



Le novità sullo sviluppo di Blender

Francesco Arena - francescoarena@cgtutor.it



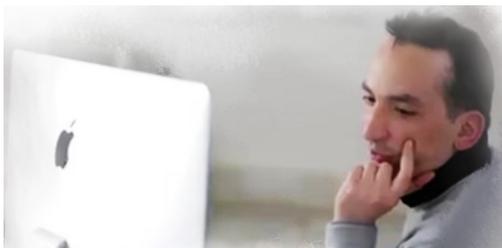
ILS

FIRENZE

Sabato 24 Ottobre 2020



<http://cgtutor.it/>



francescoarena@cgtutor.it



<http://www.liberainformatica.it/>



<http://www.firenze.ninux.org/>



Italian Linux Society

La sezione locale di Firenze di **ILS** (Italian Linux Society) si costituisce per continuare le attività di promozione di Linux, del Software Libero e delle libertà digitali di **Libera Informatica**, attiva a Firenze dal 2009. Aderiscono alla sezione locale anche alcuni fondatori del gruppo **Ninux** Firenze.





Blender

È una suite per il 3d libera ed open source

Creata da e per gli artisti

Copre tutta l'intera pipeline per la creazione in 3D:

- MODELLAZIONE
- SCULTURA
- PITTURA
- ANIMAZIONE
- MATERIALI
- ILLUMINAZIONE
- RENDERING
- COMPOSITING
- VIDEOEDITING
- CAMERA / MOTION TRACK

Il software è distribuito sotto licenza **GNU GPL** che garantisce che

Blender sarà un software libero per sempre



https://www.blender.org/



Features

Download

Support

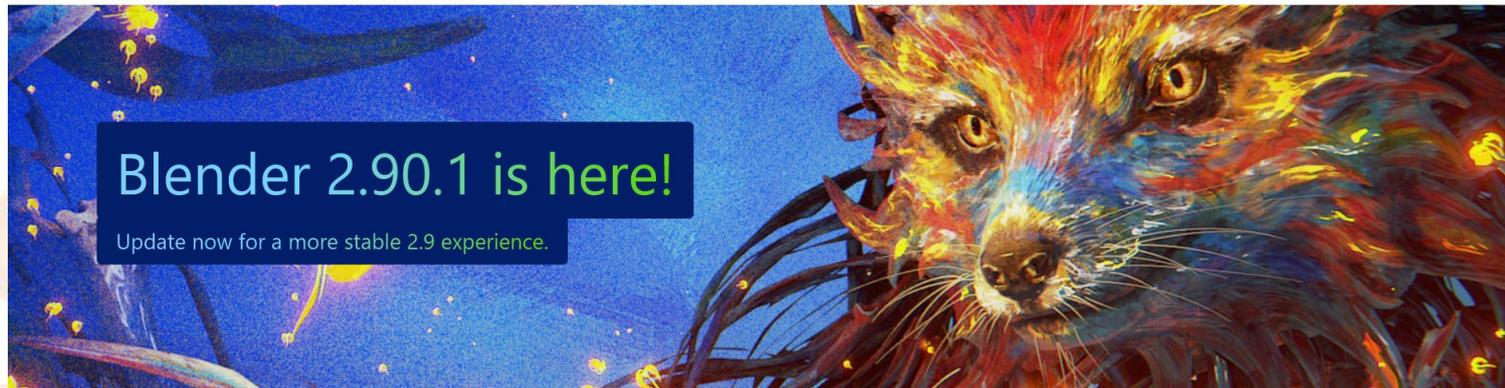
Get Involved

About

Jobs

Store

Donate



Open source 3D creation. Free to use for any purpose, forever.

Download Blender 2.90.1



Windows Installer - 160MB - info

macOS, Linux, and other versions ▾

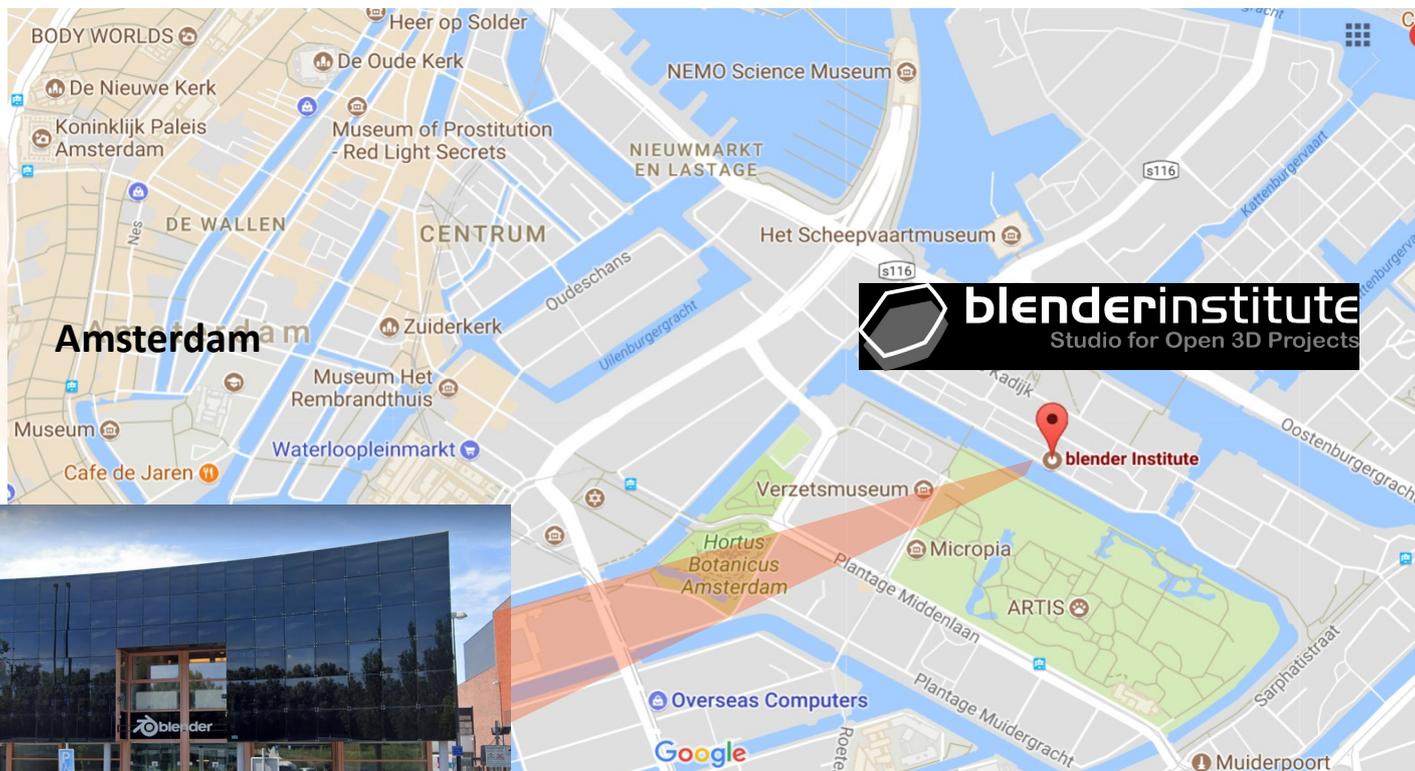
Windows	Installer	160MB
Windows	Portable (.zip)	188MB
Windows	Microsoft Store	
macOS		182MB
Linux		140MB
Linux	Snap Store	
Steam		
</>	Source Code	37MB





