

Oggetti solidi 3D

Questa sezione descrive come creare oggetti geometrici solidi tridimensionali e come gestirli in PicturesToExe.

Cornici

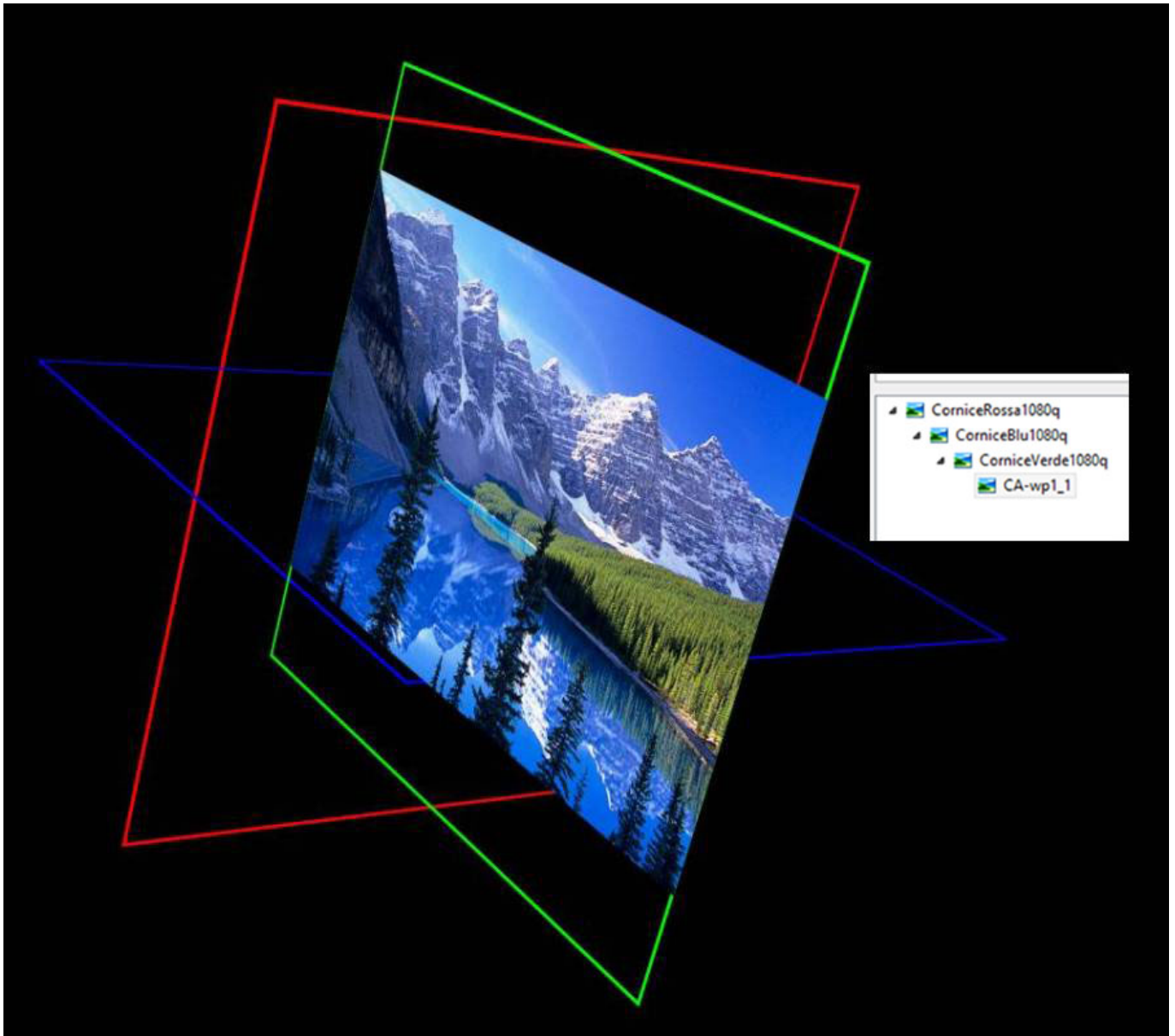
- Una cornice è un oggetto (normalmente) trasparente al quale possono essere attaccati altri oggetti.
- La cornice è poi classificata come un oggetto “padre” e tutti gli altri oggetti attaccati sono “figli” di tale cornice.
- Qualsiasi animazione Pan, Zoom o Ruota applicata alla cornice padre viene “ereditata” dal figlio.

