

LO STREAMING SEMPLICE E PRATICO

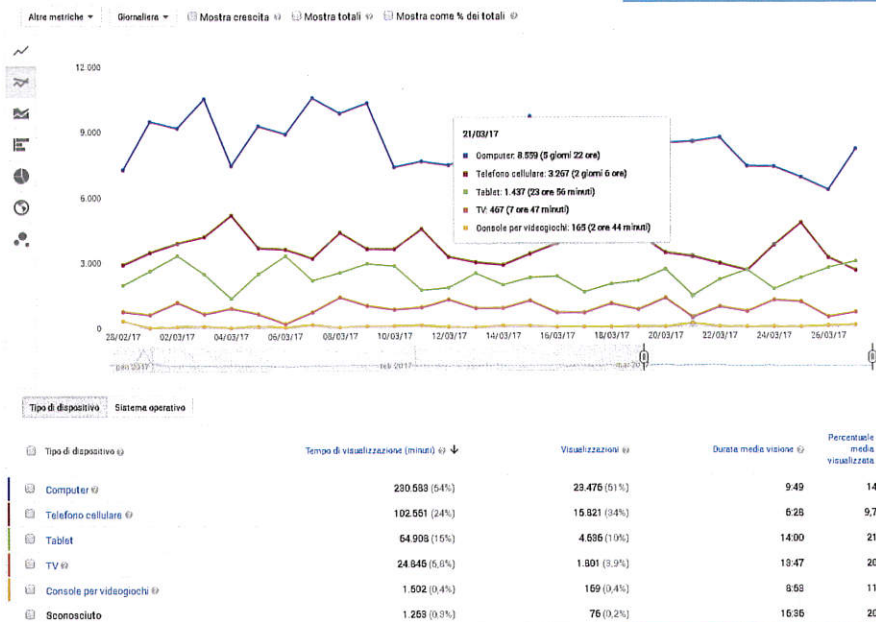
di STEFANO PASTORI

Lo streaming rappresenta una forma veloce ed economica, sempre più utilizzata per la diffusione di eventi in diretta. Ecco un esempio di breve guida operativa, per poter operare con la massima praticità e semplicità, utilizzando la camera opinion leader della JVC GY-LS300 ed il router Huawei LTE CPE E5186S.

La produzione di contenuti video finalizzati alla fruizione attraverso la rete richiede sempre più spesso un operatore del settore specializzato o, ancora meglio, una figura professionale con competenze multiple sui nuovi media. Le skill più richieste dal mercato spaziano dalla scontata preparazione sulla tematica video (produzione e post-produzione), grafica (utilizzo di After Effects) all'approfondita conoscenza della tecnologia di live streaming e alla sempre più richiesta competenza nel Digital Marketing. Le nuove serie prodotte da Netflix sono un chiaro esempio di come questa trasformazione sia in atto: il prodotto finale è concepito per essere fruito non solo attraverso i computer o sui grandi televisori collegati in rete ma anche tramite i più piccoli smartphone o tablet. La sceneggiatura è redatta esplorando nuove modi di interpretare una storia e i movimenti di camera e la regia sono spesso non convenzionali.



La JVC GY-LS300 con attacco per obiettivi in formato MFT (Micro 4/3). Grazie alla disponibilità di adattatori possiamo utilizzare un largo parco di ottiche Nikon, Canon, Olympus, Panasonic, Walimex Pro, Cinematografiche ecc. .