L'interfaccia di Blender

La **Blender Foundation** è una società di pubblica utilità olandese, istituita per sostenere e facilitare i progetti su **blender.org** ed ha sede al **Blender Institute**





Ton Roosendaal (classe'60) è un informatico olandese, fondatore della Blender Foundation e lead developer di Blender.

Nel 1988, cofondò lo studio di animazione olandese NeoGeo, che diventò velocemente la maggiore animation house in Olanda.

Nel 1995 venne iniziata una riscrittura del software, e, nel 1998, Ton fondò una nuova compagnia chiamata Not a Number (NaN), con lo scopo di sviluppare ed espandere ulteriormente quello che in seguito sarebbe diventato Blender.

L'interruzione degli investimenti esterni nel 2002 spinse Ton alla creazione della fondazione no profit Blender Foundation, che il **13 ottobre 2002 riuscì nell'intento di rendere Blender un progetto open source**. In quel giorno, infatti, Blender venne rilasciato sotto licenza GNU General Public License, e da allora il suo sviluppo è portato avanti da volontari da tutto il mondo, sotto la guida di Ton.





Lo sviluppo di **Blender** avviene grazie al reperimento delle risorse necessarie attraverso l'uso di modelli di **business partecipativo** che sono tipici delle **startup** ed in particolar modo attraverso un sapiente mix di

- **crowdfunding**
- **crowdsourcing**

Vediamo questi due termini che cosa indicano nel dettaglio



Crowdsourcing

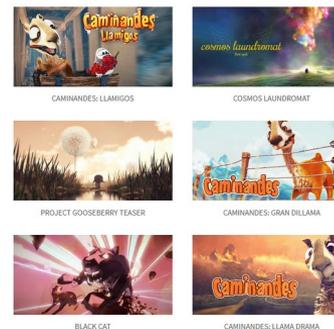
acquisire un grande vantaggio dal talento, dalla professionalità di un grande numero di persone



Enrico Valenza, artista italiano, fu reclutato nel 2007 per condurre il team per la realizzazione di **Big Buck Bunny**



Francesco Siddi riveste il ruolo di Direttore Tecnico presso il Blender Institute. Si occupa anche di applicazioni web e strumenti di produzione cinematografica.



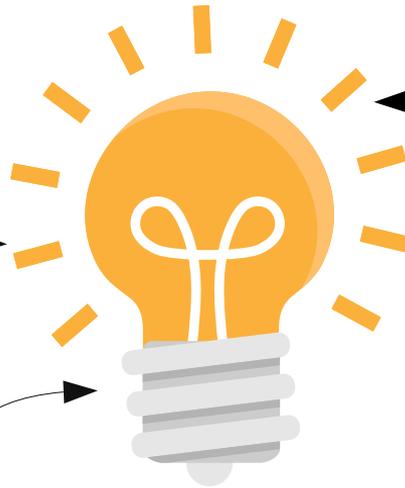


Per la produzione dell'open movie **Cosmos Laudromat** nel 2015 venne creata una rete di collaborazione iniziale formata da 12 studi sparsi per l'intero globo terrestre



Crowdfunding

invece, significa chiedere una donazione economica di soggetti singoli allo sviluppo dell'idea.



"File:717-money-bag.svg" by <https://twitter.com/webalys> is licensed under CC BY 4.0

"File:Light Bulb or Idea Flat Icon Vector.svg" by VideoPlasty is licensed under CC BY-SA 4.0