Cornici nidificate

- Non è infrequente avere più cornici “nidificate” in configurazioni padre figli.
- A tali cornici è possibile assegnare singoli compiti.
- Esempi sarebbero una cornice master per lo Zoom e una cornice figlio per il Pan (o vice versa).

Nell'esempio che segue l'Oggetto immagine è attaccato (figlio) alla cornice VERDE. La cornice VERDE è attaccata (figlio) alla cornice BLU BLUE che a sua volta è attaccata (figlio) alla cornice ROSSA.

Le cornici trasparenti png mostrate nell'esempio sono state create in un Editor di immagini con “linee” colorate. Nell'uso, l'opacità delle linee può essere regolata a zero.



L'immagine può essere spostata rispetto alla cornice VERDE. La cornice VERDE può essere spostata rispetto alla cornice BLU e la cornice BLU può essere spostata rispetto alla cornice ROSSA.

Forme

- Le forme più comunemente usate per creare oggetti 3D in PTE sono:
 - Rettangoli o quadrati
 - Triangoli
- La cosa principale da notare quando si fanno queste forme è che serve la "Accuratezza pixel".
- Si deve usare la massima percentuale di visualizzazione nell'Editor di immagini quando si fanno le selezioni.

Quadrati:

- I quadrati (o i rettangoli) sono le forme più facili da fare. Si seleziona "File / Nuovo" nel proprio Editor di immagini e si specifica la Larghezza e l'Altezza e il Colore di riempimento. Quindi si salva nella propria cartella progetto come file JPEG.

Triangoli:

- È consigliabile l'uso di un calcolatore trigonometrico come [Calcolatore trigonometrico](#)
- Il calcolatore gestisce triangoli ad angolo retto e il risultato è usato per determinare la dimensione del rettangolo necessario per costruire il triangolo completo nell'Editor di immagini.

Esempio:

- Se il triangolo da creare è un triangolo equilatero - cioè con tutti i lati e gli angoli uguali - allora il "mezzo triangolo" usato per calcolare le dimensioni dovrebbe avere un aspetto simile al seguente (il triangolo nel calcolatore è solo una guida; non rappresenta il risultato reale):

The image shows a screenshot of a trigonometric calculator interface on the left and a diagram of a right-angled triangle on the right. The calculator interface includes input fields for side a (1.7320508075), side b (1), side c (2.0000000000), angle A (60), and angle B (30). There are 'Calculate' and 'Reset' buttons. The diagram shows a right-angled triangle with a right angle at the bottom right corner. The vertical side is labeled 'a', the horizontal side is labeled 'b', and the hypotenuse is labeled 'c'. The angle at the top vertex is labeled 'B', the angle at the bottom left vertex is labeled 'A', and the angle at the bottom right vertex is labeled 'C = 90°'.

- Le dimensioni usate per il rettangolo contenente il triangolo equilatero devono essere:
 - Larghezza = $2xb = 2$
 - Altezza = $a = 1.732$

Potrebbe essere usato un rettangolo di 2000×1732 pixel (o 1000×866 ; o 500×433) per costruire il triangolo equilatero necessario. Da notare che la successiva dimensione più piccola (250×216.5) non è possibile - l'Editor di immagini non lavorerebbe con metà pixel! Si deve lavorare al **MASSIMO** rapporto Zoom nell'Editor di immagini.



- Si salva come file .PNG trasparente in diversi colori per un utilizzo futuro. Inoltre è possibile usare la versione bianca come una MASCHERA.
- Il triangolo equilatero può essere usato per creare un Esagono.
- Un triangolo con un angolo di 72 gradi all'apice serve per creare un Pentagono.
- Un triangolo con un angolo di 45 gradi all'apice serve per creare un Ottagono.

È possibile scaricare un pacco di oggetti necessari per i progetti che seguono [QUI](#)

