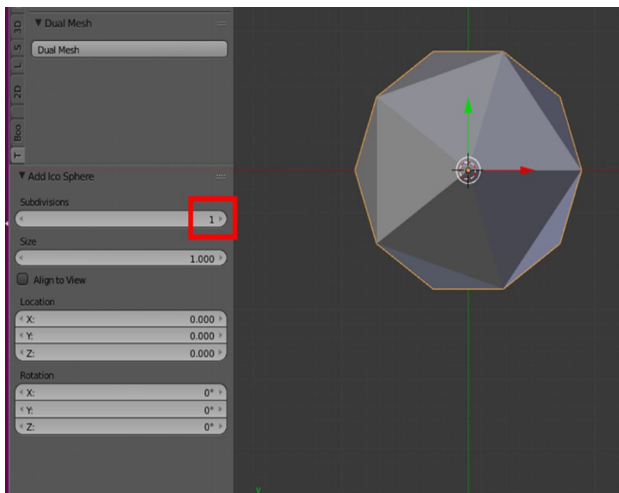


Fig.4

Aggiungiamo un Plane (**Shift+A**) fuori dall'oggetto Ico Sphere (basta assicurarsi di essere sempre in **Object Mode**).

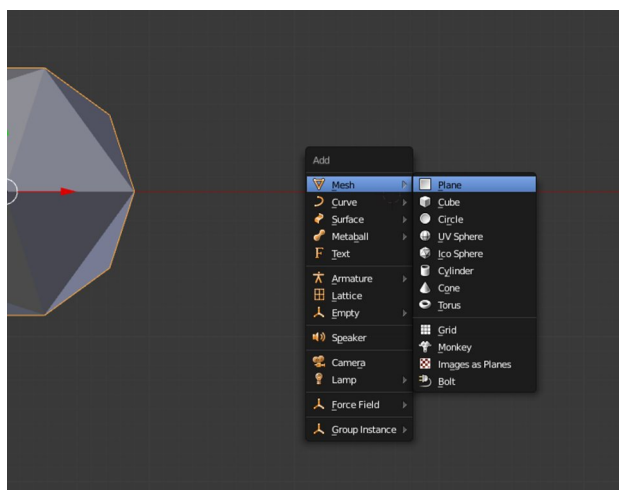


Fig.5

Editiamo il Plane (**TAB**) dalla vista dall'alto (**Tn7**) e osservando l'immagine 06 cerchiamo di mantenere le coordinate globali X e Y come mostrato.

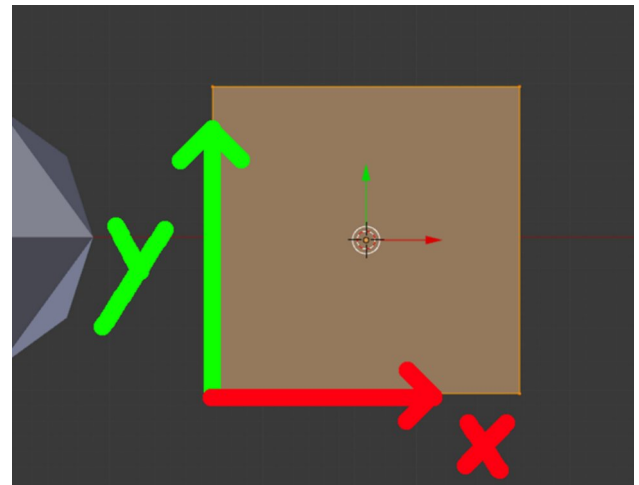


Fig.6

Cosa succede? Per modellare un tassello dell'oggetto terremo conto che **l'asse X** sarà la base, mentre **l'asse Y** sarà la profondità. Quindi se modelliamo l'oggetto Plane come in figura 07, dovremmo aggiungere qualche **loop** e spostare qualche vertice, nulla di complicato, l'importante è creare una forma semplice che resti per lo più piatta sulla base (**asse X**).

Ora, in **Object Mode**, selezioniamo prima il Plane, poi tenendo premuto il tasto **SHIFT** selezioniamo l'Ico Sphere.

Questa fare è la più delicata, l'oggetto che deve ricevere la trasformazione va selezionato sempre per secondo perché deve rimanere l'oggetto attivo.

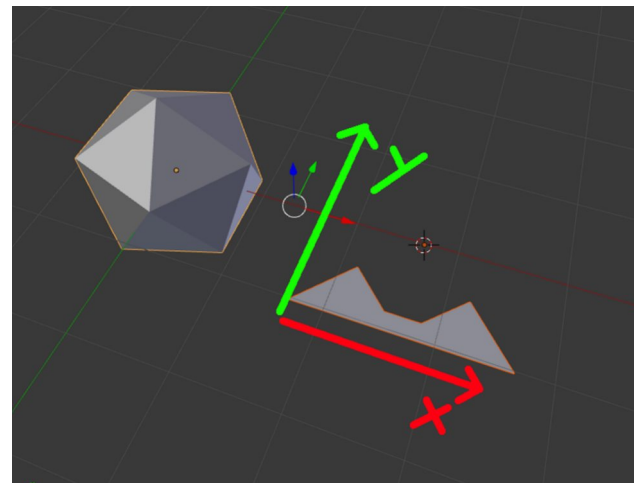


Fig.7

Nella 3D view, visualizziamo la barra Tools (**T**) sulla sinistra, se abbiamo eseguito l'installazione e l'attivazione dello script in modo corretto dovremmo visualizzare una scheda dal titolo **Tissue**, all'interno troviamo tutti i comandi dell'addons, quello che ci interessa a noi si chiama **Tassellate**.

Con gli oggetti selezionati clicchiamo su Tassellate e vedremo lo script compiere la sua magia.

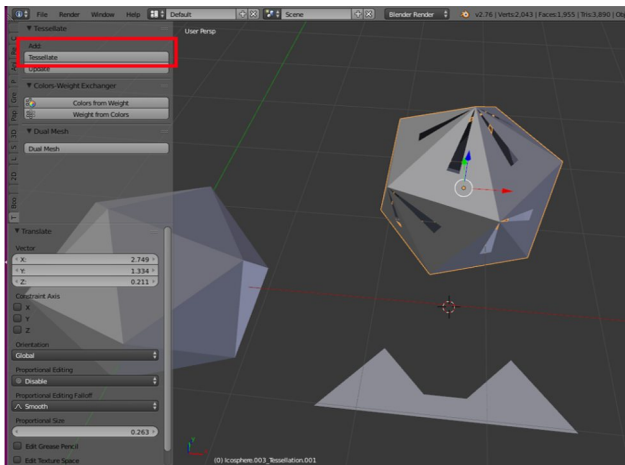


Fig.8

Su ogni **triangolo** dell'**Ico Sphere** verrà applicato il **plane** modificato, il problema lo possiamo vedere sulla rotazione degli oggetti, cioè non possiamo decidere dove sarà il sotto e dove sarà il sopra, ma per quello che dobbiamo fare, questo non ci importa al momento.

Possiamo provare ad aggiungere un **cubo** per vedere come si comporta sulle facce quadrate.

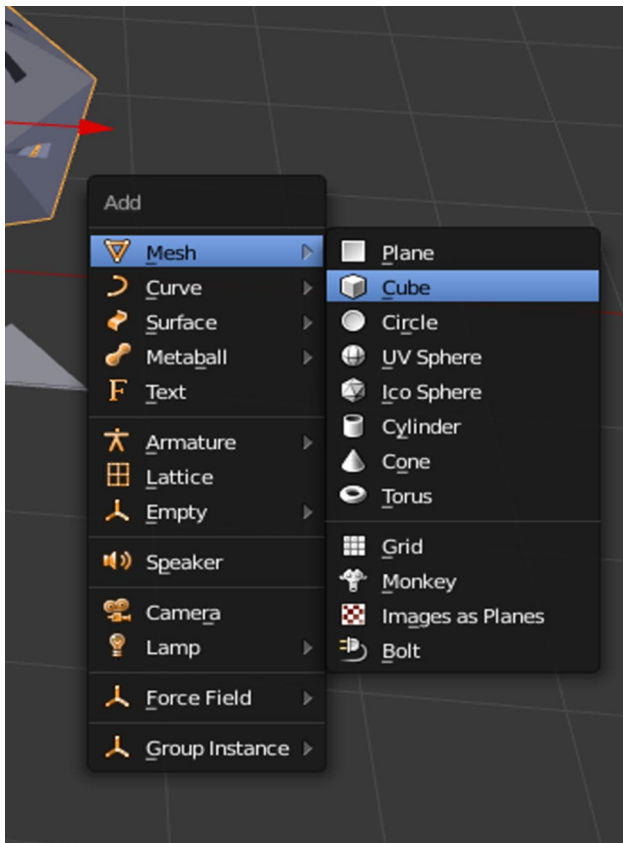


Fig.9

Ripetiamo quindi la stessa sequenza, selezioniamo prima il **Plane** (tassello) e poi tenendo premuto **Shift** selezioniamo il **Cubo** appena creato.

Clicchiamo su **Tessellate** nel pannello del **Tissue** e questa volta soffermiamoci sulle opzioni dell'operatore che compaiono in basso come in figura 10 e cambiamo l'opzione **Quad** in **Fan**.

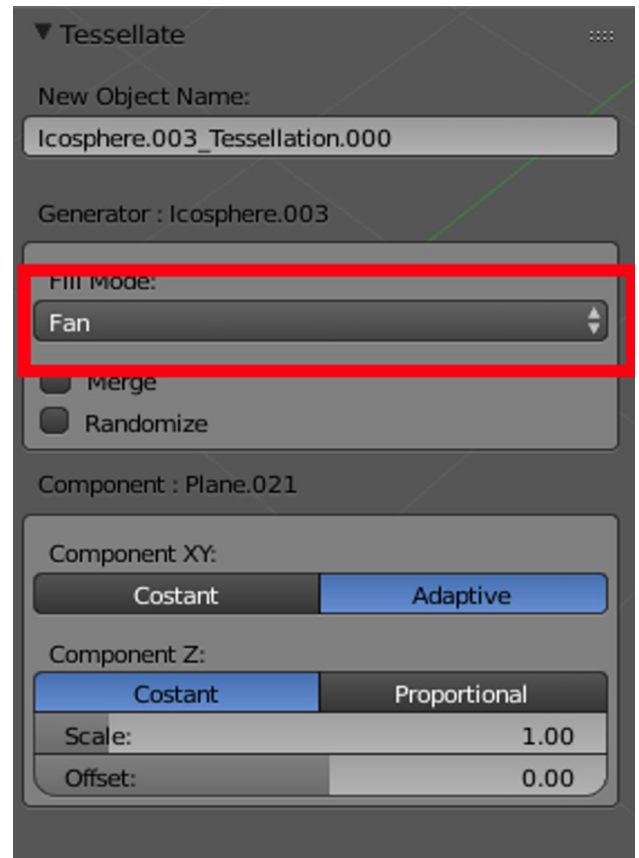


Fig.10

L'opzione **Quad** (quella di default) prende un'intera faccia dell'oggetto e adatta il tassello che abbiamo creato su di essa (con il problema su citato della rotazione).

L'opzione **Fan** (ventola), come dice il nome, ruota l'oggetto tassello ancorando su ogni lato della faccia la sua base **X**, creando un piacevole effetto che vediamo in figura 11.

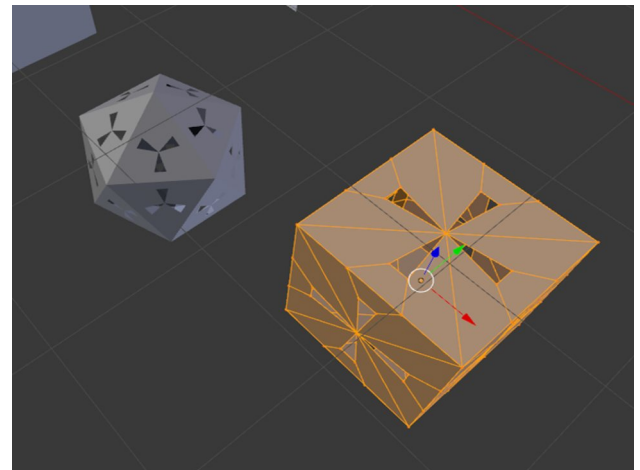


Fig.11

Il gioco inizia qui, perché si aprono delle incredibili possibilità utilizzando tasselli più complessi come quello in figura 12.

Questo tassello è composto da due pezzi, osserviamo la disposizione su **X** e su **Y**. Prima di tutto il tassello è un oggetto solido, con un certo spessore e un piccolo perno al centro.

Altra cosa importante è che stato bucato in corrispondenza delle facce che andranno a toccarsi durante il Tassellate,

proprio dove indicano le frecce.