Ci sono molti modi per supportare Blender uno di questi è aderire al

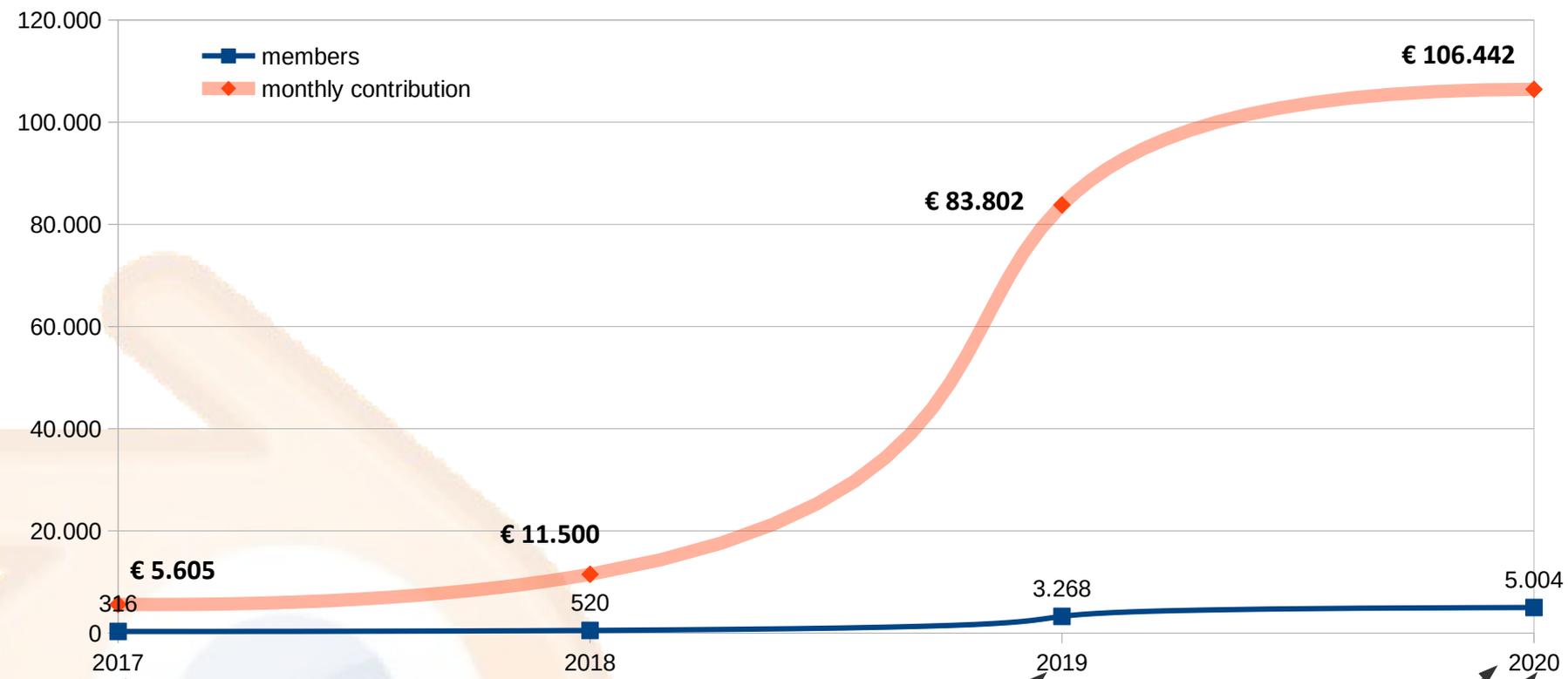
Blender Development fund

Questo fondo ha l'obiettivo di raccogliere fondi da investire direttamente nello sviluppo e soprattutto nel mantenimento di Blender



LEVEL	BADGE	NAME	LINK	LOGO
BRONZE € 5 / month				
SILVER € 10 / month				
POPULAR				
GOLD € 25 / month		✓		
PLATINUM € 50 / month		✓		
TITANIUM € 100 / month		✓	✓	
DIAMOND € 250 / month		✓	✓	
CORPORATE Learn more.		✓	✓	✓





<https://fund.blender.org/>

blender

Features Download Support Get Involved About Store [Donate](#)

Blender Development Fund

Home About Grants Corporate Memberships Login

Join the Development Fund and support Blender Foundation to work on core Blender development.

● Corporate ● Individual

€ 100k / month

€106.442
MONTHLY
CONTRIBUTION

4958
INDIVIDUALS

46
CORPORATE

LINUX DAY
ONLINE

24/25 OTTOBRE
www.linuxday.it

1,2 milioni di \$ in unica soluzione

Patron



120,000 \$/anno



120,000 \$/anno



120,000 \$/anno

Corporate Gold

CGGE Institute



30,000 \$/anno



30,000 \$/anno



Corporate Silver



Corporate Bronze



Titanium

TITANIUM
€ 100 / month



[Awesome Stuff to Buy](#) [Romain Gilliot - Motion Live](#) [orels1](#) [GooseSmurfs](#) [THAVIS° 3D](#)

[Advanced Ideas & Mechanics, LLC](#) [Unranked Smurfs](#) [Les Fees Speciales](#) [FOSSHUB](#)

[Lung Animation](#) [Free Icons by Icons8](#) [FirstSiteGuide](#) [Patrick Sutton](#) [Blender Italia](#)

[RenderStreet](#) [Classy Closets](#) [3S.Cloud Render Farm](#) [Masayuki Osaka](#) [blendFX](#)

[Business Name Generator](#) [Daisuke Yagi](#) [ASIFA-Hollywood](#) [东西实验室 • THINGYLABS AG i.G.](#)

[NJ No Deposit](#) [Hard Ops / Boxcutter / Team C](#) [Zacharias Reinhardt / CG Boost](#) [Provis Media](#)

Gregg Tavares

Platinum

PLATINUM
€ 50 / month



[Olyseus Innovations Ltd.](#) [Lukas Tönne](#) [Christoph Werner](#) [Faven](#) [Thorsten Schlüter](#)

[BlenderNation](#) [Anticto](#) [Connor McNeely](#) [Oliver Villar \(Blendtuts\)](#) [Nathan Matsuda](#)

[Matthew Gafford](#) [Derek Elliott / DERRK](#) [mDesignz](#) [Bartek Moniewski](#) [5 Lamps Media](#)

[Jonas Hjortlund](#) [Arnd Ludwig](#) [Thunderstorm FX Ltd](#) [Hard Ops / Boxcutter / Team C](#) [Simon Kain](#)