Analizzando le statistiche di un canale YouTube di successo è evidente come la visione di contenuti video in rete sia sempre più fruita attraverso device mobile; è interessante anche analizzare la differenza di performance fra le diverse categorie (durata media di visualizzazione di un contenuto video):

- Computer - 9:49 minuti**
- Telefono cellulare - 5:28 minuti**
- Tablet - 14:00 minuti**
- Telesore - 13:47 minuti**
- Console per videogiochi - 8:53 minuti**

Emblematica la convergenza fra device diversi (televisioni e tablet) che riescono a "tenere" lo spettatore incollato allo schermo per un periodo di tempo superiore se confrontati con periferiche di visione alternative presenti nella statistica. Il live streaming rappresenta la convergenza fra la diretta televisiva classica e la fruizione di contenuti trasmessi dal vivo in rete. Dal lato tecnico, abbiamo a disposizione diversi strumenti hardware e software per soddisfare la nostra esigenza di trasmissione live streaming fino alla qualità 4K (flusso da 13 / 30 Mbps). Il numero delle piattaforme adibite a gestione e divulgazione di contenuti live streaming è in continuo aumento, divise fra servizi professionali e consumer. YouTube, Facebook (servizi gratuiti) rientrano nella categoria di servizi consumer pur garantendo una buona qualità del segnale trasmesso e (teoricamente) nessun limite nel numero di spettatori connessi. Il problema principale, nell'utilizzo di servizi gratuiti, è la mancanza di supporto tecnico nel caso di malfunzionamenti nel flusso streaming trasmesso e, preferibilmente, sono da scartare per un impiego professionale. YouTube Live Streaming, per esperienza personale, si è dimostrato un servizio sufficientemente affidabile avendolo testato per oltre 3.000 ore di trasmissione, con solo qualche raro problema occasionale. Sicuramente farei attenzione ad utilizzare il servizio di YouTube per una trasmissione live streaming professionale in cui il rischio "disastro" deve essere ridotto a zero. Il live streaming di YouTube è offerto attraverso la prenotazione di un server primario supportato da uno di backup per eventuali emergenze.

Il bit rate di trasmissione è un dato fondamentale da tenere in considerazione. YouTube ci aiuta nella scelta grazie a una schermata dedicata che indica i valori corretti a seconda della definizione scelta. Impressionano i 13 - 30 Mbps necessari per una trasmissione in 4K (servizio in Beta). Per lo spettatore, il bit rate di ricezione è adattivo; questo significa che qualsiasi device collegato al flusso streaming riceverà la massima qualità gestibile a seconda della connessione internet del fruitore. Per usufruire correttamente di un flusso 4K, l'utente dovrà disporre di uno schermo compatibile, scheda video performante, connessione internet attraverso la fibra o se in mobilità, di una ottima connettività 4G. Per ottenere un buon risultato, normalmente, si trasmette a 720p (progressivo a 4 Mbps), oppure a 1080p (progressivo a 5 Mbps); andare oltre questi parametri è spesso inutile e si rischia di fare aumentare i costi di trasmissione (banda internet). A livello hardware e software, le proposte disponibili, per equipaggiarsi di una buona soluzione per produzione live streaming, sono numerose e spesso ridondanti. Alcuni produttori hanno scelto un approccio originale e interes-

Informazioni e impostazioni | Impostazioni di impostazione | Schede | Cabine di regia degli eventi dal vivo | Mostra sulla pagina di visualizzazioni

✓ L'evento è stato salvato.

Test Annulla Salva modifiche

Videocamera principale Aggiungi una videocamera

Miniatura Carica l'immagine più grande possibile (dimensioni consigliate: 1280 x 720), in quanto verrà utilizzata anche come immagine di anteprima quando il tuo evento viene incorporato su altri siti. Puoi caricare un file JPG, GIF, BMP o PNG. Le dimensioni massime del file sono di 2 MB.

Scegli il bitrate costante massimo del tuo codificatore *
 Selezione un intervallo corrispondente all'output massimo supportato dal tuo codificatore.