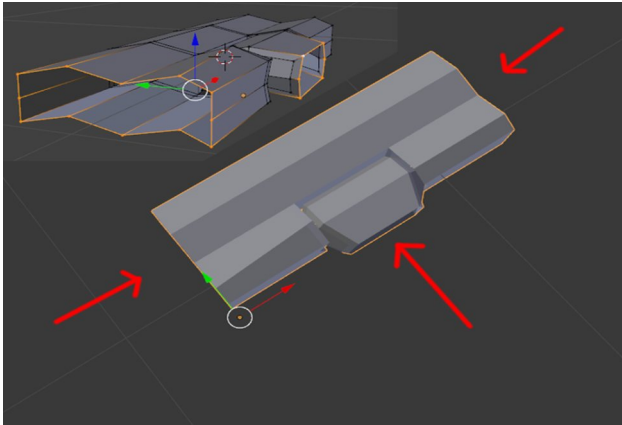


Fig.12

Riproviamo ad eseguire il tassellate sia sul cubo che sull'Ico Sphere, questa volta usiamo il tassello elaborato e nelle opzioni che compaiono dopo aver premuto **Tassellate**, usiamo la modalità **Fan** e spuntiamo il **Merge** per unire i lati.

Il risultato (da figura 13) è un intricato sistema di snodi basato sulla forma principale delle facce dell'oggetto e l'oggetto tassello stesso. Chissà se possiamo utilizzare questa forma per creare qualcosa di più utile, magari un bracciale?

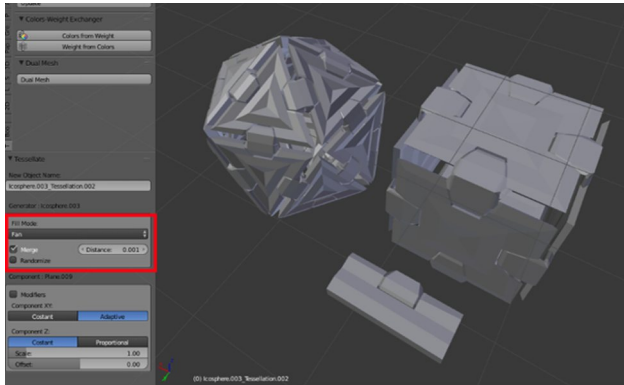


Fig.13

Creiamo un **Plane** e sempre rimanendo in vista dall'alto (**Tn7**) scaliamolo **sull'asse Y** per creare un lungo rettangolo. Utilizzando lo strumento **knife (K)** tagliamolo un po' casualmente in **verticale** come in figura 14.

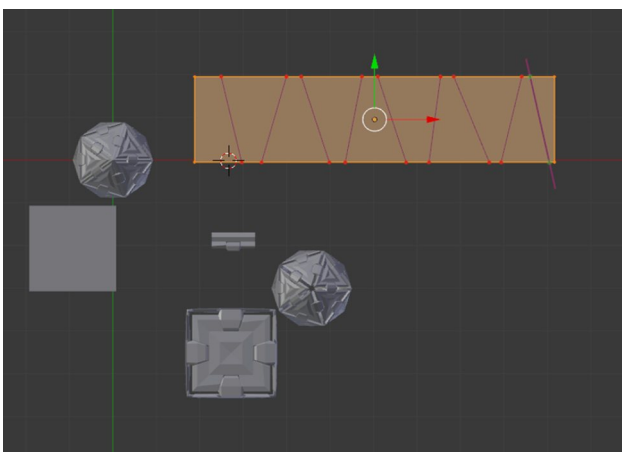


Fig.14

Eseguiamo un altro taglio **orizzontalmente**.

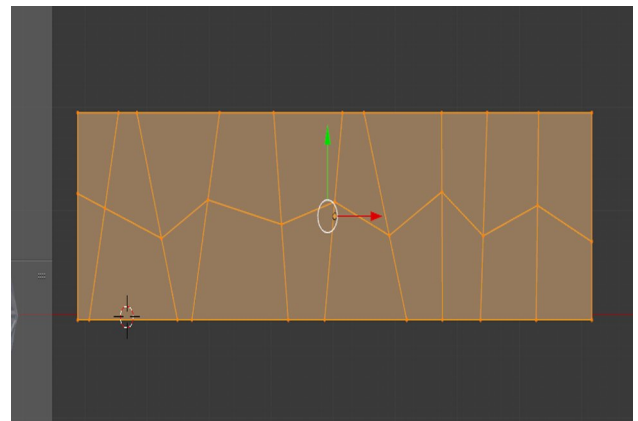


Fig.15

Non ci resta che applicare il **tassellate** come abbiamo imparato sopra e ci ritroveremo il nostro bel bracciale pronto all'uso.

Possiamo chiudere i fori che avanzano andando in edit mode e dal menù select scegliere **Non Manifold**.

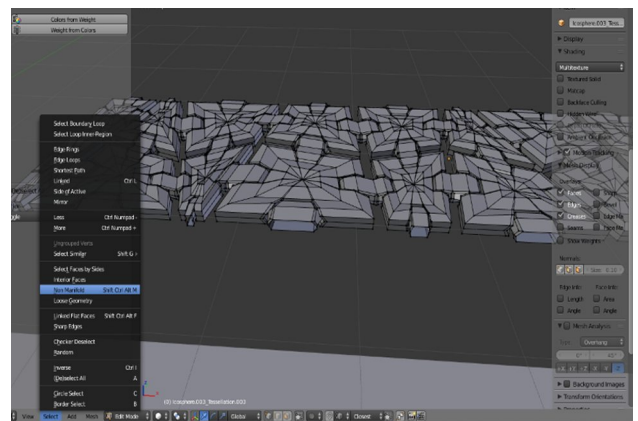


Fig.16

Ci selezionerà tutti i **vertici** sui fori, premiamo il tasto **F** e saranno tutti riempiti.

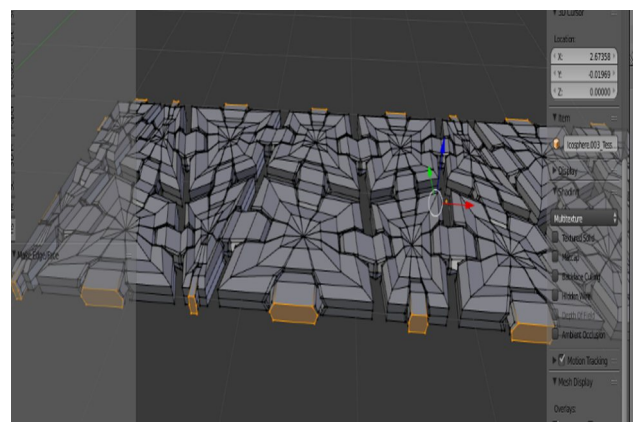


Fig.17

Applichiamo qualche livello di **Subdivision Surface (CTRL+2)** e avremo un bracciale perfetto per la stampa 3D.

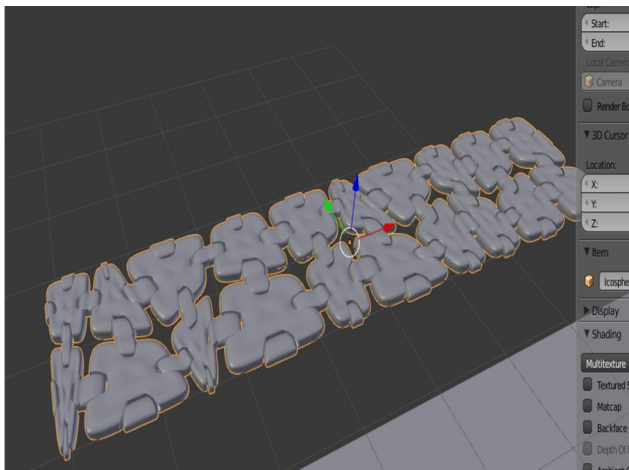


Fig. 18

Se lo volessimo più snodabile, possiamo riprendere il Plane suddiviso prima, selezionare tutte le facce e premere CTRL+T per trasformarle in triangoli e ripetere il Tassellate.

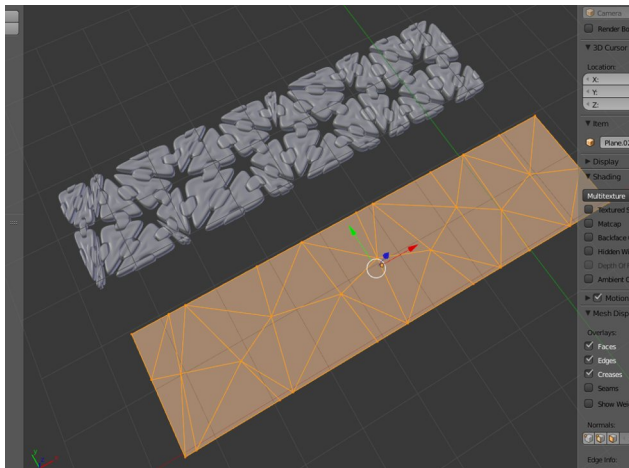


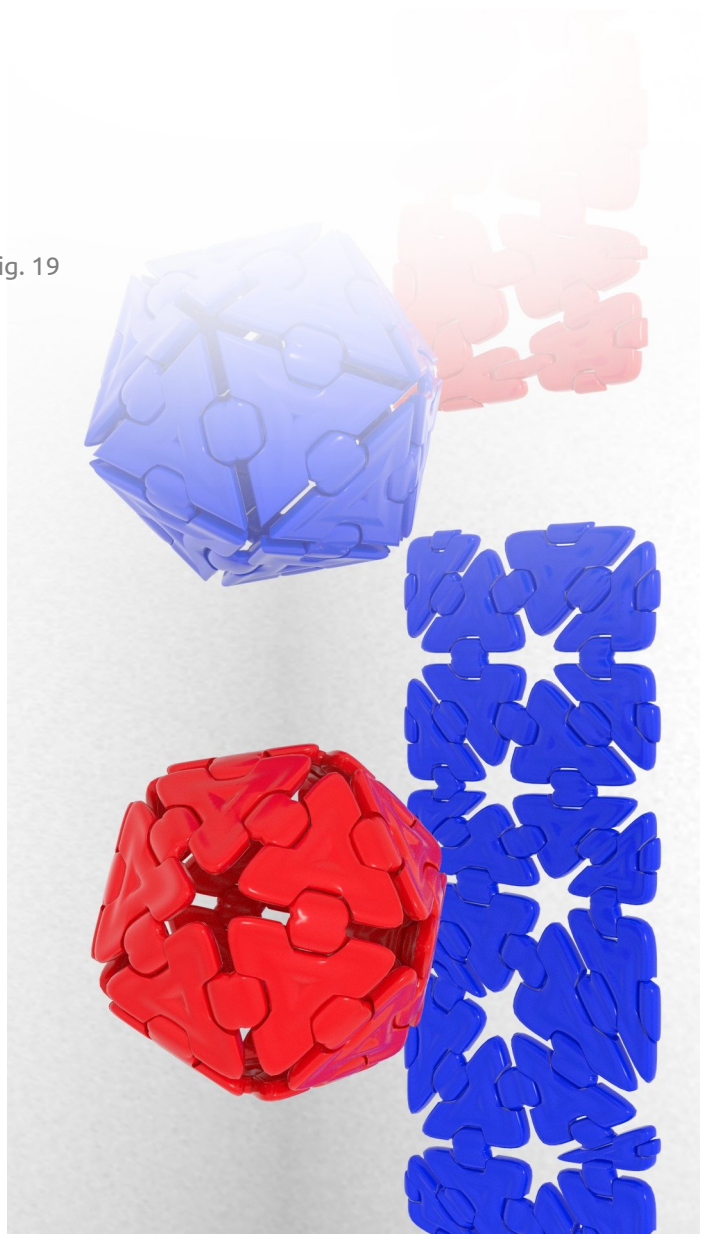
Fig. 19

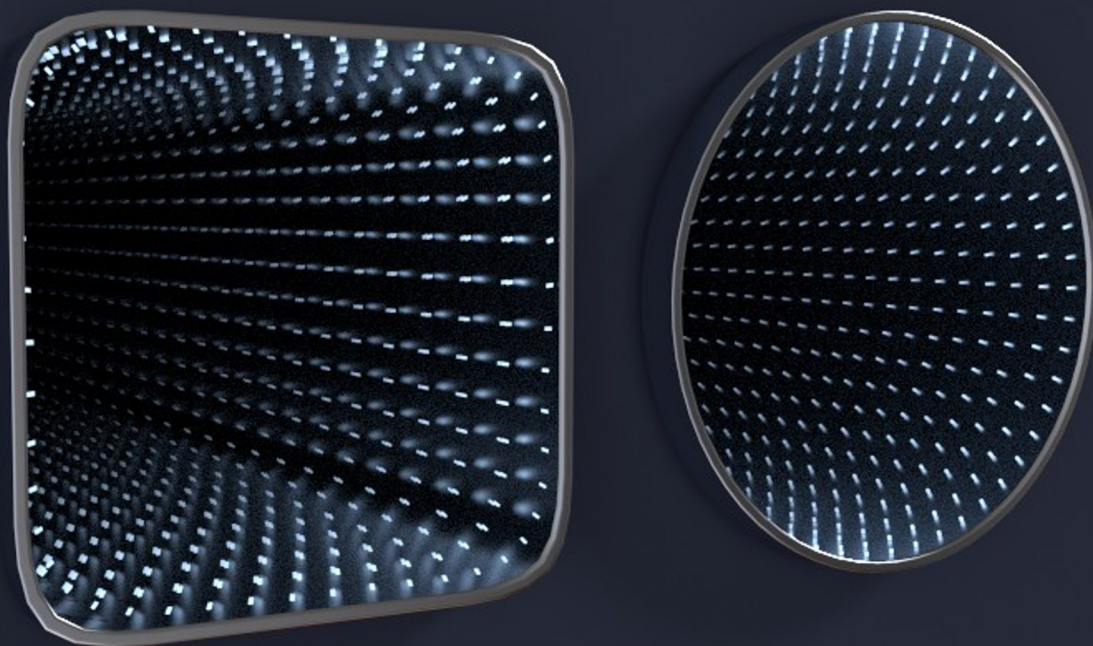
Conclusioni

Abbiamo parlato di braccialetto, ma in realtà l'oggetto ottenuto è ancora lontano dall'essere un braccialetto completo per la **stampa 3D**.