[Timur Khamidullin](#) [Virtual Republic](#) [Aras Pranckevičius](#) [Sternbach GmbH](#) [Hugo Locurcio](#)

[Raphael](#) [John Wells](#) [Garry R. Osgood](#) [Tim Blokdijk](#) [Crazy Cub Animation Studio](#) [Unified Pictures](#)

[Björn Strandberg](#) [ShizzyZzzZz](#) [Jonathan Hooker](#) [Doo-kie](#) [Zhu, Lizhou](#)

Gold

Veblen Olsen	Waylon Winn	Rangaraj Rav	CG LION Studio	Mal Reed	Miooz Kosobudd	anonymous	Max Hammond	Infrigon
Onst Kovachuk	R.H	Michael Hermann	Tom Gleason	Lars Buseck	BeenDead O			toTheaven.it
yann tamer	Jonathan Wright	Marc-André Gasser	Don P Clayton	Reshiva	MI	GOLD	€ 25 / month	yoLegion
Nicholas Tuttle	itm holder	Muhammad Attaal Ahmad	Maxime Fortneau	Jyn				joyleIQ
Marin Goleminov	Clément Ducartaron	Working Image	Joseph Shaw	Cary G. Butler	CHUSEI W	Jared LeCalle	Marko Mestrovic	Ygor Siminov
Alain Marion	Rethor Graham	Ronan Coray	Bernard Dalalande	pater onelli	Dorian Brita	Hard Ops / Boxcutter / Team C	Greggour Tortoson	
Stefan Matzbacher	Benjamin BATAIS	Las Nouveaux Studios	Rode Lund Tharaldsen	Amin Hoss	Tom Breuer	Christoph Lathaler		
Marcos Sanchez Sanchez	Billy Harper	Jangstudio Jan Grzycki	BDCN - Chris Nicholls	George David Amants	Charles Raser	Li Simpson		
Eric Thorstenson	Rainer Thummer	anonymous	stephen thomas	Chipp Walters	Kai Kyden	Ceuzt Alqad	I-pointing Ltd.	Lars Maier
Billy Buntin - BBDigital	The Grove 3D	Andrey Ruzhak	Denis Hulenko	Captain Distillusion	Nicholas Bengie (CubesParadox)	Caig Duelsken		
Teemu Berglund	Henni Hebelson	Midge "Mantissa" Sinnaveis	Kohal Nidhigudhi	Deng Luo	Uwe M. Lachmann	Pedro Alcázar (TheBourb)		
Oniara Mattingly	Christopher Layne	Mathieu Auray	Gautham Vjayasankar Raja	Gabi Albert	Hieu Nguyen	Don P Clayton		
Gabriel Montagné Lécuyer-Camino	Vincent Cloutier	Ame Miller	Zachary S.L. Foster	Gordon Runika	Jakub Izbirlid	Gabriel Santos Silva		
Piotr Arkusiewicz	Hossain Maktoufi	Pawel Swierczynski	Maciej Penczkowski	Vojtech Ladina	Song Junwoo	Bruno Ottolandi	Joerg Meyer	
INODD s.r.o.	Alex Platnov	Robin Karlsson	Patryk Putak	Naseem Shanbrot	Mikko Imonen	Zake Uotila	Climens Rudolph	wayneglows
Axel Bauer	Adam Inleip Motion Graphics	Rafal Krzanowski	Alan Terrediano	Nicolas Gouault	Joon-kyu Park	laughan Ling		
BitWikinet - Peer to Peer Network Render	Aleksandr Glukhachev	masashi takabayashi	Paul Forgy	Davin R Overfield	Framework Media			
Yuraku (ゆらく)	Konstantin Goshkov	POLYGONAL FACTORY	Gary Chaffin	BinaryGale	SuperMellMel	Makoto Takita	Everton Schneider	
AbumetCompasbill.com	Manfred Kaiser	Gene Vindtrak	Tim McLaren	Evan Carothers	Allotest (あふすてりっく)	Nathan Lundquist		
Thomas Heinschke	Micah Koleoso Software	NicolasAntille.com	Stéphane PILLON	Jo Preibisch	ooRay creation / audiovisual design	anonymous		
Niko Pistol	Thomas Murphy	Jesper B. Bach	Frank Bruder	Aaron Nace	Blenderfordental	Norm Perrod	Christian Zaury - LAB Ecole Alsacienne Paris	
Electric Gobo	Control Point SAS	Mike Nielda	anonymous	Quentin Nabille	Gianni Simic	Dario Jaeger	Ilyas Bibulov	Alexander Hamilton
Jeff Oain	Mike King	Mauricio Rios Gutiérrez	Chenyu Ge	Tim Elsdorner	Christopher Vagn Clarke	Beth Zurlovski	Lynne Rao Harris	
Christian Schwartz / baudimension	Foll Ayvoh	Tor Erik Dahlstad	VIZPARK	Duarte Ramos	Rasmus Nordbjærg	Max Nebel	Manfred Zemel	
Greg Wareszko	KalaPallix	BC Holmes	Oliver WellBoath	Romina Asphold	Brian Robinson	Eric Beaudoin	Jean Lesur	Kazuo Akasaka
Hiroshi Saito	anthony ward	Rico Stanga	Photini Ltd	James Wu	Dominik Riedl	Damon C	Pascal Pazenda	Scott Wilson
Paulo Magalhães	Mathieu Vibe - SoftV	FX Dojo	Mundo Desconodido	Tommaso Piazza	Manu Järvinen	Blue HK	野 (@whitegoldfox)	
Axel Warschawski	Scott Kannymore	VSGFK, Inc.	Insectoin.tz	Jesaja Mayer	David Matthew Engel	Jonathan Mercado	Xucong Zhan	
D. Allan Drummond	Choi youngjoong	Naoki Korematsu	Oliver Stephan - creative/lab3d	Bryn Felton-Pitt	Jer Bot	Indefinite Animation		
Thibault Barbaroux	SingaSong(音商上)	P.Adams @ADAMATIONS	Maja Stakaly	Naryuki Shimamoto	YOSHIOKA Ko	Thomas Key	Graham Held	
Lars Fischer	Daniel Bystad	Brian Thong	FumitaraLab.com	Pawel Swierczynski	Abraham Castilla	Khodim	Karl Mochel	
Ron and Amy Jo Proctor - Physics Roundy	Mike Calms	子爵でカフエイトコ (さぼろ)	Escola El Pilar	blender-om addon				
Simon Haggie (YouTube: Free CG Helip)	Yaroslav Polyancev	Inês Almeida	[Bruno MEUNIER - Realances3D Marseille Re...	LexWend	Ramizuddin Shaikh			
Eugene Fedotsov	Rorian Modish	Archimedix	Jasper van Nieuwenhuizen	David Wong	David Salvo	Mino Homath	Polaris Wonjae Lee	
Jer Greene	Oliver Grix	Stephan Kretschmer	Romain Tavernard	Antoine Duchenet	Eddie Ramsey	Kaj Suominen	Kunio Motoki	Walter Volbers
Admiral Postko	Tyler Shelton	Cheerfor_	[Andrew A. Johnson / Digital Rodat Science]	Ejnar Fergo	Tuomo Kesätoila	Yulchi Ito	Aaron Ferguson	
				Charlie Lutrud				





