

Caratteristiche e vantaggi di NVIDIA Gelato 2.0

Caratteristiche	Gelato 2.0	Gelato Pro 2.0
Qualità dell'immagine		
Risoluzione illimitata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Antialiasing di alta qualità	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dislocamento effettivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sfocatura di movimento di alta qualità	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Profondità di campo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tassellazione adattiva automatica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geometria ricca	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Luci e ombre		
Sorbetto: illuminazione e ombreggiatura interattiva		<input checked="" type="checkbox"/>
Shadeop DSO		<input checked="" type="checkbox"/>
Luci e ombre programmabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ombreggiatori stratificati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Texture, ambiente e mappature ombre con effetto antialias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ombre volumetriche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Effetti atmosferici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cautiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispersione subsuperficiale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mappe di ombre a Z media ("Woo" o "Midpoint")	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mappe di ombre cubiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Variabili per vertice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Numero illimitato di luci	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Illuminazione globale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Occlusione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raytracing efficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Database spaziali dispersi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Libreria ombreggiatori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prestazioni		
Multithreading		<input checked="" type="checkbox"/>
Supporto a 64 bit nativo		<input checked="" type="checkbox"/>
Accelerazione hardware	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestione efficiente di scene complesse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Uso efficiente della memoria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raytracing selettivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Illuminazione pienamente selettiva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Compatibilità con la fase di produzione		
Supporto di grande completezza		<input checked="" type="checkbox"/>
Rendering di rete parallelo		<input checked="" type="checkbox"/>
Riserva oggetti matte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nessun eyesplit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Campionamento a basso costo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Molteplici cineprese	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Salvataggio di query e stati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Serie di geometrie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modalità di anteprima	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rendering prioritizzato dall'utente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rendering stereo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilità di interleaving	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Molteplici sistemi operativi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licenza flessibile	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>
API esente da royalty	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Architettura di I/O a plug-in e molteplici formati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Molteplici formati dei file scena	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Binding Python	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Letto dei file scena RIB	Terza parte	Terza parte
Plug-in Alias Maya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plug-in Autodesk 3ds Max	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Visualizzatore di immagini	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Qualità dell'immagine

Risoluzione illimitata. Gelato non impone alcun limite alla risoluzione della renderizzazione finale; le immagini possono avere le dimensioni preferite dall'utente.

Antialiasing di alta qualità. Gelato offre un anti-aliasing sub-pixel, che produce superfici perfettamente uniformi. Non riuscirete a trovare nessuna "frastagliatura".

Dislocamento effettivo. Gli ombreggiatori di Gelato supportano il dislocamento effettivo e creano rappresentazioni accurate di superfici ruvide o irregolari. Il dislocamento a frequenze analoghe a quelle visibili nell'immagine, non soltanto sui vertici di controllo degli oggetti. L'uso del dislocamento sugli oggetti non rallenta in alcun modo il rendering.

Sfocatura di movimento di alta qualità. Gelato può simulare in modo realistico il movimento anche su fotogrammi statici grazie all'applicazione della sfocatura di movimento agli oggetti in 3D.

Profondità di campo. Gelato può imitare la distanza focale della lente di una cinepresa, creando l'illusione della profondità grazie alla sfocatura degli oggetti all'esterno del campo focale.

Tassellazione adattiva automatica. Gelato applica in tempo reale la tassellazione alla geometria e non richiede l'invio di poligoni pre-tassellati al renderizzatore. Questo produce linee morbide e curve prive di artefatti o aliasing, a prescindere dalla prossimità o dall'angolazione del punto di visuale della geometria.

Geometria ricca. Gelato supporta una vasta gamma di primitive geometriche, non soltanto i poligoni. Queste includono:

- NURBS
- Patch bicubiche e bilineari
- Superfici di suddivisione
- Curve (chioma)
- Curve ampie (nastri, piume)
- Punti (particelle)

- Geometria procedurale

Luci e ombre

Sorbetto: illuminazione e ombreggiatura interattiva.

Gelato Pro offre funzionalità di reilluminazione estremamente rapide. Il programma ricalcola velocemente le variazioni dell'illuminazione.