In attesa di altri articoli sulla preparazione di oggetti per la stampa 3d ecco alcuni consigli per creare il vostro braccialetto:

- provare a stampare **diverse forme** di giunti per capire qual'è il più adatto ad essere stampato dalla vostra stampante (la dimensione del giunto potrebbe richiedere diverse modifiche al giunto stesso).
- usate un **foglio di carta** per creare un modello del braccialetto in modo che si **avvolga bene** intorno al vostro polso (o a quello della persona a cui volete regalarlo), poi personalizzare il foglio e usatelo come **base scannerizzata** per creare quello in 3d.
- create un sistema di **allacciamento**, che sia 3D o di metallo da incollare sopra
- assicuratevi che lo **spessore** sia giusto per avere un oggetto **solido** e che non si rompa facilmente.





Di Davide Dacam

In questo semplice tutorial vi mostrerò come riprodurre l'effetto **infinity mirror**, di moda qualche anno fa.

Prima di tutto cos'è.

È un effetto di riflessione tra due specchi. Mettendo in mezzo dei led, crea l'illusione di un tunnel infinito.

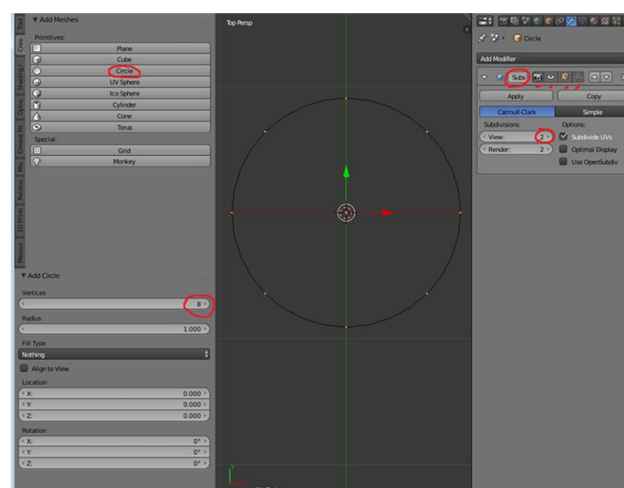
Il trucco è semplice. Si usa un vetro bidirezionale, come quello usato negli interrogatori. Ossia da un lato sembra un semplice specchio, dall'altro è un vetro trasparente.

Creeremo quindi questo materiale in cycles. (Nota: agli utenti esperti basterà guardare soltanto i nodi e leggere le considerazioni finali.)

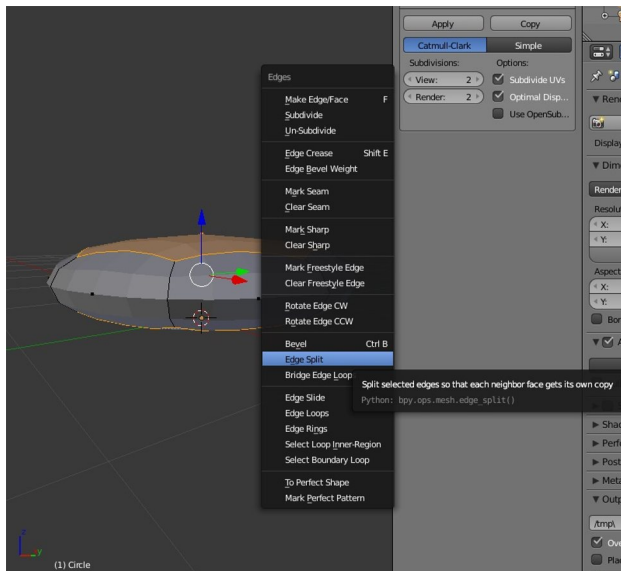
Modelliamo gli elementi che utilizzeremo:

specchio di fondo
vetro bidirezionale
cornice
led

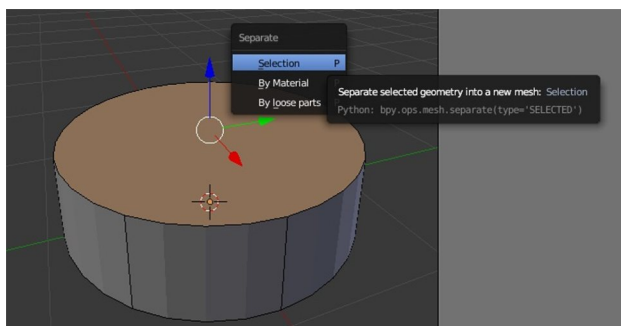
Partiamo da un semplice cerchio con 8 vertici (per esempio) ed aggiungiamo un modificatore subsurf con 2 suddivisioni, per smussare gli spigoli.



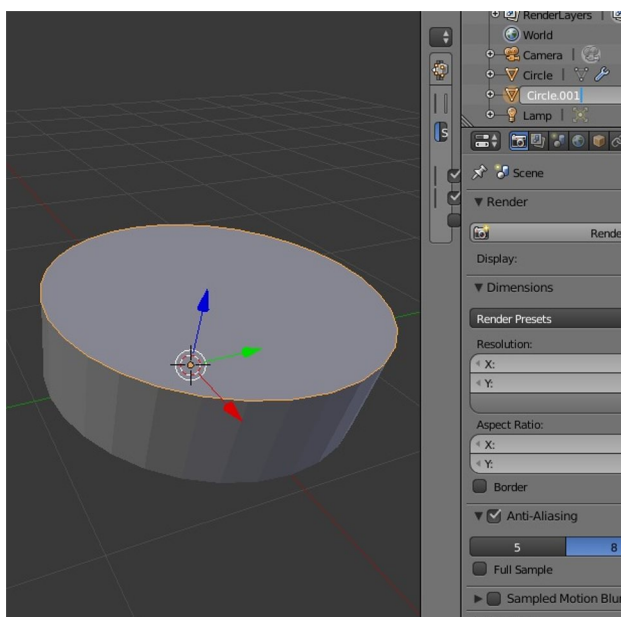
Selezioniamo, in edit mode, tutti i vertici con il tasto **A**, poi creiamo una faccia premendo **F**. Estruduiamo lungo l'asse Z per lasciar spazio ai led, premendo **E**, poi **Z** spostandoci di un pò. Adesso separiamo le 2 facce del cerchio, selezionandole col tasto destro in modalità di selezione facce, premiamo **ctr+E** e scegliamo dal menu che si aprirà la voce edge split.



Selezioniamo un edge loop e duplichamolo (Shift+D) poi esc (per uscire dal comando). Separiamolo premendo **P**



e rinominiamolo, facendo doppio click sul outliner in alto a destra. Il nome di partenza dovrebbe essere circle001, e noi lo cambieremo in vetro.

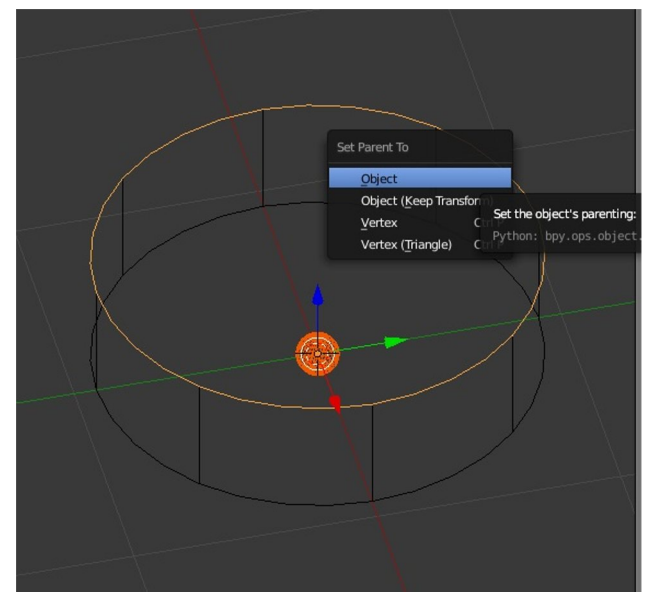


Duplichiamo l'oggetto vetro ancora, premendo shift+D in object mode. Rinominiamo l'oggetto vetro.001 in strisciale.

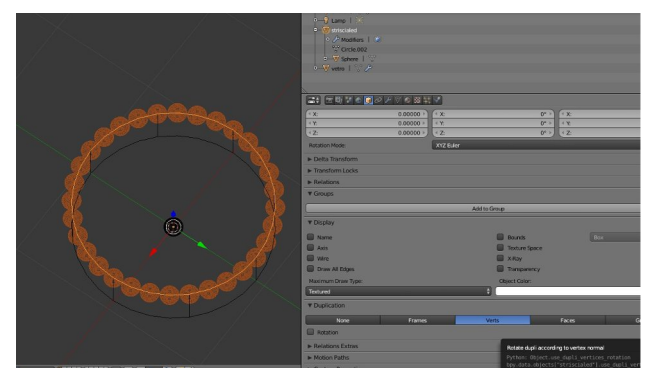
Adesso in edit mode selezioniamo tutta la strisciale e premiamo x, poi clicchiamo su only face. In questo modo avremo solo la circonferenza esterna.

Aggiungiamo una **sfera**. Piazziamola al centro del cerchio (strisciale) ed imparentiamola ad esso. Ricordiamoci che la posizione del cursore (mirino) deve essere al centro degli assi, se non fosse così, resettiamo la posizione premendo **shift+c**. Riduciamo la dimensione scalandola, premendo **S**. Per visualizzare la sfera scalata premiamo **Z** in object mode. In questo modo possiamo vedere la posizione della sfera, interna al nostro cilindro.

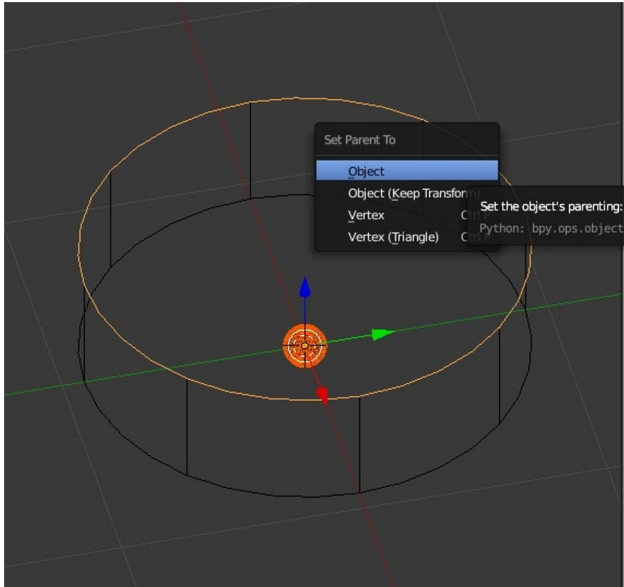
Per imparentare, in object mode, dovete prima cliccare (tasto destro) per selezionare l'oggetto figlio (strisciale) e poi **shift + click** (sempre tasto destro) per selezionare l'oggetto padre. A questo punto possiamo premere **ctrl+P** e scegliere dal menu object.