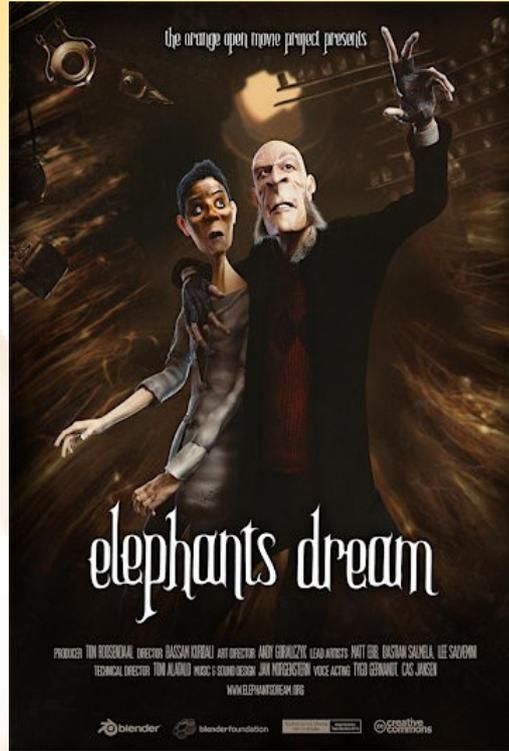
Sviluppo di Blender + pubblicazione di un Open Movie

Free Photo: Man Hands Working author: Glenn Carstens-Peters

"Artist Studio: James Cospito, Brooklyn Art Project HQ / Dumbo Arts Center: Art Under the Bridge Festival 2009 / 20090926.10D.54616.P1.L2 / SML" by See-ming Lee (SML) is licensed under CC BY-SA 2.0

