

Anaglifi: Immagini e video 3D

Prof. M.A. Alberti, A. Berolo, P. Pasteris



Moulinex
by Catalina

Un anaglifo è un'immagine stereoscopica, o stereogramma, che, se osservata mediante opportuni occhiali dotati di due filtri di colore complementare l'uno rispetto all'altro, risulta tridimensionale.

Vengono inventati nel 1853 dal tedesco Wilhelm Rollmann, che li applica per la visione di disegni statici, usando una codifica rosso-blu. Solo due anni più tardi la tecnica viene accoppiata ad una lanterna magica ottenendo le prime proiezioni tridimensionali, tipicamente codificate in rosso-verde. Infine nel 1922 appare il primo film tridimensionale “The power of love” attualmente considerato perduto.

Da citare il successivo boom negli anni 50 legato alla carta stampata.

Color:

$$R_{\text{final}} = R_{\text{left}}$$

$$G_{\text{final}} = (G_{\text{left}} + G_{\text{right}}) / 2$$

$$B_{\text{final}} = B_{\text{right}}$$



Red-Blue:

$$R_{\text{final}} = R_{\text{left}}$$

$$G_{\text{final}} = 0$$

$$B_{\text{final}} = B_{\text{right}}$$

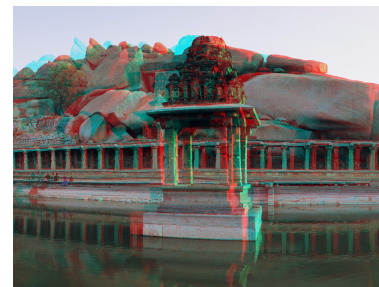


Red-Cyan:

$$R_{\text{final}} = R_{\text{left}}$$

$$G_{\text{final}} = G_{\text{right}}$$

$$B_{\text{final}} = B_{\text{right}}$$



Steps:

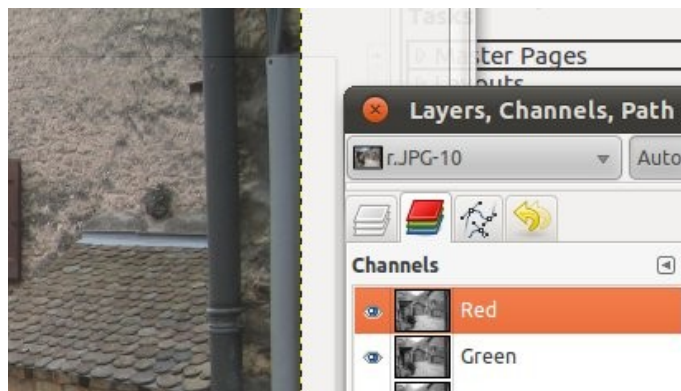
Caricare l'immagine di sinistra.

Selezionare il canale colore Rosso.

Usare il comando

Edit-> Fill with BG color (NB bianco)

Ripetere i passi precedenti per l'immagine di sinistra selezionando però I canali verde e blu.



Steps:

Separare gli ideogrammi su + layer.

Generazione della vista destra sintetica:

- Scostarli dalla loro posizione iniziale verso destra o sinistra di alcuni pixel.



狼 愠 畏 良



Steps:

Acquisire contemporaneamente i frame dalle 2 webcam

Filtrare la webcam sinistra, salvando solo il canale rosso

Filtrare la webcam destra, eliminando il canale rosso

Sommare pixel per pixel i due frame filtrati, tenendo conto dell'eventuale disparity



Uso del comando copy per la generazione della seconda vista.



Steps:

Acquisire contemporaneamente i frame dalle 2 webcam

Dimezzare la larghezza (Side by Side) oppure l'altezza (Over-Under) di ciascun frame

Accostare i frame ridimensionati uno accanto all'altro (side by side) o uno sopra l'altro (Over-Under)

Per convertire il video in linux:

```
mencoder file.ogg -of avi -ovc lavc  
-lavcopts vcodec=mpeg4 -o file.avi
```

Realizzare un cortometraggio usando la tecnica vista a lezione.

Durata massima 15/20 sec.