Assemblaggio

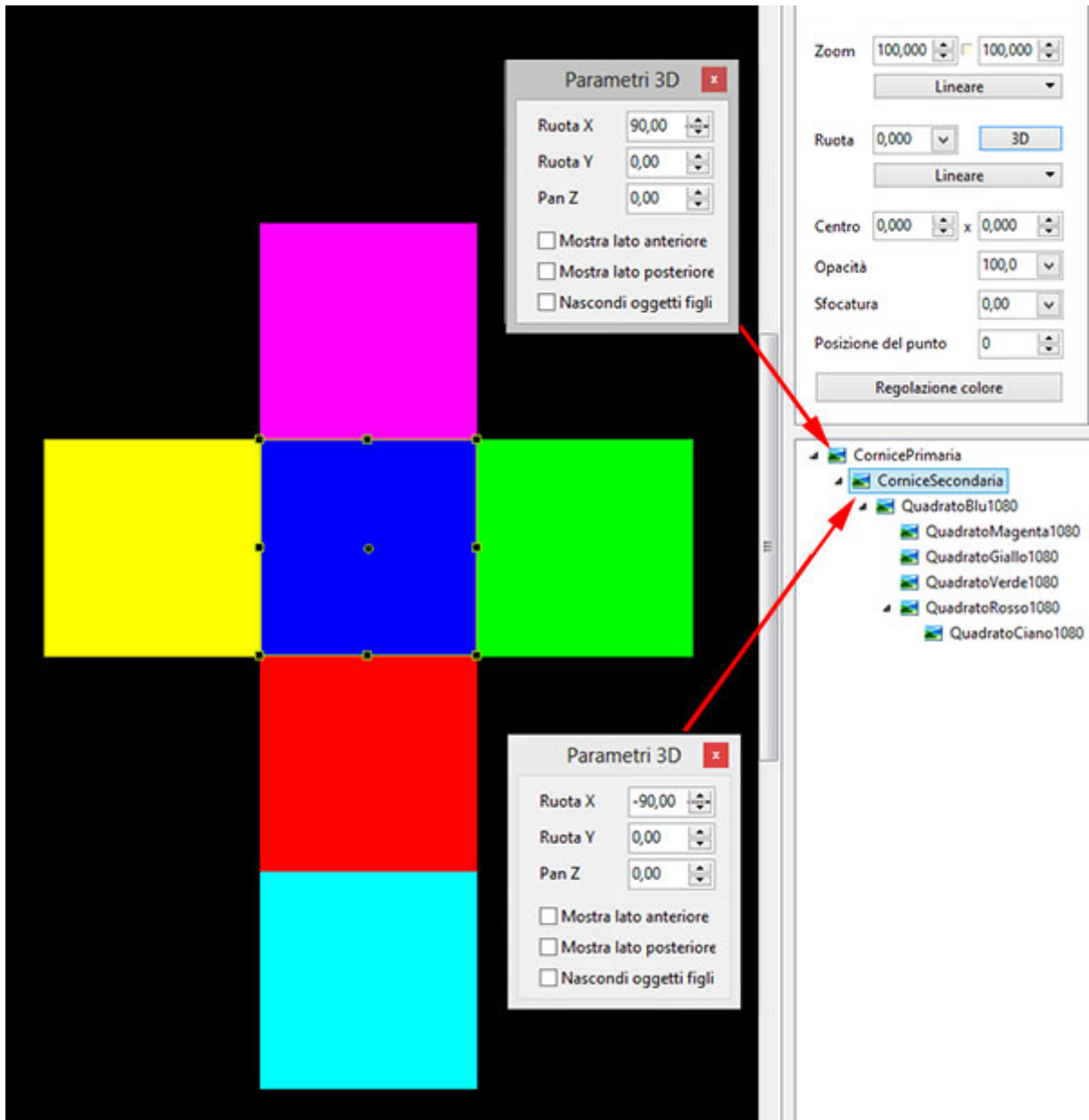
Sono possibili diversi modi per assemblare oggetti 3D. Quelli che seguono sono due metodi che è possibile usare per assemblare CUBI e PIRAMIDI.

Cubi

Il seguente metodo per assemblare un CUBO è dedicato a Dan Brown ed è denominato "Croce rosa". Usando cornici quadrate di 1080 pixel e con lati di 1080 pixel:

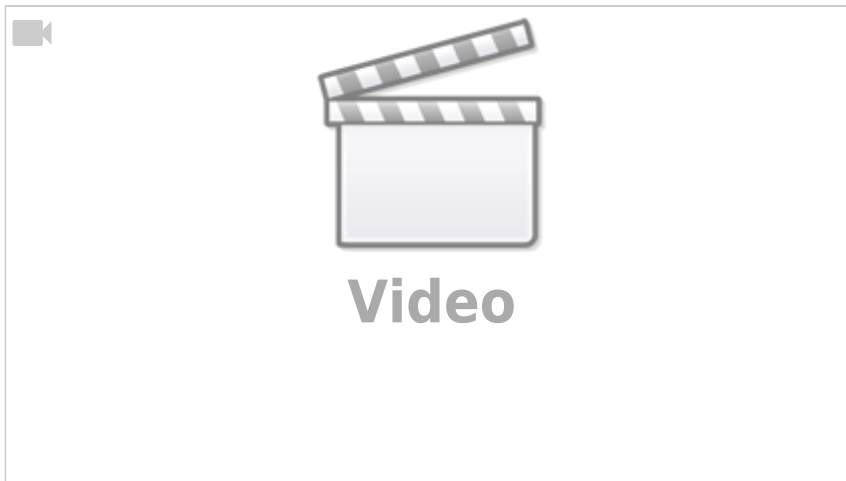
- Si aggiunge una "Cornice primaria" quadrata di 1080 pixel e la si ruota di 90 gradi (Ruota X=90)

- Si aggiunge una “Cornice secondaria” quadrata di 1080 pixel alla Cornice primaria e la si ruota di -90 gradi(Ruota X=-90)
- Si aggiunge un Quadrato blu di 1080 pixel alla Cornice secondaria e si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”
- Si aggiunge un Quadrato rosso di 1080 pixel al Quadrato blu di 1080 pixel.
- Si sposta il suo Centro a -100 (in basso) e si sposta il suo Pan a 100 (in basso) - si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”.
- Si aggiunge un Quadrato verde di 1080 pixel alla Cornice blu quadrata di 1080 pixel.
- Si sposta il suo Centro a -100 (a destra) e si sposta il suo Pan a 100 (a destra) - si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”.
- Si aggiunge un Quadrato giallo di 1080 pixel al Quadrato blu di 1080 pixel.
- Si sposta il suo Centro a -100 (a sinistra) e si sposta il suo Pan a 100 (a sinistra) - si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”.
- Si aggiunge un Quadrato magenta di 1080 pixel al Quadrato blu di 1080 pixel.
- Si sposta il suo Centro a 100 (in alto) e si sposta il suo Pan a -100 (in alto) - si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”.
- Si aggiunge un Quadrato ciano di 1080 pixel al Quadrato **ROSSO** di 1080 pixel.
- Si sposta il suo Centro a -100 (in basso) e si sposta il suo Pan a **200** (in basso) - si diseleziona l'opzione “Mostra lato posteriore”.



- Si applica a Ruota X un valore di -90 gradi per ciascuno dei quadrati ROSSO e CIANO.
- Si applica a Ruota X un valore di 90 gradi per il quadrato Magenta.
- Si applica a Ruota Y un valore di 90 gradi per il quadrato Verde.
- Si applica a Ruota Y un valore di -90 gradi per il quadrato Giallo.
- Si applica un valore di +100 Pan (riquadro a destra) alla Cornice secondaria - questo permette al cubo di ruotare intorno al suo centro.