Gli open movie

Sono il risultato che troviamo alla fine di tutto questo processo



2006



2008

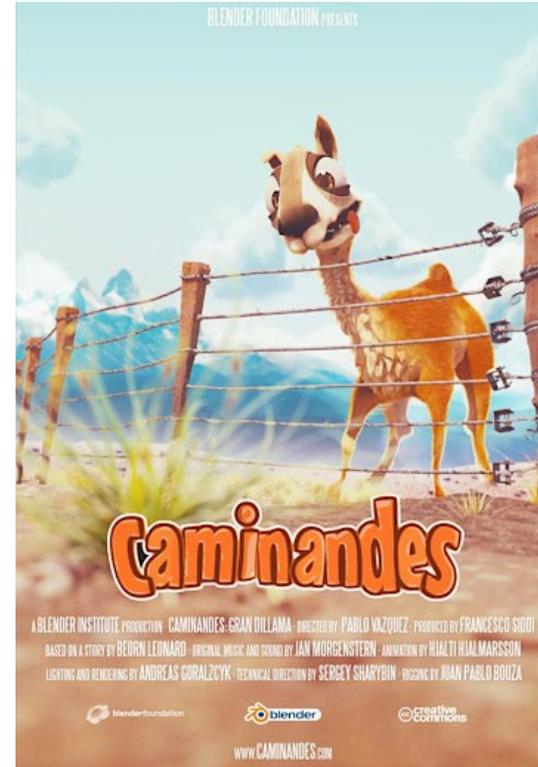




2010

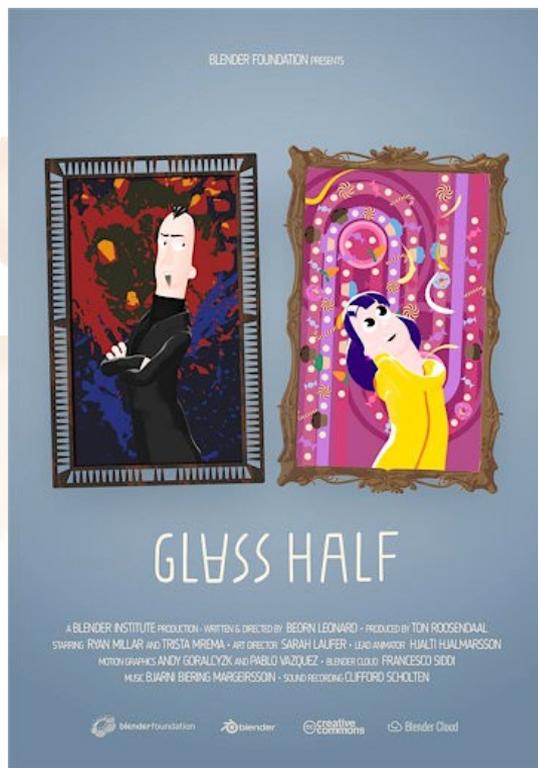


2012

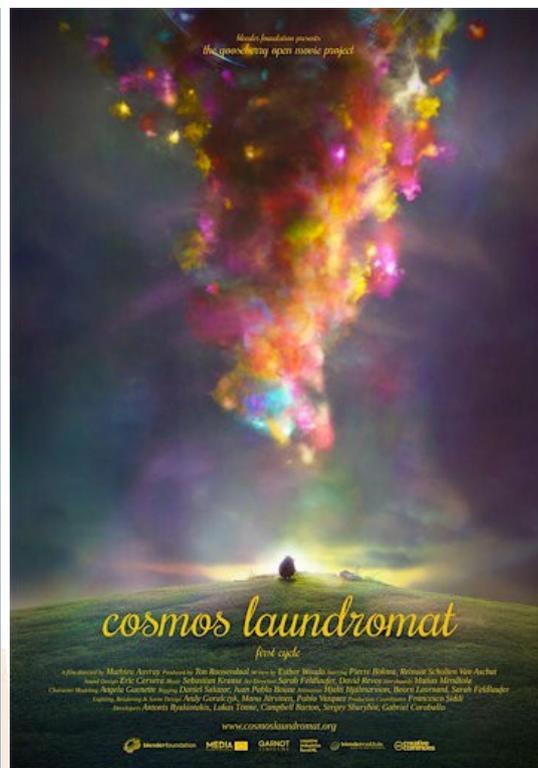


2013





2015

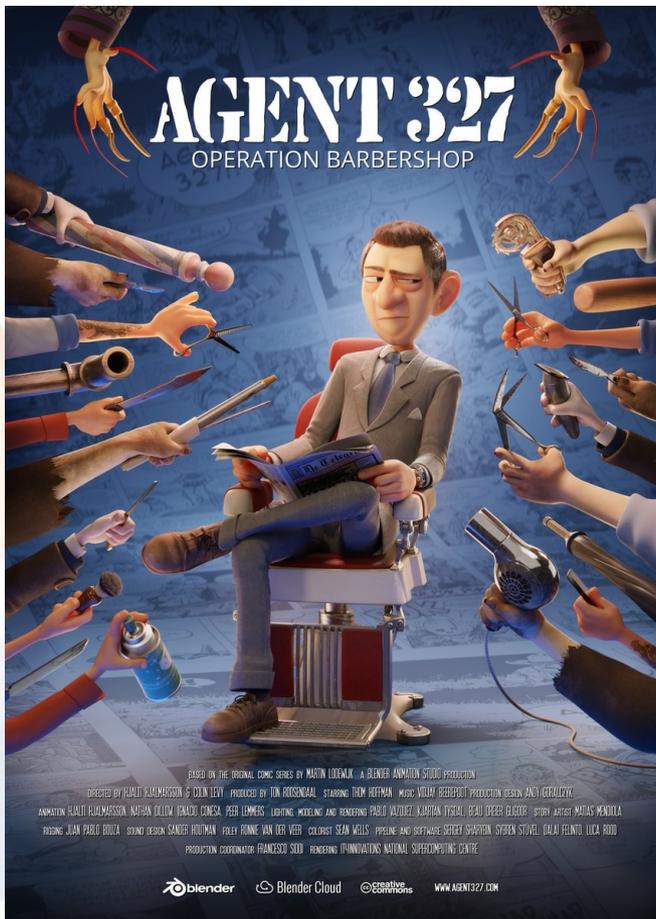


2015



2016





2017



2019



Quest'ultima produzione parte dalle operazioni di testing che il team di sviluppo della Blender Animation Studio stava effettuando sui rig, ovvero sulle armature che consentono di animare un personaggio per convalidarne la funzionalità.

Il corto è diretto da **Hjalti Hjalmarsson** e prodotto dal team di **Blender Animation Studio**.



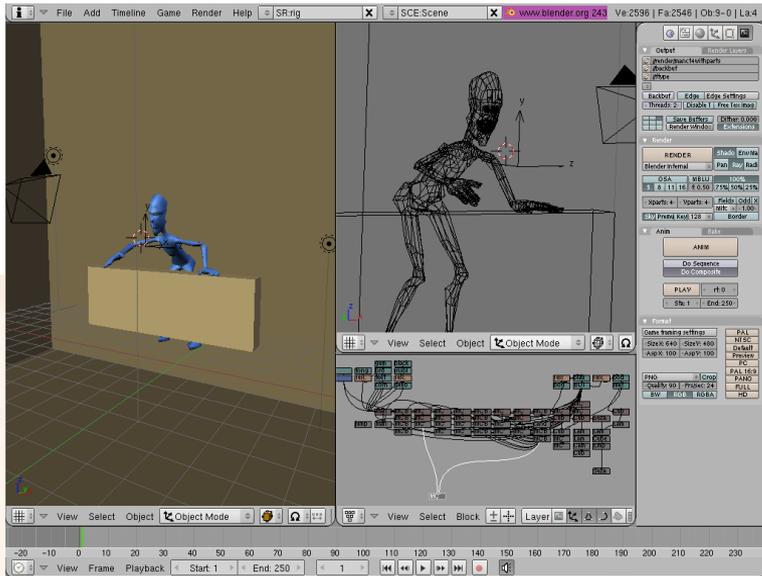
2020

Questo cortometraggio è ispirato visivamente a quei videogame a scorrimento laterale in cui l'azione del gioco viene vista da una angolazione della telecamera posta lateralmente e il giocatore può spostarsi solo a destra e sinistra, camminare, correre e saltare.