- **Basato su API.** Tutte le funzioni di Sorbetto sono esposte nell'API di Gelato e non dipendono da alcun particolare tipo di modellazione o software di animazione
- **Reilluminazione dei pixel finali.** Sorbetto permette la reilluminazione di immagini cui sono state applicate funzionalità di antialiasing complete, sfocatura di movimento, trasparenza, dislocamento e ombreggiatori di produzione. L'immagine su cui si lavora con Sorbetto è sempre identica all'immagine finale renderizzata.
- **Illuminazione pienamente regolabile.**
 - Aggiunta/eliminazione delle luci
 - Spostamento/riorientamento delle luci
 - Modifica di qualsiasi parametro dello shader di illuminazione
 - Modifica del collegamento alla luce (definizione delle luci che brillano sulle varie superfici)
- **Ricalcolo automatico dei riflessi.**
- **Reilluminazione selettiva.** Ricalcolo dell'illuminazione di una finestra di ritaglio o di un oggetto specificato per risultati ancora più rapidi
- **Possibilità di interruzione.** Possibilità di apportare modifiche estemporanee prima di terminare l'ultima renderizzazione.
- **Supporto di plug-in** Supportato dal plug-in per Maya e presto anche dal plug-in per 3ds Max

Shadeop DSO. Gelato Pro permette di scrivere funzioni in C++ che possono essere richiamate dagli ombreggiatori, implementati come DSO (definiti DLL in ambiente Windows). Questo consente di estendere il linguaggio ombreggiatore di Gelato a qualsiasi funzionalità disponibile in C++, incluso l'accesso ai file e le chiamate di sistema.

Luci e ombre programmabili. Gelato usa una propria variante del linguaggio di ombreggiatura simile a C: questo linguaggio permette di creare texture delle superfici e luci per le scene con il renderizzatore. Il linguaggio di ombreggiatura di Gelato offre la flessibilità necessaria per realizzare le scene più complesse.

Ombreggiatori stratificati. Invece di permettere solo un singolo ombreggiatore di superficie, dislocamento, volume, o luce per oggetto, Gelato consente di assegnare più ombreggiatori a ciascun tipo di oggetto. È quindi possibile richiamare sequenzialmente diversi ombreggiatori, specificando che gli esiti di un ombreggiatore devono diventare gli ingressi del successivo. Questo permette di comporre le operazioni dei vari ombreggiatori senza dover ricompilare alcuno degli ombreggiatori in questione né tantomeno accedere al loro codice sorgente. La soluzione NVIDIA consente di creare ombreggiatori complessi senza alcuna codifica. Per esempio, è possibile rendere lucida una superficie applicando un ombreggiatore "lucido" sopra qualsiasi altro ombreggiatore. Questo avviene senza toccare il codice sorgente di nessuno dei due ombreggiatori.

Texture, ambiente e mappature ombre con effetto antialias. Gelato può applicare il suo anti-aliasing di alta qualità alle funzionalità superficiali e alle ombre degli oggetti, non soltanto alla geometria.

Ombre volumetriche. Gelato offre ombre realistiche che consentono di realizzare geometrie eleganti e dettagliate, come le chiome e le pellicce, ma anche oggetti traslucidi.

Effetti atmosferici. Gelato renderizza in modo realistico effetti quali nebbia e fumo.

Caustiche. Gelato può renderizzare le caustiche, ovvero modelli di luce focalizzati sulle superfici per mezzo di oggetti riflessivi o rifrattivi.

Dispersione subsuperficiale. Gelato può usare la dispersione subsuperficiale. Questa opzione prevede la diffusione di luce sotto una superficie; la luce viene poi lasciata riemergere, creando in modo realistico il look traslucido di materiali quali l'epidermide.

Mappe di ombre a Z media ("Woo" o "Midpoint"). Invece di archiviare la profondità della superficie più vicina di una mappa di ombre, questa tecnica di ombreggiatura alternativa memorizza la profondità media della prima e della seconda superficie. Questo può ridurre nettamente gli artefatti di auto-ombreggiatura e l'esigenza di regolare il "bias ombre".

Mappe di ombre cubiche. Gelato permette di esaminare le ombre da qualsiasi direzione con una singola query.

Variabili per vertice. Gelato consente l'assegnazione di dati denominati e digitati in modo arbitrario a vertici geometrici. Questo produce un'interpolazione automatica dei valori attraverso la superficie e mette i valori interpolati a disposizione degli ombreggiatori.

Numero illimitato di luci. Gelato non impone un limite arbitrario al numero di luci in una scena.

Illuminazione globale. Gelato può imitare le sottili interazioni delle sorgenti di luce naturali calcolando tutte le possibili interazioni di luci all'interno di una scena, tracciando le possibili rifrazioni dei fasci di luce sugli oggetti e allegando ad essi le proprietà di diffusione del colore. I colori diffusi vengono a loro volta trasferiti su altri oggetti vicini. Questo dà luogo a toni e ombre di precisione notevolmente superiore.