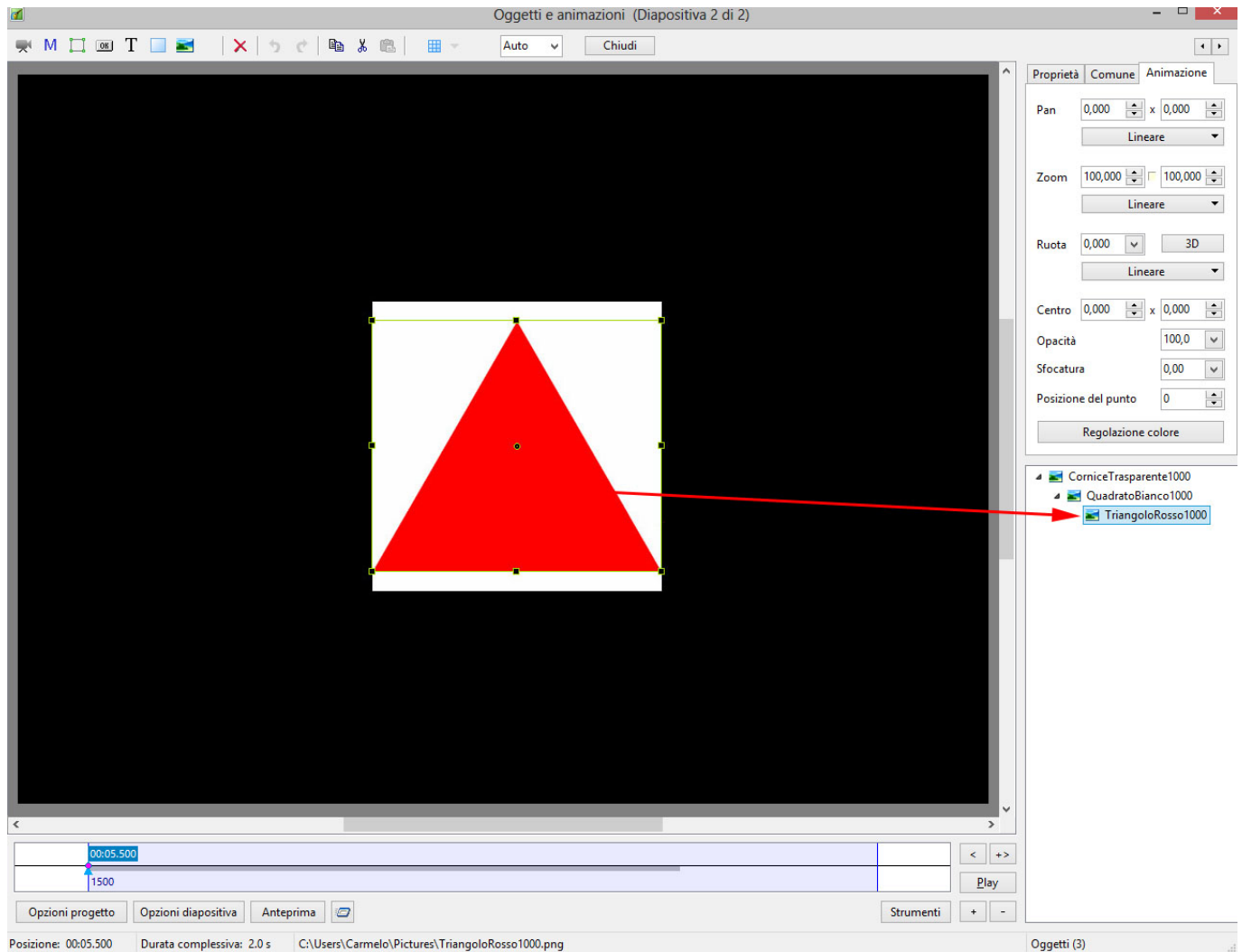
Si usano i parametri Ruota X e Ruota Y della Cornice primaria per controllare il movimento del Cubo tra i punti.