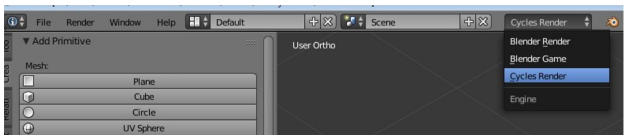
Usiamo il **duplivertex** per duplicare la sfera su ognuno dei vertici del cerchio. Con l'oggetto led selezionato attiviamo il duplivertex.



Selezioniamo la nostra sfera centrale e spostiamola in basso, in object mode. Per cambiare la dimensione dei nostri **led** dobbiamo scalare la sfera centrale che li controlla. Per aumentarne il numero basta aggiungere livelli di subsurf all'oggetto cerchio al quale abbiamo applicato il duplivertex.



Aggiungiamo i materiali ai nostri oggetti. (ricordiamoci di aver selezionato **cycles** come render engine).



Selezioniamo un qualsiasi oggetto ed, in object mode o edit mode, andiamo nel riquadro dei materiali. Premiamo new.

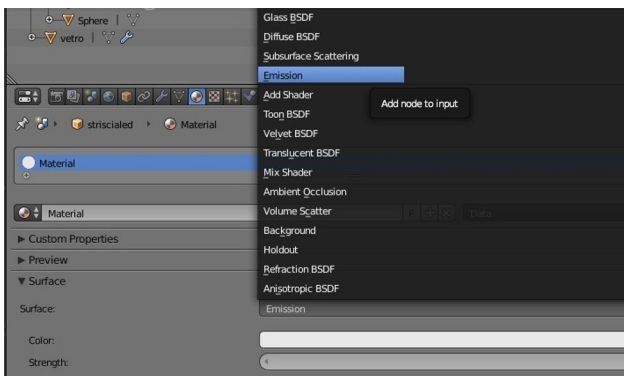
Materiale led

Semplicissimo non occorre impostare nodi dal node editor.

Selezioniamo la striscia led dall'outliner.

Basta scegliere emission dal menu dei materiali. Rinominiamolo led.

Se vogliamo possiamo cambiare il colore ed aggiustare l'intensità.



Materiale cornice laterale

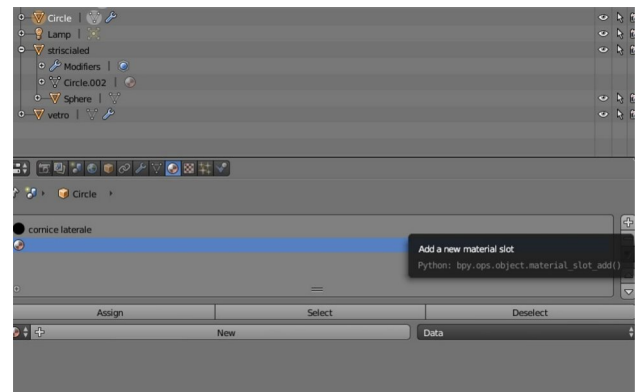
Selezioniamo l'oggetto circle.

Usiamo un diffuse ed impostiamo un colore scuro. Rinominiamolo in cornice laterale. Questa volta l'oggetto circle è composto da più parti. In edit mode dobbiamo assegnare il materiale creato alla parte corrispondente.

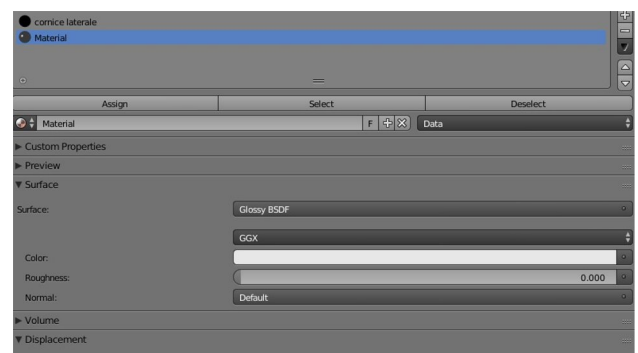
Selezioniamo quindi tutte le facce laterali e premiamo il tasto **assign**. Nota: essendo un solo materiale assegnato all'oggetto questa operazione non cambierà, per ora nulla. Occorrono gli altri 2 materiali.

Materiale specchio di fondo

Sempre con l'oggetto circle selezionato ed in edit mode, aggiungiamo un nuovo materiale (tastino laterale +). Poi premiamo nuovamente New.



Selezioniamo stavolta un glossy ed assicuriamoci che il valore Roughness sia a 0.



Rinominiamolo in specchio. Adesso selezioniamo soltanto la faccia di fondo e premiamo il tasto assign.

Vetro bidirezionale

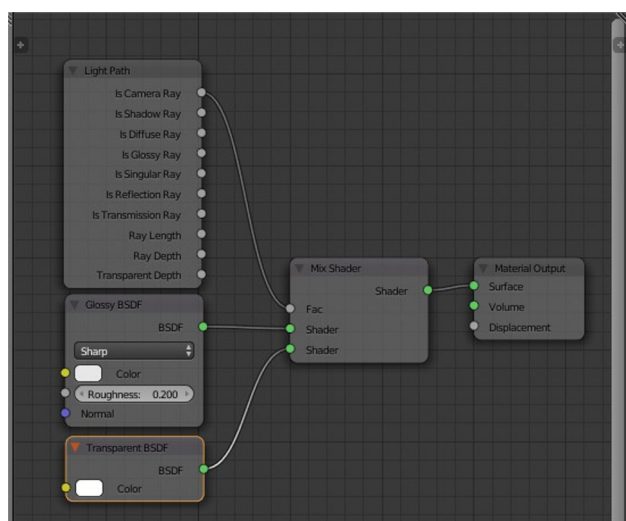
Per fare il vetro bidirezionale dobbiamo utilizzare i nodi. Conviene dividere la viewport in due parti, andando nell'angolo a destra in alto, il puntatore del mouse diventerà una croce, e col tasto sinistro del mouse premuto trascinare verso sinistra.

Quindi selezioniamo l'oggetto circle ed aggiungiamo un materiale, come fatto in precedenza, rinominiamo opportunamente e con il materiale selezionato, andiamo nel **node editor**.

Aggiungiamo un nodo glossy, un nodo transparent, un nodo mix shader, premendo **shift+A** e selezionando shader. Poi sempre shift+A e dal menu input scegliamo **light path**.

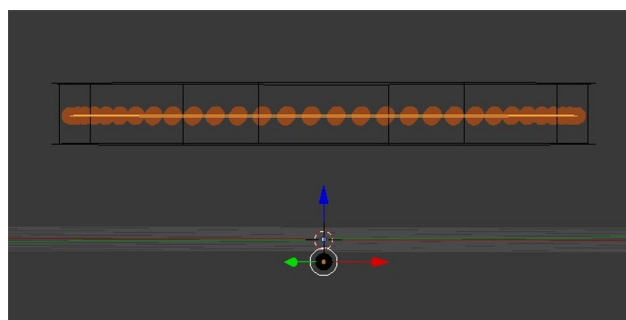
Dobbiamo fare in modo che la parte che noi vediamo del vetro sia effettivamente trasparente, ma la parte interna sia uno specchio.

Quindi colleghiamo i nodi in questo modo:



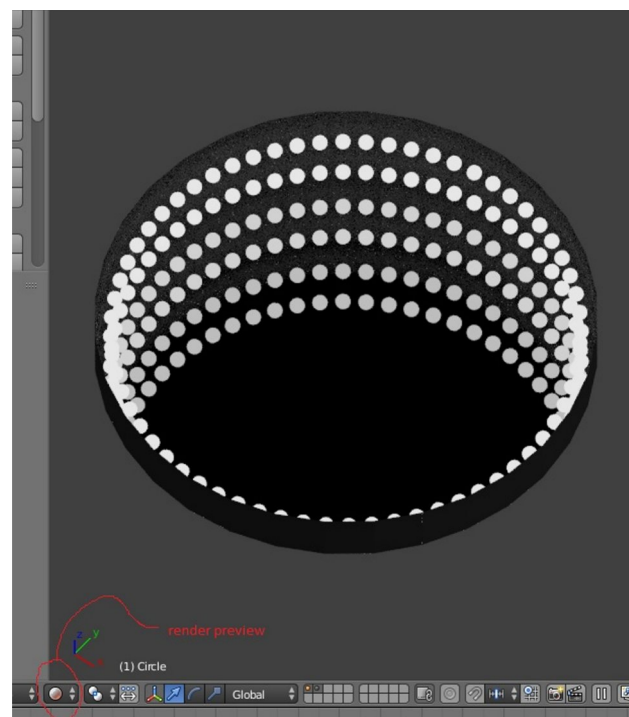
Ricordiamoci ora di mettere la corona di led all'interno del cilindro selezionandola e scalando leggermente, con il tasto S. Per cambiare la dimensione dei nostri led dobbiamo scalare la sfera centrale che li controlla. Per aumentarne il numero basta aggiungere livelli di subsurf all'oggetto cerchio al quale abbiamo applicato il duplivertex.

Riduciamo anche l'altezza del cilindro e piazziamo i led al centro.



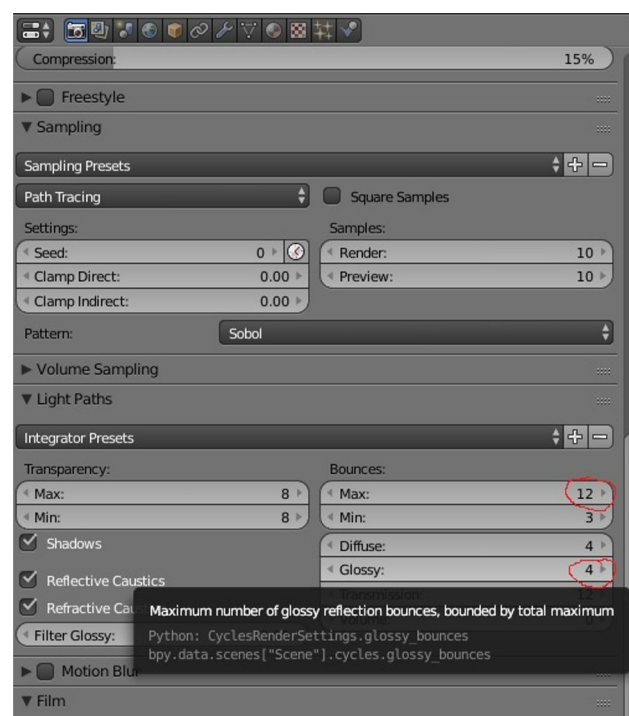
Facciamo un render di prova attivando la **preview** del render.

Se abbiamo fatto tutto in modo corretto vedremo questo:



Considerazioni finali

Per aumentare il numero di riflessioni dobbiamo aumentare il numero dei rimbalzi glossy, nonché il numero generale di rimbalzi se inferiore a quelli del glossy (segnati in rosso). Questi parametri si trovano nella scheda **render sotto light path**. Quindi il nostro specchio non avrà riflessioni infinite, ma possiamo aumentarle a piacere, ovviamente al costo di un rendering più lungo. In questo modo abbiamo anche provato l'importanza ed il significato dei bounces, i rimbalzi, ed i parametri che li controllano.





Di Sebastiano Basile

Salve a tutti i lettori di BMI. In questo articolo vi mostrerò i passi che mi hanno portato alla realizzazione dell'immagine finale, "Stop this crime", vincitrice del contest: **BIC-6 "In fondo al mar"** di Blender Italia. Ovviamente l'intero percorso non è stato così lineare come sembrerebbe, ma è frutto di tentativi continui nella ricerca del risultato migliore.

Scelta del soggetto

Cominciando a cercare in rete riferimenti illuminanti, mi imbatto in questa foto di una foca in primo piano, ferma come se qualcosa avesse attirato la sua attenzione. Visto la mia poca esperienza con la creazione di personaggi (la maggior parte delle cose che ho realizzato riguardavano per lo più architettura, natura e tecnologia), decido di provarci.

Continuo con i riferimenti, stavolta su riprese della foca da più punti di vista e comincio con lo sculpt.

Foca

Modelling e Retopology

Posiziono la camera sulla foto in modo da avere l'immagine di riferimento sempre sotto lo sculpt. Sono partito da un cubo con



Fig. 1

con due livelli di subdivision surface modifier applicati, ed ho modellato la faccia della foca in modalità dynotopo. Dopo ho effettuato il retopology e continuato lo sculpting inserendo un multiresolution. Effettuo l'unwarp come in figura 2.

Per le branchie ho usato parte del muso duplicato su cui ho scolpito le stesse. Per gli occhi due semplici sfere.