Importazione di base

Selezione un bitrate

- 13 Mbps - 80 Mbps (4K - BETA)
- 5 Mbps - 13 Mbps (1440 p)
- 8000 Kbps - 6000 Kbps (1080p)
- 1500 Kbps - 4000 Kbps (720p)
- 600 Kbps - 2000 Kbps (480p)
- 400 Kbps - 1000 Kbps (360p)
- 300 Kbps - 700 Kbps (240p)

sante, un po' fuori dagli schemi. JVC Kenwood propone una serie di videocamere 4K che al loro interno dispongono di hardware e software dedicato alla codifica di un flusso in live streaming senza necessità di periferiche esterne o computer di supporto. Il modello di camcorder più interessante, nel rapporto qualità/prezzo, è la JVC GY-LS300CHE (Super 35mm) che dispone di ottiche intercambiabili, bit rate da 150 Mbps in 4K, 4:2:2 Full HD, audio XLR, Variable Scan Mapping (VSM). La funzione "Variable Scan Mapping" consente di utilizzare lo zoom anche su lenti fisse grazie alla tecnologia implementata da JVC. La GY-LS300, che vanta un processore DSP in grado di gestire via IP sia il controllo remoto delle funzioni, sia il monitoraggio delle immagini da un tablet, uno smartphone o un computer. La qualità del live streaming è variabile fino alla risoluzione Full HD ed è influenzata dalla larghezza di banda disponibile. L'Advanced Streaming Technology JVC (AST) comprende il Forward Error Correction con ARQ di Zixi ed è in grado di offrire immagini di buona qualità anche in condizioni proibitive. Il protocollo RTMP rende intuitivo inviare i flussi live alle reti di distribuzione dei contenuti come Ustream e YouTube.

La JVC GY-LS300 adotta un attacco per obiettivi in formato MFT (Micro 4/3) e, grazie alla disponibilità di adattatori per gli altri formati, possiamo utilizzare un largo parco di ottiche Nikon, Canon, Olympus, Panasonic, Walimex Pro, Cinematografiche ecc. a seconda della nostra esigenza. Se, durante il giorno, non ci sono particolari problemi a gestire la luce, al calare delle prime ombre l'utilizzo di ottiche luminose è particolarmente consigliato nel caso di una trasmissione live streaming. Il segnale trasmesso in streaming tende a degradare l'immagine anche se utilizziamo flussi dati da 5 o più Mbps e con l'abbassarsi della luce l'effetto si amplifica. Con un po' di pazienza si possono fare dei buoni affari cercando nell'usato ottiche vintage ma ancora in grado di fornire prestazioni di alto livello e con una forte propensione ad essere luminose, come ad esempio le ottiche Nikon AF Nikkor 50mm 1:1.8 D, Nikon 100mm F2.8 Serie E AIS, Nikon Zoom Nikkor 80-200mm/4 AIS o le più recenti DG Summilux 1:1.4/25 ASPH Leica Micro 4/3, Tokina SD 11-16 F2.8 (IF) DX II Nikon, AF-S Nikkor 35mm 1:1.8 G, Nikon AF-S NIKKOR 50mm 1:1.4G, Walimexpro T1.5 50mm AS UMC Micro 4/3. Fra gli adattatori MFT a Nikon, consiglio il Fotodiox Pro costruito in alluminio anodizzato e con l'interessante funzione Shift e controllo diaframma, oppure pescando fra i classici Metabones dal costo più elevato. Da sottolineare che, attraverso gli adattatori MFT a Nikon, non saranno trasmessi gli automatismi, quindi non funzionerà la messa a fuoco automatica, ecc.