Occlusione ambiente. Gelato può essere usato per renderizzare un passaggio di occlusione ambiente di una scena. Questo consiste nel calcolo della quantità di luce ambiente che raggiunge qualsiasi punto definito di una superficie. I dati calcolati possono poi essere utilizzati per riprodurre il contributo della luce ambiente a una scena.

Ray-tracing efficiente. Gelato è in grado di offrire un ray-tracing della massima efficienza anche scene di grandi dimensioni. Questa capacità include ombre, riflessi, illuminazione globale indiretta e query di visibilità dell'occlusione ambiente.

Database spaziali dispersi. Gli ombreggiatori di Gelato possono creare database di questo tipo per archiviare i risultati dei calcoli arbitrari, salvarli su disco, o leggere i database esistenti su disco per una rapida interpolazione.

Libreria ombreggiatori. Gelato è dotato di una libreria di ombreggiatori base, adeguata per le superfici e le luci più comuni.

Prestazioni

Multi-threading. Gelato offre il multi-threading alla CPU e, grazie al PCI-Express, anche alla GPU. Gelato è quindi in grado di sfruttare a fondo tutta la potenza di calcolo di un singolo nodo, offrendo il massimo delle prestazioni con una sola licenza.

Supporto a 64 bit nativo. Gelato Pro offre una versione che può essere eseguita in modo nativo sui sistemi Linux a 64 bit, consentendo l'indirizzamento di uno spazio di memoria più ampio. Ben presto, Gelato Pro sarà in grado di supportare anche i SO Windows a 64 bit. (Gelato verrà invece eseguito in modalità a 32 bit sui sistemi a 64 bit di Linux e Windows).

Accelerazione hardware. Gelato è interamente progettato per utilizzare le GPU NVIDIA allo scopo di accelerare diverse funzioni interne. Non occorrono speciali ombreggiatori, codifiche, o configurazioni per utilizzare l'hardware e questo non ha alcun effetto negativo sulla flessibilità o sulla qualità delle immagini. Questa soluzione, anzi, è in grado di raddoppiare (grossomodo) le prestazioni rispetto ai renderizzatori che si limitano a usare la CPU. Le successive release di Gelato sfrutteranno maggiormente l'hardware grafico, che sarà sempre più veloce e potente. Negli ultimi anni, l'hardware grafico sta raddoppiando di velocità ogni 6-12 mesi, mentre le CPU raddoppiano di velocità solo ogni 18 mesi. Quindi i renderizzatori che si basano sull'hardware grafico non sono una scelta ideale soltanto ora, ma con l'andar del tempo surclasseranno rapidamente (e definitivamente) le prestazioni dei dispositivi che utilizzano solo la CPU.

Gelato è eseguibile sull'intera linea di schede video NVIDIA Quadro FX, GeForce 5200 e superiori, nonché sulle schede Quadro NVS 440. Tuttavia, il supporto per Gelato Pro viene fornito solo per i sistemi che eseguono Quadro FX.

Gestione efficiente di scene complesse. Gelato è progettato per le esigenze della cinematografia, quindi assegna con efficienza le risorse di sistema ed è stabile pur riuscendo a renderizzare scene di enorme complessità.

Uso efficiente della memoria. I componenti delle scene più complesse possono superare la capacità di memoria anche dei sistemi più avanzati. Gelato usa la memoria di sistema con estrema efficienza, in modo che le scene vengano renderizzate in modo accurato con la massima rapidità.

Ray-tracing selettivo. Sebbene il ray-tracing sia in grado di produrre effetti di luci e ombre del massimo realismo, dal punto di vista dei calcoli risulta estremamente impegnativo. Gelato si avvale quindi di tecniche scanline: queste tecniche prescindono dall'uso del ray-tracing e producono risultati nettamente più rapidi.

Illuminazione pienamente selettiva. Gelato offre la massima flessibilità nell'illuminazione. Se lo si desidera, il programma permette di applicare le luci solo a oggetti particolari.

Compatibilità con la fase di produzione

Supporto di grande completezza. NVIDIA offre un programma di supporto e manutenzione per Gelato Pro di particolare completezza. Questo garantisce che il vostro programma di produzione non sia mai rallentato da possibili problemi di rendering.

Rendering di rete parallelo. Gelato Pro è in grado di usare numerose macchine di una rete o di una server farm per renderizzare un singolo fotogramma con grande rapidità.