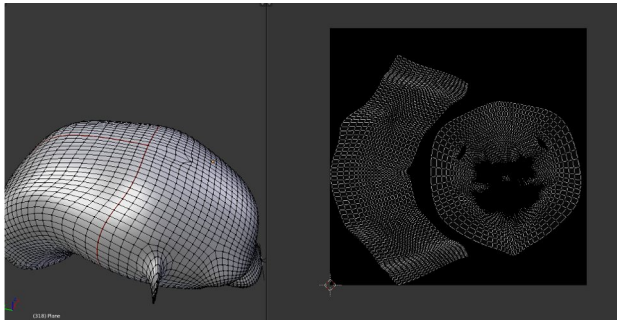


Fig.2

Illuminazione

Per l'illuminazione ho usato una hdri come unica fonte di luce. Ho provato subito un cubo con shader volume scatter e ho ottenuto subito un buon risultato (fig.3). In questo nodo il valore density, del volume absorption, regola la quantità di luce di tutto l'ambiente mentre il valore density, del volume scatter, ne regola la densità (fig 4). Ovviamente tutto ciò condiziona il resto degli shaders in termini di luminosità e visibilità.

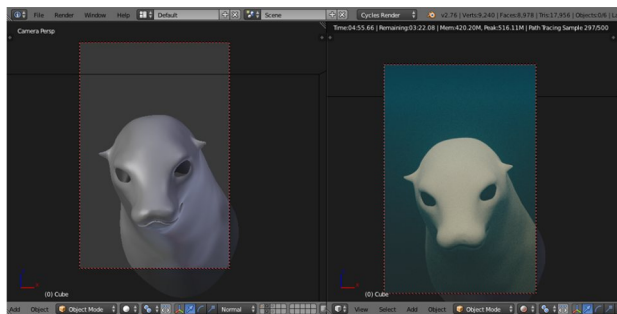


Fig.3

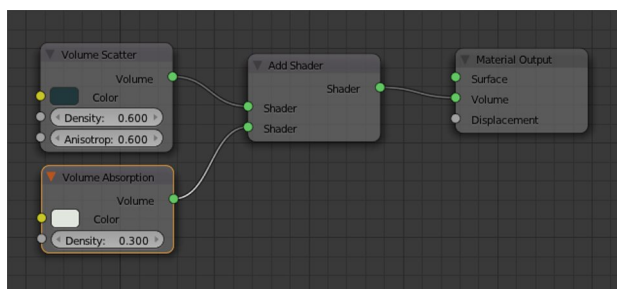


Fig.4

Tissue Add-On

Prima di continuare devo fare una parentesi su un add-on molto interessante di Computational Design Italy <http://www.code-it.com/wordpress/code/blender-tissue>.

Senza dilungarmi, una volta installato l'add-on, all'interno della Tool Shelf (T) nel tab. Tissue c'è la sezione Color-Weight-Exchanger, dove è possibile scambiare le informazioni tra **vertex group** e **vertex color** e viceversa (fig.5).

Texturing/shading

In **Weight Paint** (fig.5) disegno quella che sarà l'influenza del particle hair e la maschera fra i due colori principali della foca (dopo averla convertita con Colors from Weight).

In figura 6 c'è il nodo completo e nella 7 i tre gruppi col1, col2 e col3. Il nodo **Attribute**, con il nome del Colors from Weight generato (Group_value), e una ColorRamp determinano i due colori base.

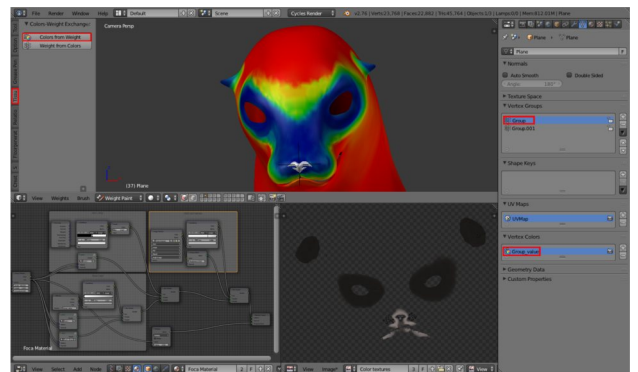


Fig.5

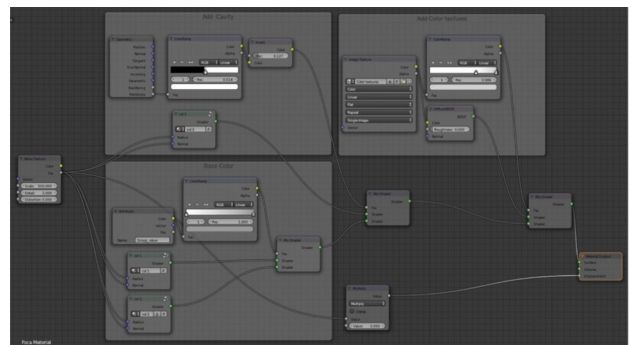


Fig.6

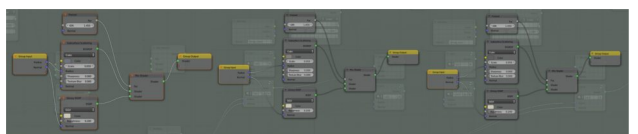


Fig.7

I due colori base sono formati da un **SSS** e un Glossy regolati da un fresnel, e una noise texture per il Radius dell'**SSS** e per il normal del Glossy. Il pointness dell'input geometry regola l'aggiunta di un terzo colore, più scuro, per le cavità della foca. Infine, quel pò di texturing attorno gli occhi, orecchie, branchie e muso, come si può vedere in fig. 5 (Color textures). Per gli occhi un semplice Glass con Roughness 0.030 e IOR 3.200. In fig. 7a il risultato.

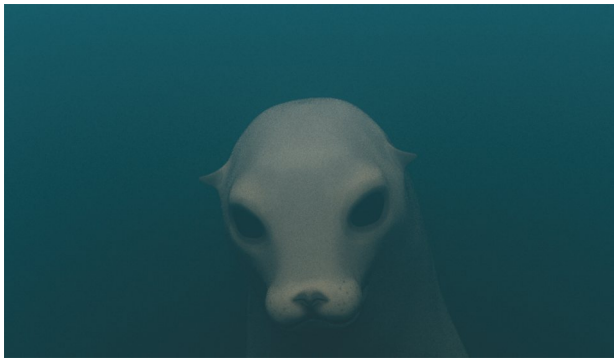


Fig.7a

Particle hair

Ci sono due Particle system per le due zone della faccia e tre per il muso. Il primo (fig.8) con i settaggi (fig.9).

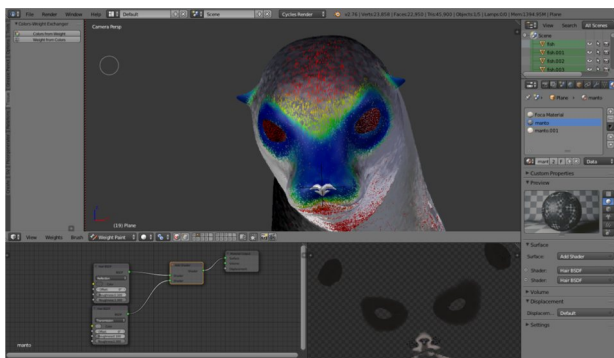


Fig.8

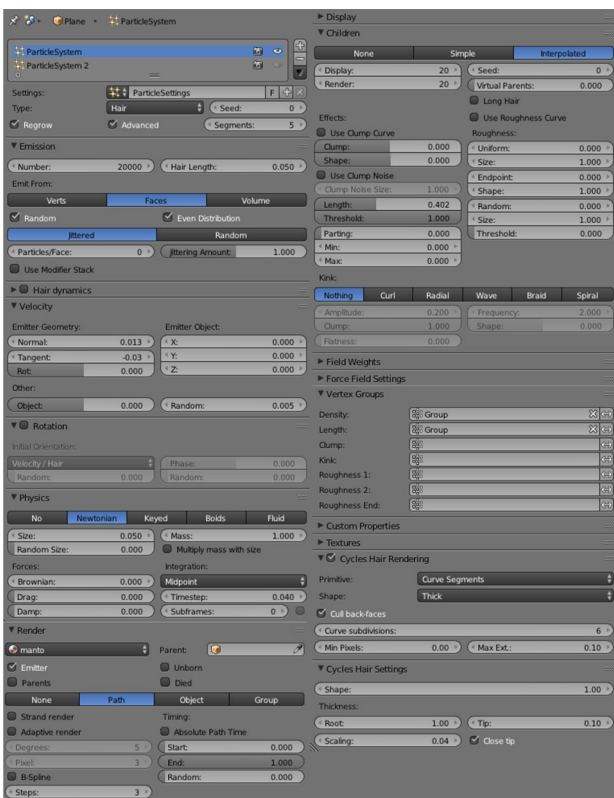


Fig.9

Sempre in **Weight Paint** disegno il secondo **Vertex Group** che influenzerà il secondo particles system (fig.10). I settaggi sono in fig. 11. Non c'è molto altro da aggiungere l'unica cosa che ho usato per avere il pelo "pettinato" all'indietro è stato utilizzare un valore di Tangent negativo (-0.03).

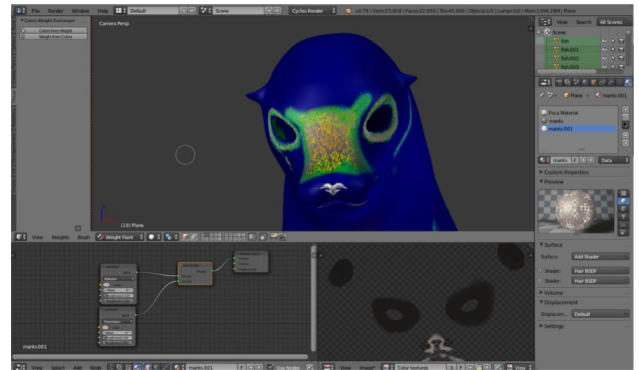


Fig.10

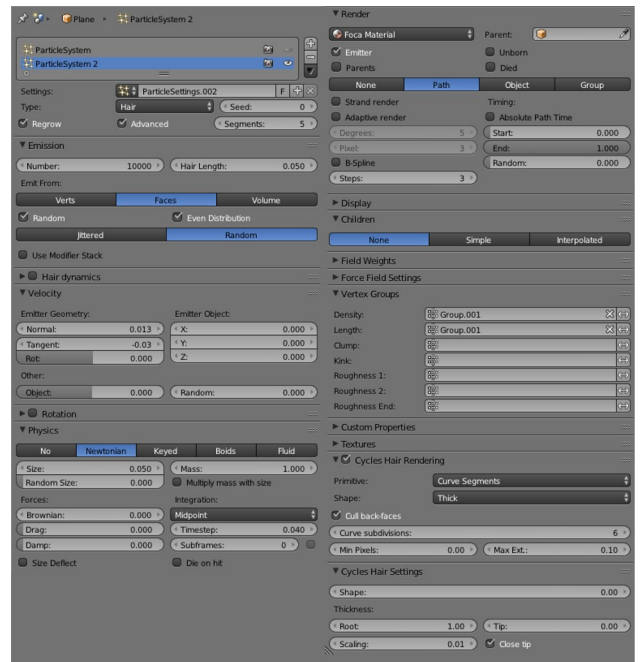


Fig.11

Per i baffi ho copiato parte del muso dove ho messo tre particle system fig 12 e 13 e disegnato anche qui un vertex group. La "barba", un semplice particle hair con poche variazioni. I "baffi" invece hanno portato via più tempo. Una volta inserito il particle hair, sono entrato in particle edit, e dalla Tool Shelf ho prima cancellato tutti gli hair (Cut) poi uno alla volta, nei punti dove servivano, li ho aggiunti (Add), allungati (Lenght) e modellati (Comb). Stessa cosa con il terzo particle solo che qui ho usato delle lunghezze minori.

