

### Anaglifi paralleli:

I nostri occhi sono posti ad una piccola distanza tra loro ( ca 6,5 cm): Ognuno vede la stessa scena da un punto di vista leggermente diverso. Il nostro cervello si basa sulle differenze fra le due immagini percepite per ricreare la tridimensionalita' della scena. Il mondo della stereoscopia si occupa di predisporre le coppie di immagini (stereocoppie) da presentare agli occhi e delle tecniche da applicare affinché ogni occhio veda solo l'immagine che gli compete.

Vari metodi sono stati messi a punto dalla nascita della fotografia ad oggi: uno dei piu' diffusi e' l'anaglifo . Consiste nello stampare, sovrapposte, l'immagine per l'occhio destro di un colore ( es : rosso) e l'immagine per l'occhio sinistro del colore complementare ( es : cyan). Il risultato e' osservato attraverso un paio di occhiali con una lente cyan ed una rossa. Quella rossa maschera l'immagine dello stesso colore e permette la visione dell' immagine cyan, e viceversa.

Il metodo e' abbastanza pratico: il prodotto anaglifico e' un'immagine che si gestisce e tratta come tutte le altre immagini . Puo' essere stampata su carta , su pannelli , videoproiettata, vista su monitor etc. Richiede solo un paio di occhietti bicolore del valore di pochi centesimi.

Le stereocoppie ,necessarie per l'anaglifo, sono normalmente realizzate effettuando coppie di scatti fotografici distanti fra loro di una quantita' che e' in funzione della geometria dei luoghi. Usualmente sono coppie di foto prospettiche. Hanno il vantaggio di essere molto adatte alla ricostruzione tridimensionale mentale , dato che il cervello e' ben abituato a trattare dati prospettici. Per contro e' difficile rendere correttamente una scena vasta a causa della molteplicita' dei punti di vista prospettici, ed inoltre non e' agevole prendere misure dirette sulla carta a causa dei calcoli prospettici da effettuare.

L'anaglifo parallelo si basa sulla creazione di stereocoppie non prospettiche , dove le deformazioni sono legate alla profondita' della scena e non alla posizione dell'osservatore. L'entita' delle deformazioni e' calcolata per essere analoga a quella della parte centrale di un anaglifo prospettico, ed estesa a tutta l'immagine. In questa maniera il cervello riesce comunque a ricostruire il modello tridimensionale.

L'assenza di prospettiva permette di avere delle immagini in scala, di estendere l'anaglifo indefinitamente per semplice accostamento di ulteriori porzioni di scena, e di prendere misure direttamente sull'immagine effettuando calcoli molto semplici.