Riserva oggetti matte. Gelato supporta la funzione di riserva matte e permette la composizione degli oggetti nella successiva fase di post-produzione.

Nessun effetto eyesplit. Gli algoritmi di Gelato non creano effetti eyesplit. In nessuna situazione.

Campionamento a basso costo. Il campionamento dei pixel di Gelato è estremamente conveniente in termini di risorse di sistema. Questo permette di offrire una qualità spazio-temporale delle impostazioni dei pixel estremamente elevata con un impatto sorprendentemente ridotto sul tempo di rendering complessivo.

Molteplici cineprese. Gelato permette di posizionare molteplici cineprese all'interno di una scena, proprio come accade per le luci o gli oggetti. Dal momento che Gelato organizza la scena in uno "spazio universale", non è più necessario considerare la cinepresa come il punto di origine primario. Ne discende che non occorre più posizionare con attenzione il resto del mondo utilizzando la procedura di trasformazione inversa.

Salvataggio di query e stati. Un programma o plug-in che invia richieste a Gelato può chiedere il valore corrente di un attributo grafico. Ci sono chiamate della APT di Gelato che consentono il salvataggio completo o parziale dello stato corrente, di dare un nome a questo salvataggio e, successivamente, di ripristinarlo totalmente o in parte. Questo semplifica il trasferimento di gruppi di attributi da una parte all'altra della gerarchia della scena.

Serie di geometrie. Gelato permette di attribuire un nome a gruppi di primitive. Questo consente di specificare collezioni di primitive per il ray-tracing, per l'uso come luci superficiali, o per altri usi.

Modalità di anteprima. Permette un rendering ultra-rapido con ombreggiatura di bassa qualità utile per le renderizzazioni iterative usate per la costruzione e illuminazione della scena, prima del passaggio di rendering finale ad alta qualità.

Rendering prioritizzato dall'utente. Gelato permette di selezionare l'area dell'immagine da renderizzare per prima.

Rendering stereo. Permette un rendering di immagini stereo più rapido della renderizzazione di due immagini separate.

Utilità di interleaving. Combina scanline alternate di due immagini per il "rendering sul campo".

Molteplici sistemi operativi. Gelato è eseguibile su Linux (RedHat, SUSE), Linux a 64 bit e Windows XP.

Licenza flessibile. Gelato Pro permette di usare licenze mobili su una rete. Questo consente di condividere un pool di licenze tra numerose macchine, riducendo le spese operative. Oppure, in alternativa, Gelato Pro può essere abbinato, mediante node-locking, a una macchina specifica. La licenza è inoltre indipendente dal sistema operativo, quindi le macchine Windows e Linux possono condividere lo stesso pool di licenze.

API esente da royalty. La principale API di Gelato è moderna e basata su C++. Per facilitare la formazione, l'API è semplice (poche chiamate) e ortogonale (le chiamate non si sovrappongono). L'API è disponibile gratuitamente per incoraggiare e agevolare lo sviluppo di una vasta gamma di strumenti per Gelato.

Architettura di I/O a plug-in e molteplici formati. Gelato non richiede alcuno specifico formato di input o output. Al contrario, l'architettura di Gelato è progettata per utilizzare plug-in che consentano al programma di leggere qualsiasi tipo di file di scena o ingresso/uscita di immagine. Gelato viene distribuito con plug-in per i più diffusi formati di I/O. Altri saranno resi disponibili da terze parti e ogni utente può crearne di propri usando l'API.

Molteplici formati di file scena. Gelato non prescrive uno specifico formato di file scena, quindi non costringe gli utenti a convertire tutti i dati in quel formato. Al contrario, Gelato offre un'API semplice per la creazione di plug-in del formato della scena. Quando un file viene caricato, il plug-in (DSO/DLL) di quel formato viene caricato dinamicamente e istruito a effettuare la lettura della scena. Quindi, è possibile archiviare la scena in qualsiasi formato per il quale esista un plug-in e mischiare liberamente vari file di formati differenti all'interno di una singola scena. I plug-in dei file di scena disponibili includono:

Binding Python. Gelato viene distribuito con un plug-in del formato della scena che legge gli script Python che effettuano chiamate all'API di Gelato. Questo fornisce un metodo flessibile, totalmente basato su script, per il caricamento delle scene.

Letto del file scena RIB. Un plug-in gratuito che consente a Gelato di leggere i file della scena in formato Renderman.