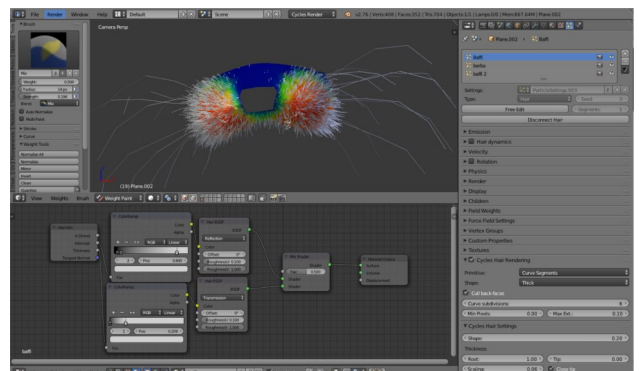


Fig.12

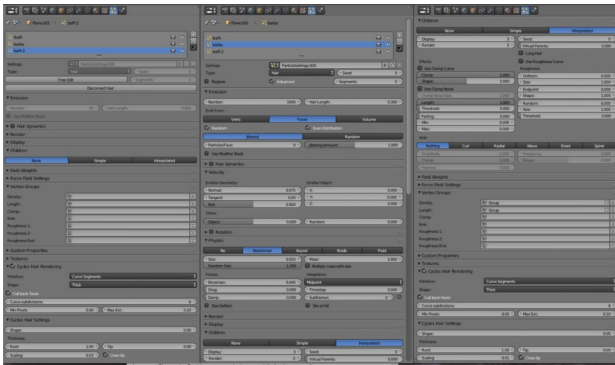


Fig.13

Fluid Simulation

Come la luce anche l'aria si comporta in maniera diversa sott'acqua ed in particolari condizioni di pressione e densità diventa molto simile ad un fluido. Quindi penso al fluid simulation, quantomeno per avere una partenza. Porto la gravità generale della scena a 1 (normalmente è -9.81).

Aggiungo un parallelepipedo, abbastanza alto da inglobare la simulazione, che sarà il dominio (fig.14). Posiziono due icosphere in prossimità delle branchie come inflow (fig.15), portando il valore Z della velocity a 5 e aggiungo un fluid obstacle alla foca (fig.16). Faccio partire il bake e bastano già pochi frame per ottenere un buon risultato. Applico il Fluid Simulation ed in edit mode cancello le parti che non mi interessano. Poi in sculpt mode rifinisco un po' la mesh. Per lo shader (sempre in fig.14).

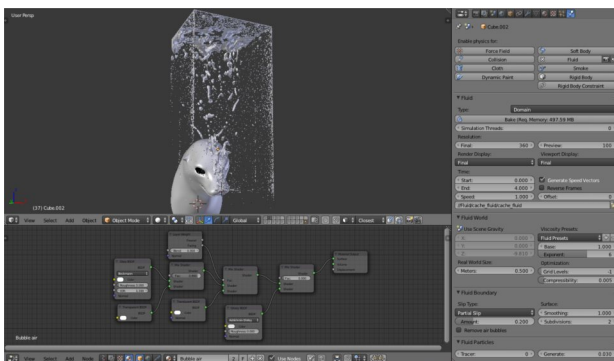


Fig.14

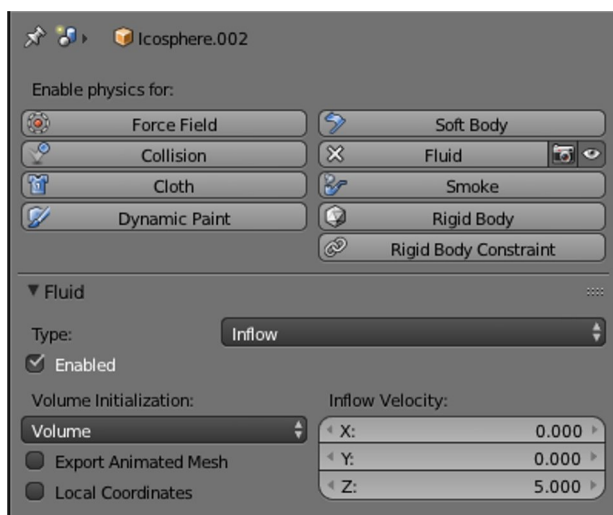


Fig.15

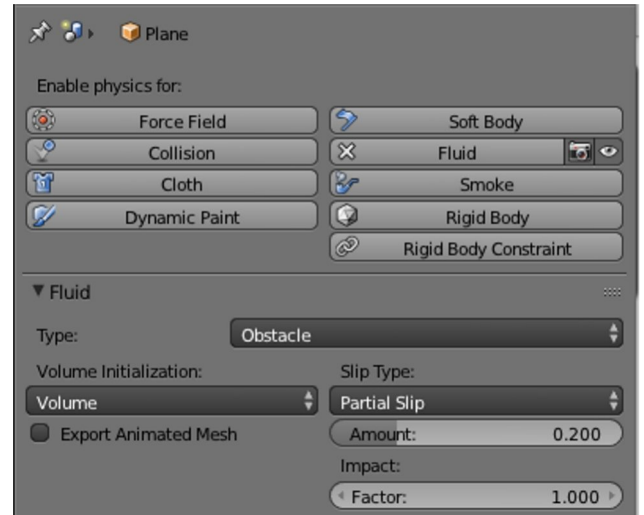


Fig.16

Resto della scena

A questo punto la mia foca era finita, ma non la scena. Comincio ad aggiungere particolari. Con l'aiuto dell'add-on di blender ant-landscape, inserisco una roccia appena dietro la foca con un subsurf modifier e un displacement con una cloud texture (fig.17), ma non basta.

Allora decido di modellare una sardina e uno sgombero e creare un banco di pesci. Ad una sfera applico un particle system con un gruppo formato dai due pesci (fig.18). Semplice lo shader in fig. 19. Nel tab Physics del particle passo alla simulazione di boids, usata per gli stormi di uccelli, ma pur sempre verosimile. Lascio scorrere la timeline finché il movimento non mi soddisfa. Ma l'ambiente così denso rende superflua ogni cosa. Alcuni amici mi chiedono il perché della sua espressione e mentre cerco di argomentare capisco.

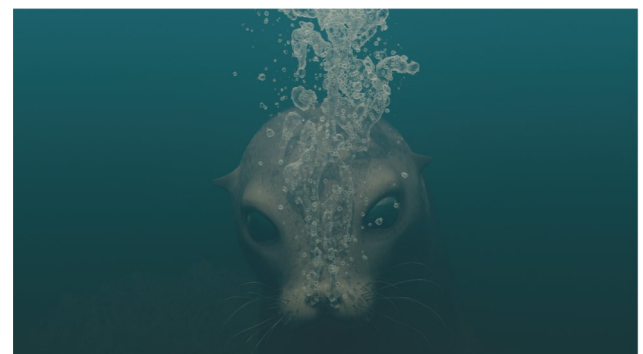


Fig.17

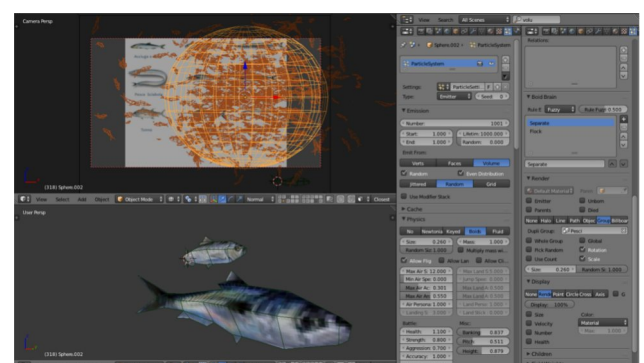


Fig.18

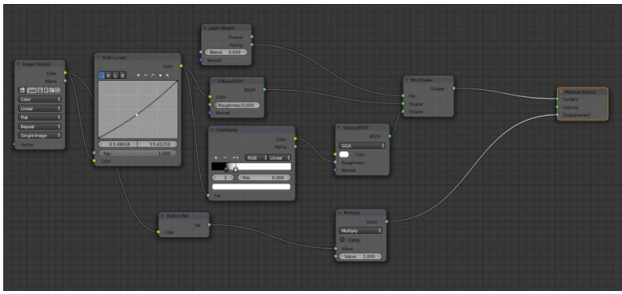


Fig19

Sta cercando di dire all'essere umano di smetterla di esaurire ogni risorsa del nostro pianeta. E così decido di aggiungere una rete ed un altro banco di pesci, stavolta intrappolato. Avvicino i due banchi verso la camera e passo all'ultima simulazione. Due sfere, una più grande, l'altra più piccola. Alla grande faccio lo sphere unwrap, seleziono l'anello superiore e ne faccio un vertex group nominandolo pin (fig.20). Abilito Cloth physics e spunto Pinning inserendo, come vertex group, "pin". Alla sfera piccola abilito collision con settaggi di default. Parto con l'animazione e dopo una cinquantina di frame la rete è pronta. Semplice diffuse con trasparenza per lo shader.

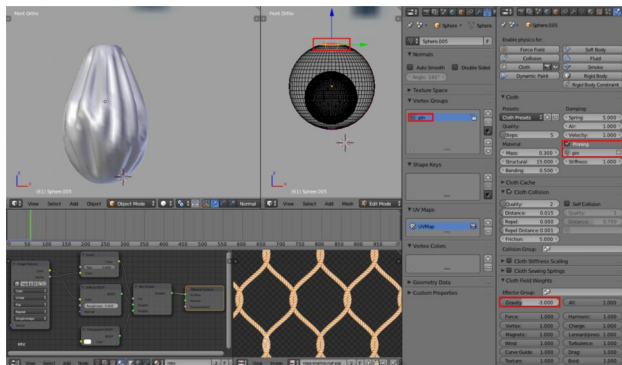


Fig.20

Posiziono la rete e aggiungo un altro particle system di pesci questa volta su una sfera posizionata in basso alla rete (fig.21). La camera è settata con una distanza focale di 36 mm mentre il sensore è di 18 mm. 1000 sample per il rendering e questi i settaggi (fig.22).

Per il compositing solo un po' di glare e di blur e le correzioni colore in color management (sempre in fig.21).

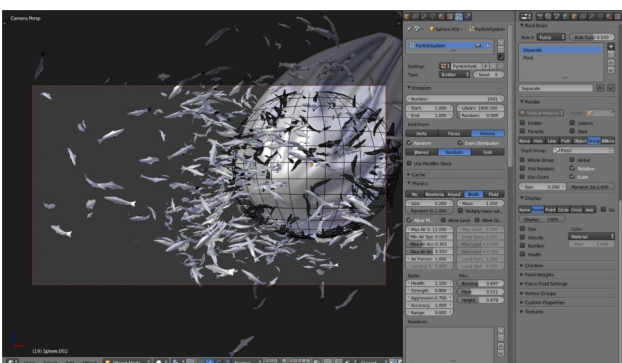


Fig.21

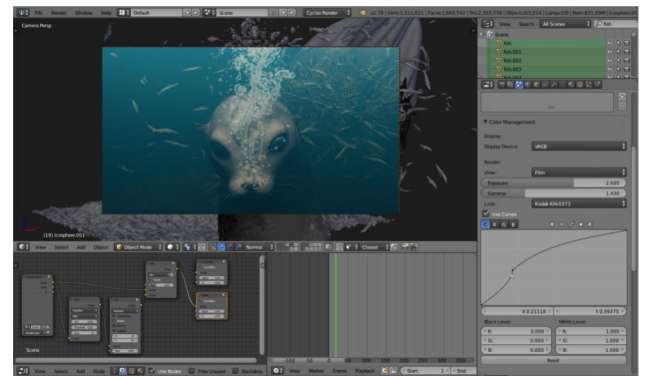


Fig.22

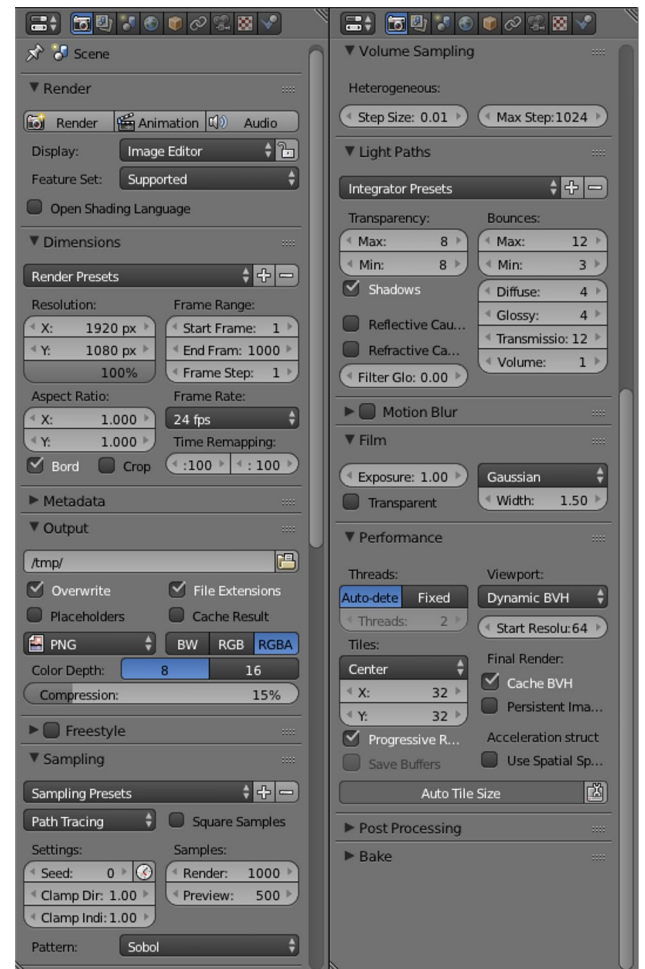


Fig.23

Spero di non aver tralasciato nulla e di essere stato d'aiuto condividendo con voi ogni singolo shader e setting del progetto. Dopotutto se ho raggiunto questo grado di preparazione su Blender è stato grazie a tutti i membri delle community che hanno condiviso i loro stessi sforzi per migliorarsi. Perché come scrisse George Bernard Shaw: "Se tu hai una mela, e io ho una mela, e ce le scambiamo, allora tu ed io abbiamo sempre una mela ciascuno. Ma se tu hai un'idea, ed io ho un'idea e ce le scambiamo, allora abbiamo entrambi due idee". Buon blending a tutti e a presto.



di Marco Beretta (berettaamg)

Come vincitore del contest di Blender italia "Robot fantastici" mi è stato chiesto di spiegare le varie fasi di lavoro che mi hanno portato alla realizzazione del mio **Gundam GAT-X105B**.