Il personaggio quindi farà questo viaggio di corsa sorseggiando una tazza di caffè ed attraversando delle scene che rappresentano i punti cruciali della propria vita.



Blender ieri e oggi



Blender 2.43 (2007)



Blender 2.90 (2020)







Basandosi sul successo della serie 2.8, **Blender 2.90** continua a perfezionare l'esperienza dell'utente, introducendo miglioramenti:

- ai motori di rendering (EVEE, Cycles), allo sculpt,
 - Strumenti per la realtà virtuale, animazione,
 - modellazione,
 - editing UV
- e molto altro ancora.

Blender integra librerie standard del settore come

Intel Embree, Intel OpenImageDenoise e NVidia Optix per fornire un'esperienza di rendering all'avanguardia.



Le nuove funzionalità di Blender 2.90

<https://www.blender.org/download/releases/2-90/>

CLOTH PRESSURE GRADIENT
Apply a pressure gradient emulating the weight of contained or surrounding fluid.

THE SKY IS NOT THE LIMIT

Meet Nishita, a physically based texture built in Cycles.

CLOTH FILTER

Simulate cloth on your mesh using four types of simulation.

LOOKING GOOD

Blender 2.90 continues to refine the user interface principles established in 2.8x.

EXTRUDE MANIFOLD

This smart new tool automatically splits and removes adjacent faces when extruding inwards.

KEEP YOUR NORMALS

Mesh normals are now properly preserved when using rip, delete, dissolve, and knife tools.

GET IN MOTION

Motion blur in EEVEE has been completely rewritten from scratch, adding support for mesh deformations, hair, and sub-frame accumulation for better precision.

It Won't Be Back

The new shadow cascade offset setting helps you to avoid shading artifacts with smooth normals on low poly meshes.

Farewell blitchy shading!

RENDER MORE



* RTX support for Cycles and OptiX, when enabled in the Cycles driver preferences, OptiX connected with an RTX bridge will draw memory to support rendering bigger scenes.
* OptiX is now available on all NVIDIA GPUs that support it, which is Maxwell or higher (GeForce 700, 900, 1000 series).

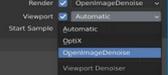
BETTER UV

FASTER MOTION BLUR

Blender 2.90 introduces a new fast motion blur for the CPU. This significantly improves Cycles performance in scenes with motion blur. Scenes with high precision complexity also benefit on average.



DENOISE EVERYWHERE



Blender 2.81 introduced Intel OpenImageDenoise in the compositor. In 2.90 you can use this denoiser interactively in the 3D viewport as well as for final renders. Simply select OpenImageDenoise from the new Denoising panel.

MULTIRESOLUTION

It is now possible to select the subdivision level to sculpt on and switch between levels, with displacement information smoothly

BETTER POSE BRUSH

Two new deformation modes were added to the pose brush!

OCEAN SPRAY

The ocean modifier now generates maps for spray direction!

Face Set FK mode

The Pose Brush now has a Face Set FK mode, which deforms the mesh using the Face Sets to simulate an FK rig.

Topology Slide/Relax

The Topology Slide/Relax mode now has two more deformation modes for Slide: Pinch and Expand.

Pen Pressure

Pen pressure modulation is now supported for the hardness property. The modulation can be inverted for vertex pressure.

BEVEL IMPROVEMENTS

OPENVDB FLUIDS

cached into a single .vdb cache file per frame. Read more.

NUKE DISTORTION

EDGE & VERTEX SLIDE SNAP

All the snapping options are now available while using edge or vertex slide!



Blender LTS

Introduzione al programma di supporto a lungo termine

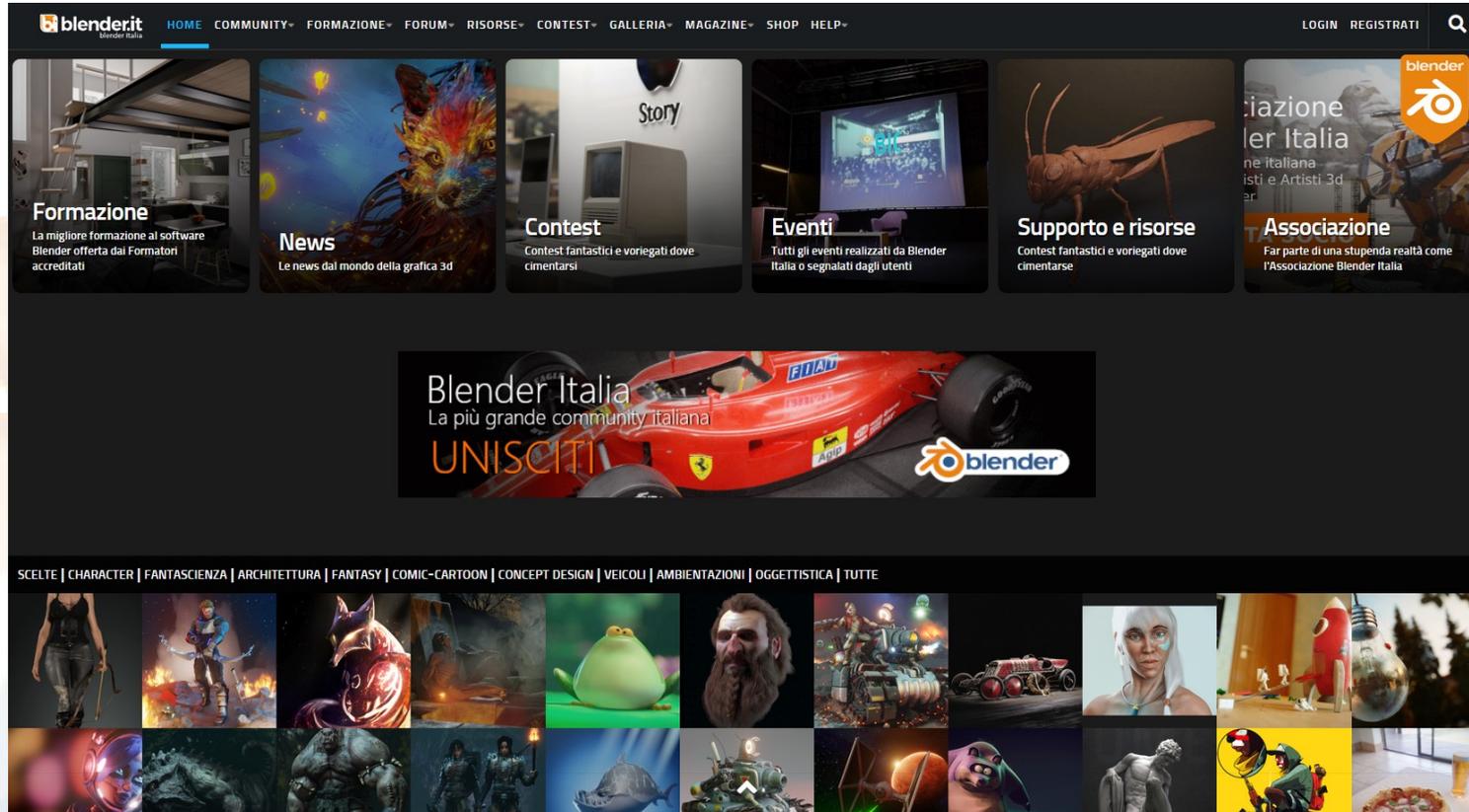
Il programma di sviluppo e mantenimento della versione denominata **Blender LTS** ha lo scopo di garantire che i progetti di lunga durata possano essere eseguiti utilizzando una versione stabile di Blender, che fornirà correzioni critiche per un periodo di 2 anni.

