

"NUOVE TECNOLOGIE"

Serata tecnica di *David COK* di giovedì 31 marzo 2016



David COK è un video maker autodidatta, molto attento alle nuove tecnologie e dispone di attrezzature all'avanguardia.



David COK (a destra) con Federico MANNA

Questa sera ci ha mostrato un nuovo attrezzo (e non solo) che è in grado di modificare (diremmo aggiornare in quanto il principio è quello del piano-sequenza, già noto anche nel cinema classico) il modo di riprendere. Si tratta del GIMBAL, ovvero di una piattaforma stabilizzatrice che sfrutta i principi del giroscopio. Solo che l'attuale sviluppo dell'elettronica ha permesso la miniaturizzazione del tutto e, inoltre, ha permesso di sfruttarne al massimo le caratteristiche. In pratica la piattaforma che porta la macchina da ripresa è stabilizzata grazie a dei motori elettrici comandati da un microprocessore che riceve i dati da sensori esterni (inclinometri e accelerometri, ma non solo). In questo modo un movimento della struttura di supporto (tipicamente un tubo con delle maniglie) viene "contrastato" (fino ad essere annullato) dalla

reazione dei servomeccanismi. Questa attrezzatura ha reso obsoleta la steadycam, più impegnativa sotto molti punti di vista.



L'attrezzatura GIMBAL. Si notano le maniglie per maneggiarla e sostenerla, la frame mobile (comandata dai servomotori) che supporta la macchina da ripresa (in questo caso una macchina fotografica utilizzata nel modo "cinema"). Superiormente si vede un monitor di servizio che permette di puntare e comporre la scena con la massima precisione ed efficacia.

Nel campo delle riprese la tendenza moderna è quella di utilizzare la macchina fotografica per riprendere in modalità "cinema". Al proposito è da osservare come questa soluzione che utilizza la camera permetta l'impiego di ottiche di vario tipo, anche intercambiabili ma, soprattutto, sulle quali si può avere il massimo controllo (in termini di messa a fuoco e di profondità di campo), cosa non sempre facile ed immediata nelle telecamere.

La possibilità di utilizzare varie ottiche ha anche un lato negativo: in un Gimbal la macchina va posta in modo da essere bilanciata e, ovviamente, cambiando ottica si rischia di alterarne il baricentro e quindi c'è bisogno di una nuova calibrazione del sistema.

I moderni Gimbal sono programmabili, nel senso che i movimenti indotti possono essere "calibrati" (ad esempio in tempi di risposta, accelerazione e così via), e anche questo va ritoccato con il cambiamento dell'ottica (si interviene collegandosi ad un computer).

I sensori delle macchine fotografiche sono per lo più molto grandi (almeno rispetto a quelli montati sulle telecamere). L'ultima nata in casa Sony, una bellissima macchina votata alle riprese video (anche in altissima risoluzione, e in particolare nel nuovo sistema 4K) ha un sensore relativamente modesto, insomma si è preferita la qualità a scapito del numero di pixel rilevabili, e questo perché è inutile avere una grande quantità di informazioni che poi non andrebbero ad essere direttamente utilizzate nel sistema di visualizzazione.

I Gimbal, strumenti pressoché indispensabili sui droni, permettono dunque di "entrare" nella scena e seguire facilmente il soggetto ripreso.

Vengono per lo più "appesi" (grazie a due protuberanze sulla struttura di sostegno) su altrettanti ganci che possono essere facilmente installati sulla struttura desiderata, ad esempio crane, treppiedi, slider, cavi e così via. In pratica l'attrezzo può essere impiegato dinamicamente nelle riprese di una scena, impugnato da un operatore (vedremo poi di cosa dovrà preoccuparsi il tecnico), ma anche passare di mano e quindi cambiare operatore o, addirittura, cambiare tipo di supporto. Il tutto con continuità.

Sono state proiettate delle scene veramente spettacolari, e poi si è visto il modo in cui sono state realizzate: l'operatore seguiva il soggetto, nei passaggi difficili c'era un secondo operatore pronto a "raccolgere" il Gimbal, per poi riprendere e quindi depositarlo in qualche altro supporto (ad esempio una crane per passare da un piano ad un altro di un edificio), salvo poi essere appeso sotto ad un drone che sorvolerà la scena per vederla dall'alto, e così via.

E' anche possibile distaccare le maniglie di supporto (nel senso figurato oltre che in quello reale) in modo da comandare il Gimbal con un simulatore (che contiene i sensori). Ovviamente il sistema telemetrico è su radiofrequenza.



Il Gimbal (ne sono visibili due sul tavolo) viene comandato da remoto grazie ad un'impugnatura che contiene i sensori.

Un altro modo per comandare la piattaforma porta-macchina) è l'utilizzo di un radiocomando con due joystick simile a quello che si usa nel modellismo aereo. Questo porta alla necessità di disporre di un secondo operatore che si occupi dell'inquadratura e della direzione di presa. Naturalmente dispone di un monitor su cui apprezzare l'inquadratura da remoto. E' un monitor di ottima qualità perché bisogna superare il problema della resa cromatica, caratteristico di tutti i monitor che normalmente usiamo. Anche la messa a fuoco può essere comandata da remoto (grazie ad un motorino che riesce a manovrare la ghiera relativa), ma questo richiede un ulteriore operatore.

Un aspetto un po' curioso, e che richiede una certa applicazione, è il modo di camminare quando si usa quest'apparecchio, che è un po' particolare e richiede quasi di "strisciare i piedi". Sarà necessario effettuare delle prove.

Nel corso della serata abbiamo visto vari esempi d'uso, corredati da interessanti backstage che hanno svelato alcuni particolari sull'uso di questo interessante apparecchio.

Alcune informazioni sono facilmente reperibili in rete, ma nello specifico si consiglia di guardare il sito www.dji.com.

Naturalmente esistono varie marche e vari campi applicativi, con conseguenti prezzi che si dispongono in una gamma veramente ampia. Si va dalle poche centinaia di euro per un modello "mini" (adatto alla action camera), fino alle decine di migliaia.

Alcuni lavori di *David COK*, disponibilissimo nella sua simpatia, hanno arricchito la serata.