Appena è uscito il contest la prima cosa a cui ho pensato è al soggetto da realizzare, e la scelta non poteva che essere tra Gundam o Evangelion, che sono le mie due saghe preferite. Siccome però in passato avevo già fatto un Modello dell' Eva 01, allora ho ben pensato di realizzare un Gundam.

Inutile dire che di Gundam ci sono un'infinità di modelli e non è facile sceglierne uno in particolare, così ho optato per un modello di cui avevo anche la versione Gunpla ovvero un model kit realizzato dalla casa Bandai.

Per la modellazione volevo utilizzare una classica **Blueprint** come immagine di background, ma non avendone trovate di decenti, ne ho scaricata una da usare solamente come immagine di riferimento per verificare così le corrette proporzioni del modello.

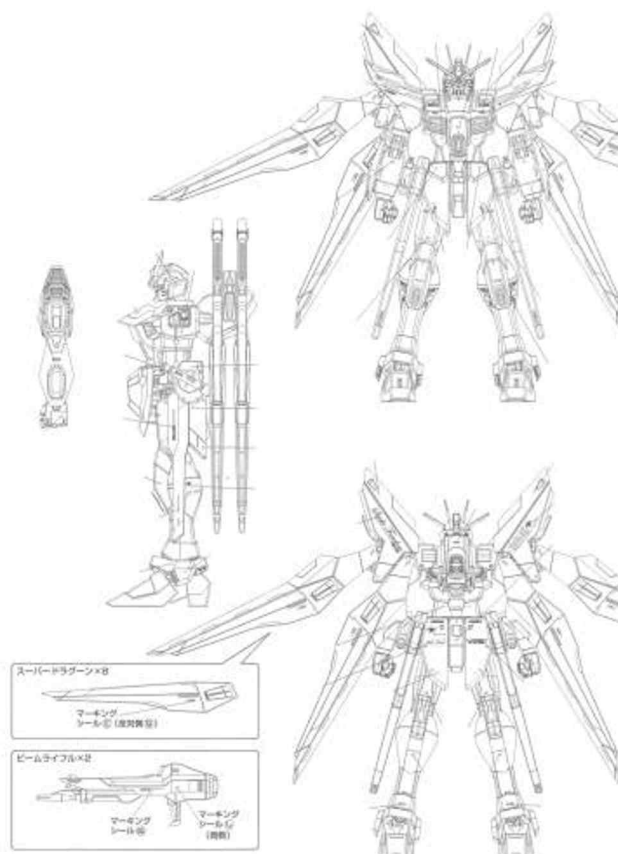


Fig. 1

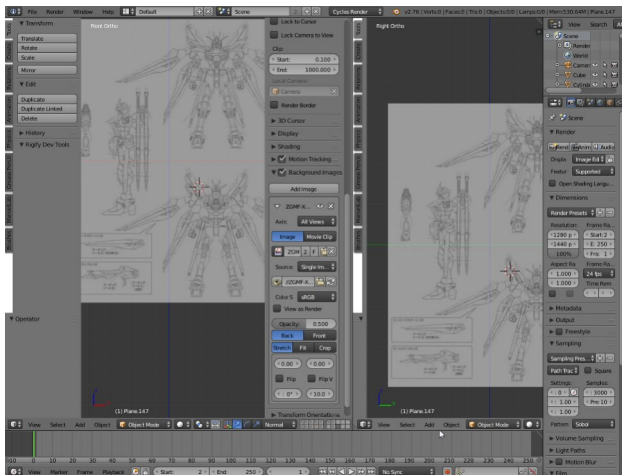


Fig.2

Una volta suddivisa l'area di lavoro (front/ side view) come mostrato in figura 02 e verificata la posizione e la scala nelle due viste, si può passare alla modellazione vera e propria. Il primo passo è quello di aggiungere un piano a cui verrà poi applicato un modificatore **mirror** così da modellare solamente una parte del modello il quale verrà poi specchiato e completato dal modificatore usato come mostrato in figura 03 e 04.

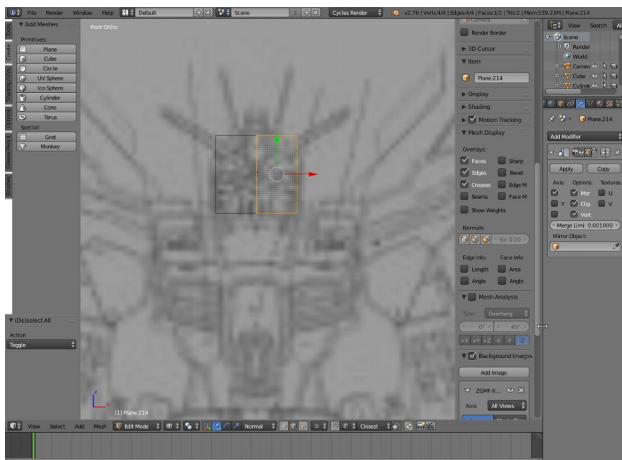


Fig.3

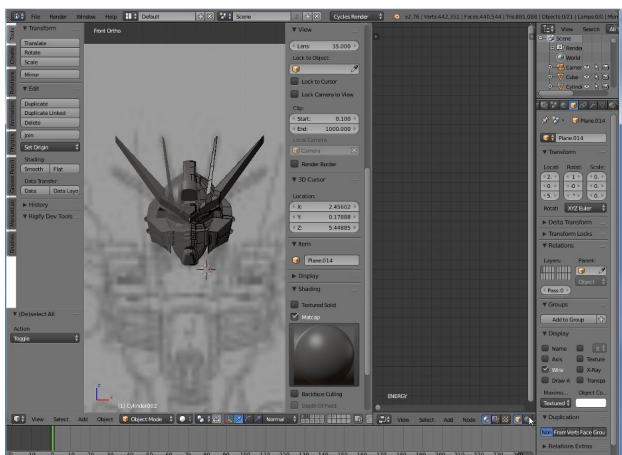


Fig.4

Per la modellazione di queste **hard surfaces**, non sono stati usati particolari addons, tutti i pezzi realizzati sono stati ricavati da semplici

piani modificati ed adattati alle superfici prese come riferimento e per rimarcare i bordi e rendere il modello spigoloso anche dopo l'utilizzo del modificatore **subdivide surface**, ho modificato a 1 il valore dell'opzione **mean crease** presente nella sezione **edge data**.

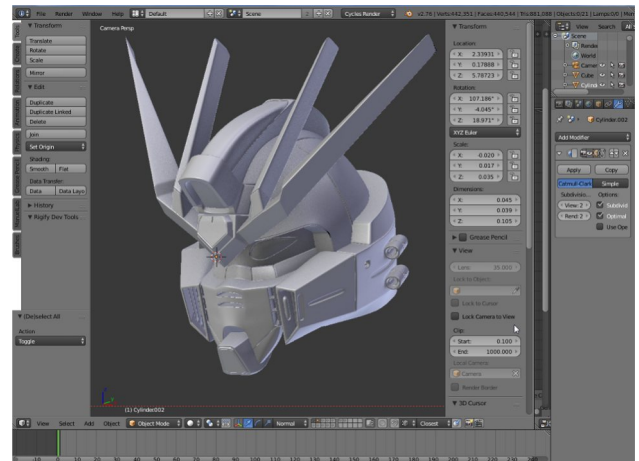


Fig.5

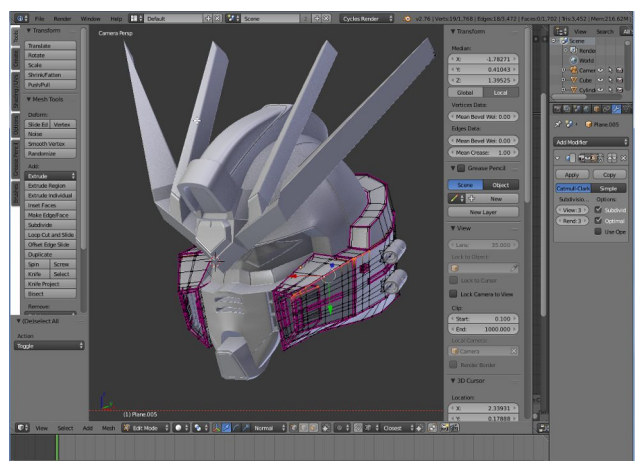


Fig.6

Tutto il modello e ogni singolo dettaglio ha richiesto circa due settimane di lavoro ma la parte più impegnativa è stata la texturizzazione e la posa.



Fig.7

Per la posa ho usato il **Rigify** ovvero il rigging di Blender dove ho adattato l'armatura standard ai singoli oggetti da dover muovere.

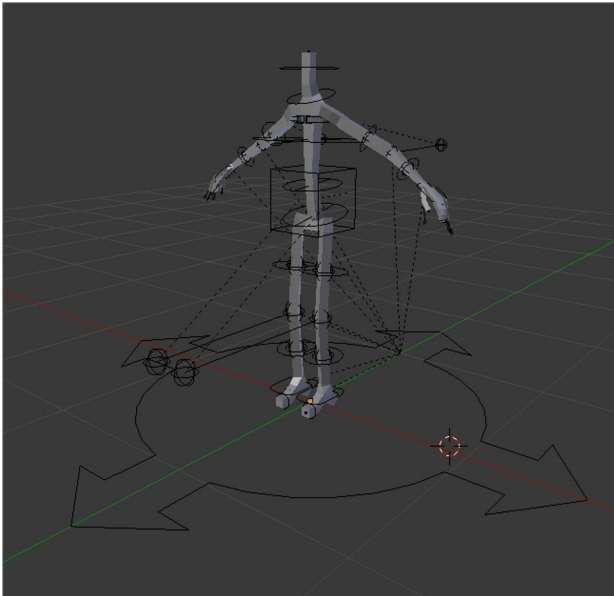


Fig.8

Per le textures invece ho creato delle mappe che ho poi esportato in formato PNG per poi dipingerle a mano con penna e tavoletta in **Gimp**. In tutto ho realizzato e rimappato 65 textures. Il materiale usato invece è lo stesso che uso solitamente per la realizzazioni di superfici metalliche a cui ho variato solo i valori di roughness dei vari shader Glossy. Per maggiori informazioni sul materiale, vedere l'articolo relativo al car painting della McLaren P1 presente sul numero precedente di **Blender Magazine Italia**.

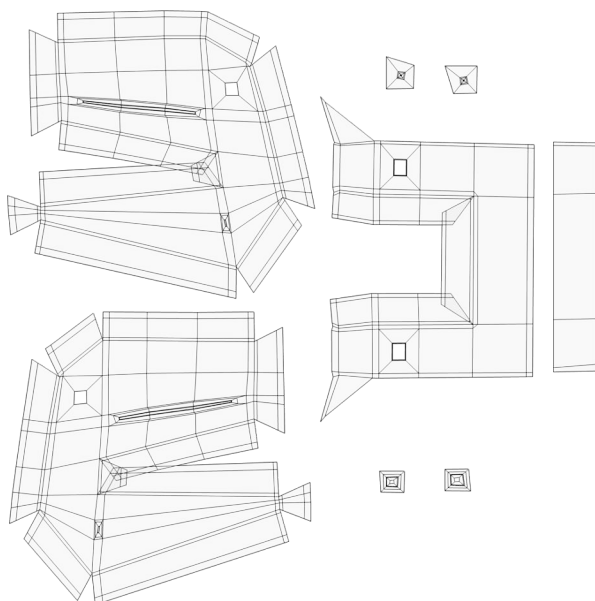


Fig.10

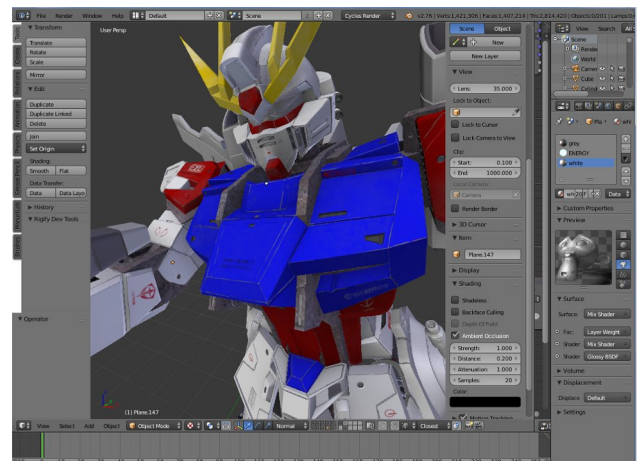


Fig.11

A figura 12 potete vedere il risultato Finale del render realizzato con Cycles 2560×1440 a 4000 samples.