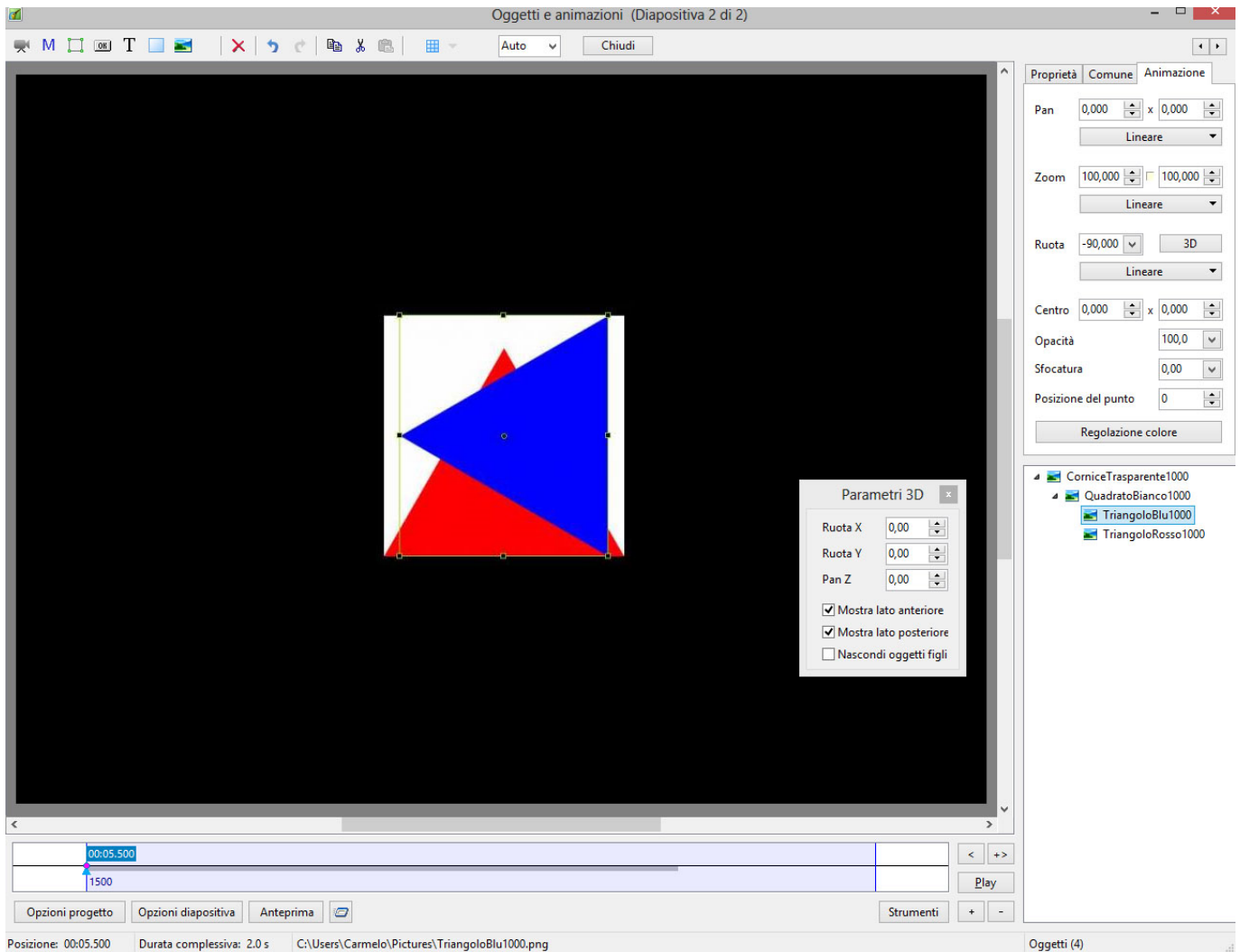
Piramidi

L'esempio utilizza un quadrato 1000×1000 e dei triangoli equilateri in un file png 1000×866 (altezza).

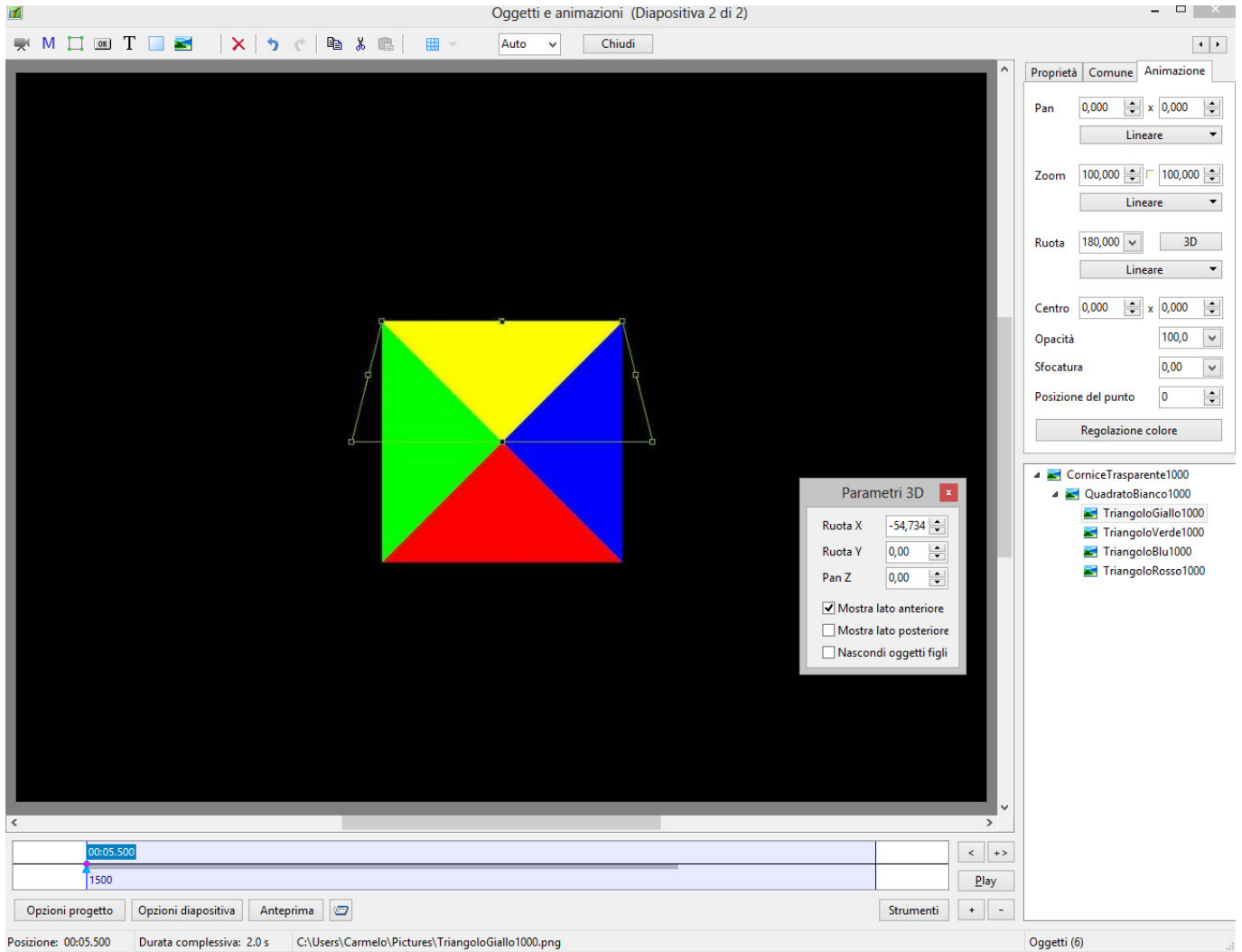
- Si aggiunge una Cornice 1000×1000 (.png trasparente) - Zoom a 50%.
- Si aggiunge il Quadrato bianco 1000×1000 alla Cornice 1000×1000.
- Si aggiunge il Triangolo rosso al Quadrato bianco.
- Nella finestra Parametri 3D si diseleziona l'opzione Mostra lato posteriore.