Plug-in Maya. Gelato viene distribuito con Mango, un plug-in per il pacchetto di modellazione e animazione Alias Maya. Questo plug-in legge le scene e gli oggetti creati in Maya.

- **Supporto di Maya 7.0.** Mango viene eseguito con le ultime versioni di Maya.
- **Supporto di Sorbetto.** Mango con Gelato Pro supporta tutte le funzionalità di Sorbetto.
- **Interfaccia utente familiare.** Mango si avvale della GUI di Maya, familiare a tutti gli utenti di questo programma, per minimizzare il tempo di formazione.

- **Caricamento automatico.** Mango viene caricato all'avvio di Maya. Non occorre alcun comando speciale di avvio. Una volta all'interno di Maya, l'utente deve semplicemente specificare Gelato come renderizzatore.
- **Geometria.** Mango supporta un'ampia gamma di tipologie di geometria.
- **Ombreggiatori superficiali.**
 - **Traduzione di Hypershade.** Mango traduce automaticamente la rete di Hypershade in una serie di strati di ombreggiatore di Gelato.
 - **Ombreggiatori di Gelato.** Mango può utilizzare qualsiasi ombreggiatore di Gelato nella propria libreria. Il plug-in consente di assegnare l'ombreggiatore e di impostarne i parametri all'interno della GUI di Maya.
- **Luci e ombre.**
 - Gli ombreggiatori delle luci si comportano in modo analogo agli ombreggiatori superficiali
 - Mango supporta tutti i tipi di luce predefiniti di Maya
 - Ombre mappate in profondità
 - Ombre in ray-tracing
- **Rendering di oggetti selezionati.** È possibile renderizzare oggetti selezionati nella scena oppure l'intera scena di Maya.
- **Scripting di Python.** Il plug-in permette di allegare script di Python ai nodi Maya usando la GUI di questo programma per l'esecuzione durante il rendering.
- **Visualizzatori multipli.** È possibile effettuare il rendering con il visualizzatore di immagini di Gelato oppure con l'apposita finestra di Maya.

Plug-in di 3ds Max. Gelato viene distribuito con Amaretto, un plug-in per Autodesk 3ds Max in grado di leggere scene e oggetti creati con Max.

- **Geometria.** Amaretto supporta tutti gli oggetti geometria creati da 3ds Max.
- **Ombreggiatori superficiali**
 - Amaretto supporta le reti di ombreggiatori di Gelato
 - Amaretto permette l'implementazione in 3ds Max (come GSO) dei materiali base di Gelato
 - Il plug-in permette il parsing dei file e la generazione automatica della GUI degli ombreggiatori di Gelato in 3ds Max
 - I materiali standard di 3ds Max vengono implementati come ombreggiatori GSO.
 - Le mappe di 3ds Max vengono implementate come ombreggiatori GSO.
 - Amaretto offre un'anteprima avanzata degli ombreggiatori nell'editor dei materiali
- **Luci e ombre**
 - Luci dirette di 3ds max
 - Le luci di scena predefinite di 3ds Max sono supportate come luci dirette.
 - Supporto di luci Omni.
 - Faretti di 3ds Max
 - Supporto sia di ombre in ray-tracing, sia di mappe delle ombre
 - Supporto dell'illuminazione globale
 - Supporto dell'ombreggiatore di occlusione ambiente
- **Cineprese.**
 - Sono supportate le cineprese standard di 3ds Max e i viewport prospettiva
 - Amaretto supporta anche cineprese e viewport ortogonali
 - Il plug-in offre anche una sfocatura di movimento multi-segmento per cinepresa e oggetto. Questa opzione prevede anche il supporto

- dell'angolazione dell'otturatore, l'allineamento centrato, avanzato o arretrato, segmenti e controlli di qualità temporale
- Profondità di campo globale o impostazioni specifiche per la cinepresa, ad inclusione del supporto di oggetti focali espliciti, obiettivo e personalizzati
- **Uscita**
 - Uscita RGBA come file TIFF, EXR, JPEG
 - Uscita dei passaggi di rendering in TIFF, EXR, JPEG per Diffuso, Speculare, Ambiente, Normali e qualsiasi variabile ombreggiatore personalizzata

Visualizzatore di immagini. Gelato viene distribuito con uno strumento, denominato Visualizzatore di immagini o iv, per la visualizzazione di molteplici immagini in qualsiasi formato per il quale esista un plug-in installato. L'iv può correggere la gamma delle sequenze di display, zoom, riproduzione e loop di fotogrammi