La versione LTS non avrà nuove funzionalità, modifiche o miglioramenti all'API.

Qualsiasi correzione critica applicata alla serie 2.9 verrà regolarmente trasferita su Blender 2.83 LTS.



<https://www.blender.it/>

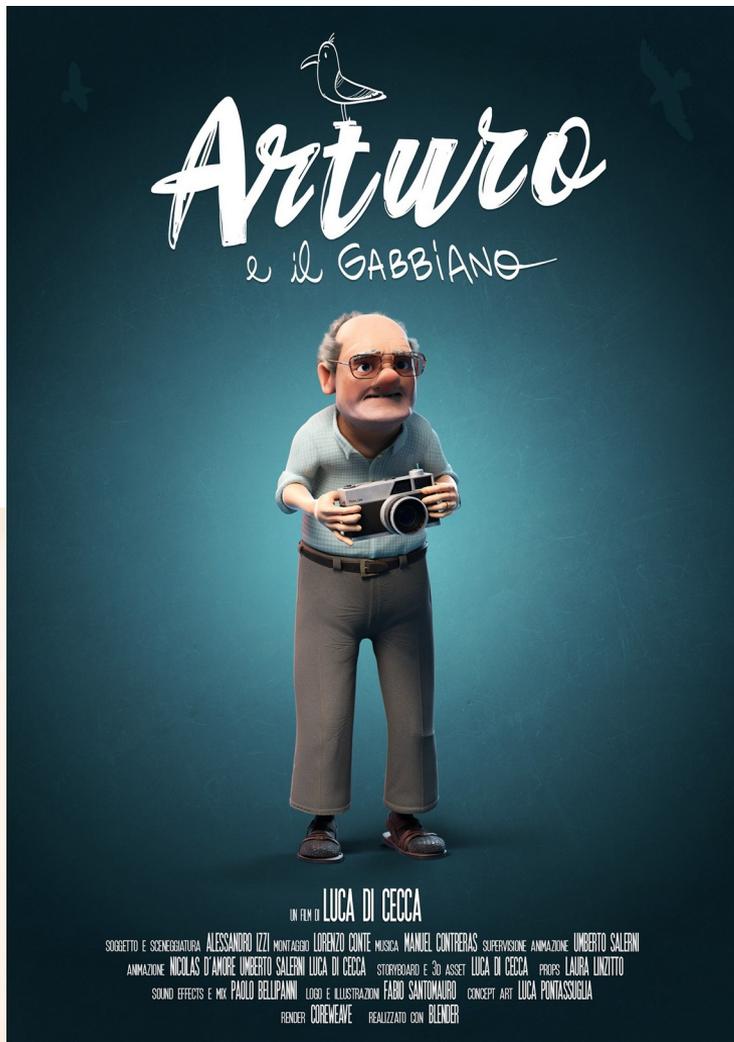


Blender Italia è il portale storico che ospita la più grande Community italiana dal 2002.

Nei canali social ci sono molte opportunità per gli appassionati di questo software o per trovare un valido aiuto per impararlo.



Questi sono alcuni dei gruppi dedicati a Blender presenti su Facebook



Recente produzione italiana

Arturo e il Gabbiano - short movie 2019
un corto di Luca Di Cecca realizzato con Blender
Scritto da Alessandro IZZI
Distribuzione festivaliera Premiere Film

Con uno staff molto in gamba e tra i quali ricordiamo la partecipazione di
- Umberto Salerni (supervisor animazione)
- Nicolas D'Amore (animatore, rigger, render)

Miglior Corto di Animazione a Cortintelvi-Foto Idea
“Premio Migliore Animazione” al N.I.F.F. – Noto International Film Festival 2020,
“Premio Pevecorto” all’AmiCorti Film Festival 2020,
“Premio Mejor Animaciòn” al Pet Film Festival Tepozlan 2020
“Menzione Speciale Animazione” al Premio Cinematografico Palena 2020





Grazie a tutti per
l'attenzione