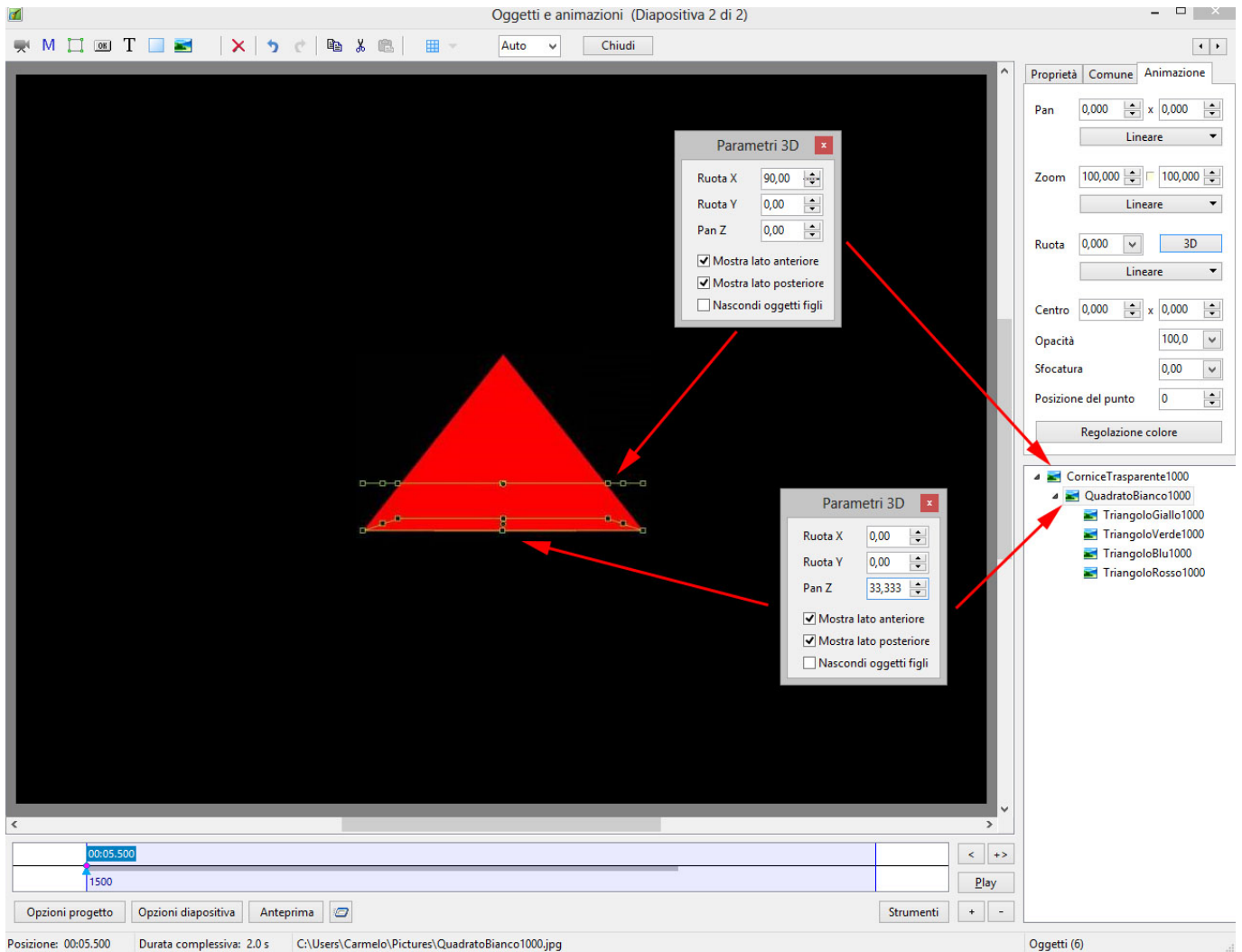
- Si sposta il Centro del Triangolo rosso a +100 (in alto).
- Si sposta il Pan del Triangolo rosso a +100 (in basso).
- Si applica Ruota X = -54.734.