Per la connessione dalla videocamera al router WI-FI, possiamo utilizzare un adattatore wireless TP-LINK TLWN823N 300 Mbps da inserire nell'ingresso USB del camcorder. Ancora meglio è avvalersi di un adattatore di rete Edimax EU-4208 per connettere successivamente la nostra JVC al router attraverso un normale cavo di rete. La connessione via cavo di rete è indubbiamente più affidabile che la trasmissione attraverso il protocollo WI-FI. Sul piano Router 4G, ho testato con successo il modello da tavolo Huawei LTE CPE E5186S - 22a che consente di inserire al suo interno una SIM 4G. Normalmente, non utilizzo "saponette 4G" perché spesso non sono sufficientemente potenti per gestire il flusso streaming con regolarità (soffrono di buchi in trasmissione). Ovviamente, si possono utilizzare soluzioni più complete, come i classici zainetti dotati di Sim 4G connesse in parallelo. La connettività 4G offerta dalle varie Telco è sempre più potente e affidabile, in particolare modo per la rete Vodafone e TIM. Esistono contratti, ad abbonamento annuale, che propongono una soglia massima di consumo mensile pari a 200 Gb ad un costo concorrenziale in rapporto alla connessione satellitare (KAT-SAT). Ovviamente, siamo sulla sottile linea di compromesso generata da un servizio non professionale da utilizzare con le dovute precauzioni e magari con Sim ridondanti, facendo però attenzione a non saturare il ponte di trasmissione (in questo caso la ridondanza non serve a nulla). Per mia esperienza, ho utilizzato con successo una singola Sim 4G Vodafone per molte ore di live streaming da località diverse (grandi città ma anche zone più remote o addirittura all'estero) fra cui l'intro di un concerto di Fabio Concato. Utilizzare un Router con il HUAWEI LTE CPE E5186S - 22a (non dotato di batterie), in un lu-



go dove non esiste una presa di corrente a portata di mano, può rappresentare un problema per l'alimentazione elettrica. Sono reperibili sul mercato delle batterie da 20110mAh o più con una uscita di corrente AC da 65W che assolvono ottimamente al compito prefissato. Basterà collegare l'alimentatore del Router alla batteria e avremo risolto ogni nostro problema di alimentazione. Ho testato questa soluzione all'ultimo Rally di Monza, riuscendo a mantenere acceso il Router per diverse ore in completa mobilità. JVC Kenwood offre, a supporto anche della JVC GY-LS300CHE, una piattaforma Cloud per la trasmissione di flussi streaming e la distribuzione dei contenuti al pubblico: si tratta del servizio JVC Videocloud (<https://jvcvi-deocloud.com>). Molto simile ad altre proposte disponibili in rete, la soluzione presentata da JVC è indirizzata a tutti quei professionisti che hanno necessità di un tools chiavi in mano. Attraverso Videocloud è possibile gestire i propri flussi live streaming in rete attraverso una serie di servizi fra cui la creazione in automatico di un sito personalizzato, la pianificazione degli eventi, la gestione degli accessi, la transcodifica dei live streaming per la visualizzazione on-demand, la distribuzione di un flusso live streaming adattivo per il pubblico, le statistiche delle visualizzazioni, la pubblicità, ecc. La videocamera JVC GY-LS300CHE è parte integrante di questo servizio, offrendo all'interno del proprio software la gestione diretta dei live streaming programmati sul JVC Cloud. Una semplificazione dei processi molto comoda da sfruttare. Sulla piattaforma JVC Videocloud particolare attenzione è stata rivolta verso la gestione di contenuti pubblicitari espressi in brevi video preroll, banner inseriti nella pagina web personalizzata dell'evento o canale creato. Programmare un live streaming, attraverso le funzioni disponibili, è estremamente intuitivo e il servizio resto altamente professionale. Da test specifici che ho effettuato sulla proposta JVC, lo streaming live trasmesso è visibile anche in quei Paesi dove esiste un controllo "severo" sulle trasmissioni audio/video in rete come, ad esempio, la Cina. Il numero di utenti gestibili è illimitato, il servizio è proposto a un costo personalizzabile o in abbonamento mensile. L'offerta proposta da JVC è utile per soddisfare le esigenze di una larga fascia di settori e attività fra cui l'educational, gli eventi live sportivi di club, per le attività di culto, le imprese, ecc. Il live streaming, nato molti anni fa, quando la rete viaggiava ad un massimo di 64kb, oggi può dimostrarsi per un operatore video o un fotografo alla ricerca di nuovi mercati, una ghiotta occasione per sviluppare il proprio business nel futuro.