Fig.9

Fig.12

Infine nelle figure 13 e 14 di seguito riportate ci sono i risultati dei render finali con l'aggiunta di qualche effetto in post produzione realizzati con **Gimp**.



Fig.13



Fig.14

Azalea Thunder



di Enrico Lui (Erik)

Erik: Ciao, ma come cavolo ti è saltato in mente di fare un videogioco? A parte gli scherzi. Il tuo nick è Azalea Thunder, cosa ti ha ispirato il nome?

Azalea: L'idea la porto dietro da diversi anni in quanto artista in erba e giocatrice nello stesso momento.

Io e altri miei conoscenti, mia sorella compresa, eravamo delusi da molte illogicità del mondo degli anime/manga e giochi. Quindi l'idea è partita da lì, prima è iniziato con un fumetto poi è passata per la mente l'idea di un anime ma non avevo i mezzi.

Sono Arrivata a Blender tramite te (eh si ho creato un mostro ndr) e da lì tutti i mezzi mi si sono parati davanti.

Il nick Azalea è ispirato al fiore. Tempo addietro ero appassionata di erbe aromatiche, curative e velenose. Ho scoperto che l'azalea è uno dei fiori più pericolosi da ingerire e in particolare mi piaceva l'azalea rossa. Allora ho preso il nome e Thunder lo porto dietro da molto prima (non ricordo da dove arrivi).

Erik: Ok, altra domanda, hai detto che sei un'artista, hai qualcosa che puoi farci vedere? Che so, qualche lavoro a cui sei legata?

Azalea:

<http://shade-of-sky.deviantart.com/> (disegni)
https://www.dropbox.com/sh/pxtx4p5p7i2lhnl1/AABeTgP_AzXk4DGTkf9FKVt4a?dl=0 (fumetti).



Erik: Parliamo un pò di Blender. hai detto che è da poco che ti sei avvicinata al programma, stai trovando delle difficoltà? Se sì di che tipo?

Azalea: Per ora l'unica grande difficoltà che sto trovando è il non sapere determinati comandi o come fare determinate cose. Per il resto, con una certa dose di pratica (direttamente proporzionale alle mere parolacce tirate), ad un certo punto diventa persino divertente usarlo.

Erik: Ahah beh esiste apposta la comunità di blender per farti smettere di dire parolacce.

Azalea: Lo so, ma negli ultimi tempi sono comunque calate perché le cose che so fare non mi danno più problemi (ride).

Erik: Ma non trovi un po' troppo complicato da sola eseguire tutto il lavoro?

Azalea: Non è eccessivamente complicato. Sì, in più persone farei prima, ma io so cosa fare e spesso faccio fatica a spiegare ad altri cosa va fatto. Una persona dovrebbe farmi gli NPC (per chi non lo sa gli NPC sono i personaggi non giocanti. Personaggi comandati dall'AI del gioco e che il protagonista può o meno interagire) ma temo dovrò arrangiarmi visto come si sta comportando. Con un'amica stiamo facendo le musiche. Quindi sola sola non sono.

Erik: Ah bello. potresti fare i nomi del tuo team?

Azalea: Beh ci sono io alla parte grafica/creazione del mondo/parte logica. Mia sorella (alias sokram) che mi aiuta dandomi consigli e facendo tutta la parte "teorica" (trama, statistiche, piccole precisazioni e aiuto a risolvere problemi). La mia amica Sae si occupa della musica con la sua pianola. Poi ci sono i condizionatori (no, non è ciò che pensi, proprio un gruppo di amici di cui faccio parte per giocare e abbiamo deciso di chiamarci così), i ragazzi di un paio di community e gruppi di cui faccio parte e Rark (un amico) che mi danno la loro opinione e faranno o da beta tester insieme a me e Sae, appena il primo pezzo di mappa sarà pronto. Se quel pezzo ha dei problemi li risolvo e poi andrò avanti informandomi man mano su quello che devo fare e facendo continui test per evitare brutte sorprese finali.



Erik: Wow, vedo che sei ben organizzata. ho dato una sbirciatina ai tuoi lavori e vedo che la passione per i Pokémon è... Folle? Scherzo, ma toglimi una curiosità il fatto di fare un gioco prendendo spunto di personaggi

già esistenti non ti crea problemi col copyright? tra l'altro ho visto che utilizzi Gimp per il 2d e che lo padroneggi, hai fatto già dei lavori, che so, pubblicato qualcosa?



Azalea: Il problema del copyright penso sia qualcosa che purtroppo mi impedirà molte cose. Ma nulla mi impedisce di fare il gioco come fan game e passare il file ad altri (già altri lo fanno su internet), ovviamente ciò che farò non avrà alcun scopo di lucro. Ora come ora quelli che hai visto. Sto seguendo in contemporanea un corso per fumetto in cui sto usando Gimp.

Erik: Ora passiamo un po' su Azalea fuori dal mondo dei Pokémon. Cosa fai nella vita? Che prospettive hai?

Azalea: Nella vita sto cercando lavoro, sto disegnando la mappa di Blender e seguo il corso di fumetto.

Erik: Parlami dei tuoi progetti cosa ti piacerebbe fare (oltre al videogioco) hai altre idee? Ho visto le storie, sono tutte realizzate da te o in collaborazione?

Azalea: al momento progetti, oltre trovarmi un lavoro e finire il gioco, non me ne faccio perché sarebbero prematuri (no money, no progetti). La maggior parte delle storie sono mie. solo due o tre sono in collaborazione.

Erik: Sei una ragazza in gamba vedo che hai la testa sulle spalle (anche se pensi troppo ai Pokémon) ti ringrazio dell'intervista.

Azalea: Ognuno ha le sue passioni. Grazie a te!

LE IMMAGINI DEI CONTEST 2016 DI BLENDER ITALIA

scelte dalla Redazione



Contest "Spaghetti Western" ; primo classificato Alessandro Passariello



Contest "Futuristico" ; primo classificato Berettaamg



Contest "Il viaggio di Caronte"; secondo classificato Ernesto



Contest "La casa sull'albero"; secondo classificato Pierpaolo Tausani



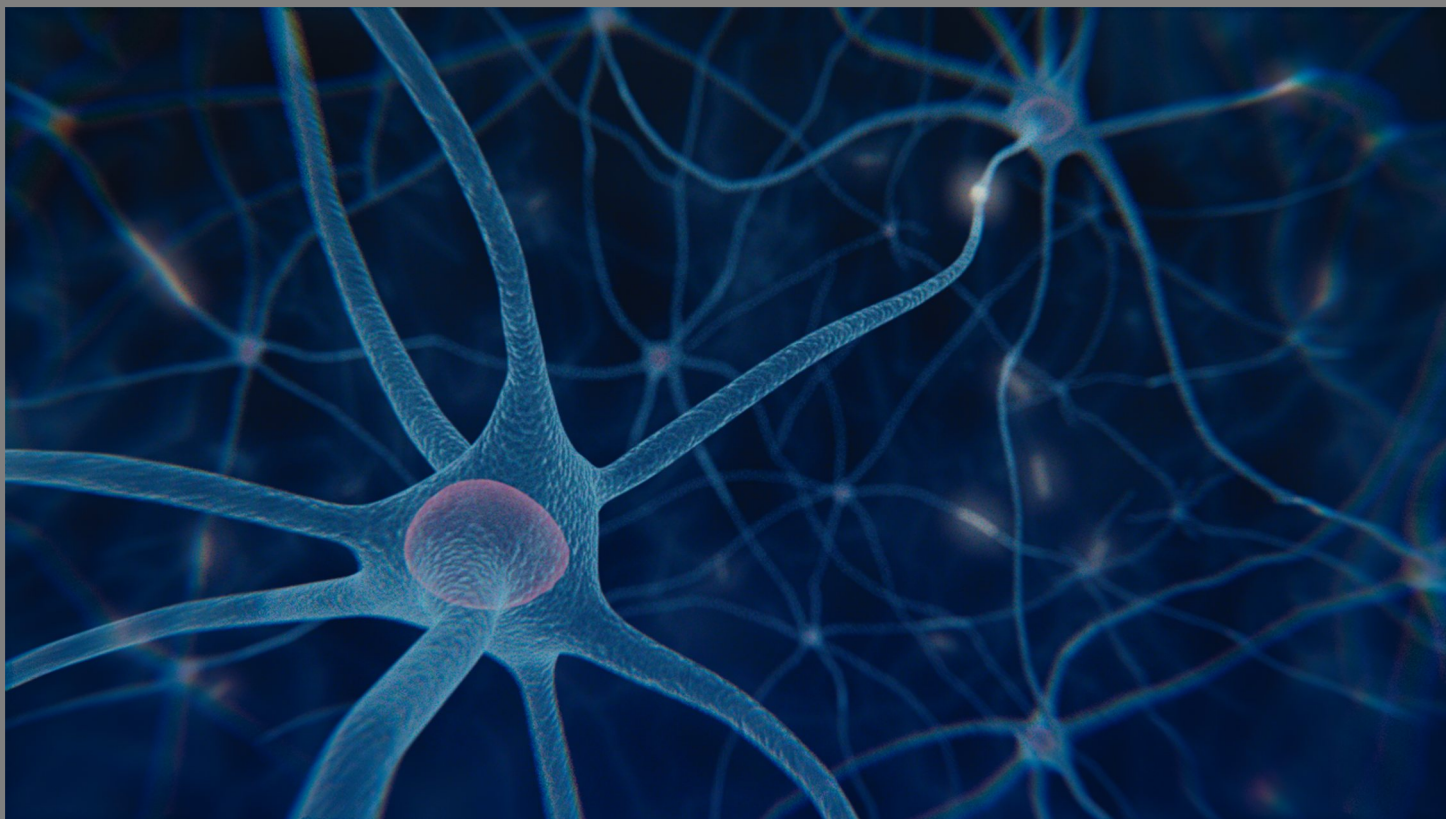
Contest "Domus Romana"; primo classificato Sebastiano Basile



Contest "In fondo al Mar"; Chiara Modoni



Contest "Robot Fantastici"; secondo classificato Cristina Ducci



Contest "Al Microscopio"; primo classificato Chiara Modoni

Numero 18
Anno 2016

Responsabili:
Alfonso Annarumma
Cristina Ducci

Redazione
Andrea Campagnol
Alessandro Passariello
Enrico Lui
Mary Shan Fazzolari
Riccardo Giovanetti

Grafica e impaginazione
Mary Shan Fazzolari

Copertina impaginazione
Andrea Campagnol

Siti
blender.it
magazine.blender.it

Contatti
magazine@blender.it

Software utilizzati
Blender
The Gimp
Krita
LibreOffice



"God Save The open Source"
Di Mary Shan Fazzolari

Hanno collaborato a questo numero di **BMI**:

Azalea Thunder
Andrea Rotondo
Chiara Modoni
Davide Dacam
Ernesto
Federico Palmeri
Gleb Alexandrov
Luca Bezzi
Marco Beretta
Pierpaolo Tausani
Sebastiano Basile



Vuoi collaborare con **BMI**?
Puoi contribuire scrivendo articoli e tutorials.

Articoli - news relative a Blender come le nuove features, gli aggiornamenti, i nuovi progetti; i "making of" dei tuoi lavori più belli; l'applicazione di Blender in vari ambiti lavorativi.

Interviste - a persone che grazie a Blender sono famose o che hanno fatto di Blender lo strumento del loro lavoro o della loro arte

Tutorials - sulla modellazione, la creazione, il texturing, l'illuminazione, l'animazione, il rigging, ecc...

Scrivi un documento open di testo senza immagini ma con i riferimenti per inserire l'immagine corretta nella posizione esatta

Crea una cartella con le immagini e nominale come scritto nel testo

Crea un'immagine per l'header dell'articolo

Contatta **magazine@blender.it**

grazie a tutti