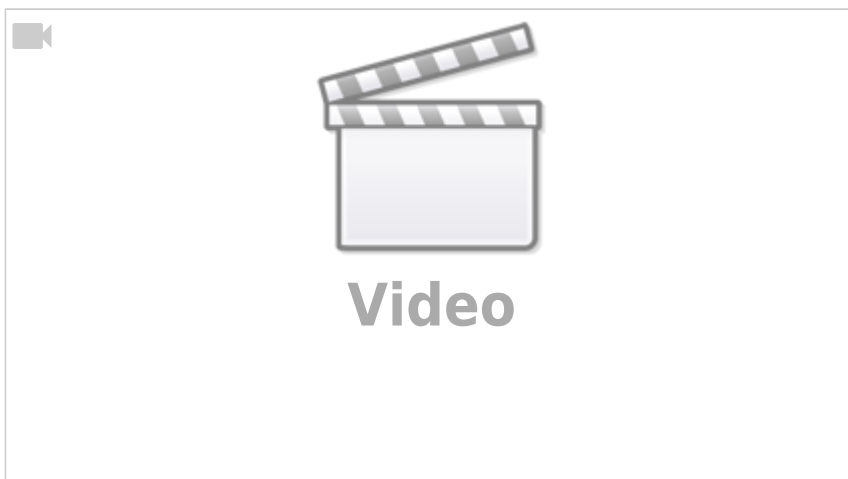
- Si aggiunge il Triangolo blu al Quadrato bianco.
- Nella finestra Parametri 3D si deseleziona l'opzione Mostra lato posteriore.
- Si Ruota il Triangolo blu a -90.
- Si sposta il Centro del Triangolo blu a +100 (a sinistra).
- Si sposta il Pan del Triangolo blu a +100 (a destra).
- Si applica Ruota X = -54.734
- Si aggiunge il Triangolo verde al Quadrato bianco.
- Nella finestra Parametri 3D si deseleziona l'opzione Mostra lato posteriore.
- Si Ruota il Triangolo verde a +90.
- Si sposta il Centro del Triangolo verde a +100 (a destra).
- Si sposta il Pan del Triangolo verde a -100 (a sinistra).
- Si applica Ruota X = -54.734.
- Si aggiunge il Triangolo giallo al Quadrato bianco.
- Nella finestra Parametri 3D si deseleziona l'opzione Mostra lato posteriore.
- Si Ruota il Triangolo giallo a +180.
- Si sposta il Centro del Triangolo giallo a +100 (in basso).
- Si sposta il Pan del Triangolo giallo a -100 (in alto).
- Si applica Ruota X = -54.734.



- Si ruota la Cornice trasparente 1000 a +90.
- Si applica (approssimativamente) 33.333 di Pan Z al Quadrato bianco 1000.



- I valori Ruota X e Ruota Y per la Cornice trasparente 1000 ora animeranno la Piramide.



From: <https://docs.ptavstudio.com/> - PTE AV Studio

Permanent link: <https://docs.ptavstudio.com/it-it/9.0/techniques/3dobjects>

Last update: 2022/12/18 11:20

