

CNR - National Research Council of Italy

IAS–Institute of Anthropic Impacts and Sustainability in marine environment

Detached Unit of Capo Granitola



The power of video in science communication: the EDUlab media production

S. Ferraro¹, A. Adamo², A.L. Alessi², G.M. Armeri¹, A. Basile², C. Bennici¹, G. Biondo¹, S. Bondi¹, G. Buffa², C. Buscaino², G. Buscaino², G. Cangemi¹, M.L. Carelli¹, F. Cuguttu², M. Di Natale¹, I. Ferrari³, P. Fiducioso², F. Gabellone³, N.G. Galli¹, S. Giorgi², F. Giuri³, T. Masullo¹, G. Maugeri², S. Mazzola², C. Monastero¹, M. Musco¹, C. Patti¹, G. Saccaro², M. Serrentino², C. Spagnolo², G. Titone¹, M. Torri¹, G. Tranchida², F. Vaccaro¹, A. Cuttitta¹.

¹ Laboratorio Creativo di Divulgazione Scientifica EDU Lab, Istituto per lo studio degli Impatti Antropici

(), di Capo Granitola, via del Mare 3 - 91021, Torretta Granitola (Campobello di Mazara, Tp), Italia

² Istituto per lo studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IAS-CNR), S.S. di Capo Granitola, via del Mare 3 - 91021, Torretta Granitola (Campobello di Mazara, Tp), Italia.

³ Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBAM-CNR) di Catania, Via Biblioteca 4, 95124 CT.

Sommario

ABSTRACT 3

INTRODUZIONE 4

 METODI 5

 1) Qual è l'obiettivo del video? 5

 2) A chi è rivolto? 5

 3) Che tipo di video utilizzare? 5

 4) Come posso raggiungere il pubblico? 5

RISULTATI 7

 Video per la presentazione e condivisione dei risultati di complessi progetti scientifici: l'esempio dell'ICT-E3 project6

 Video per la divulgazione scientifica e l'educazione ambientale nel il progetto ORBS7

 Video per rendere gli studenti i registi del loro futuro.....8

ABSTRACT

Nowadays, science communication and popularisation are part of a scientist's everyday life because divulgation disseminates scientific information to the general public, helping him to understand specific scientific subjects and the advancements of research, as well as inspiring critical reflections, awareness and environmentally responsible behaviours. That is precisely the purpose that the EDUlab team of the IAMC-CNR of Capo Granitola seeks to achieve. It's been a long time since this group of scientists, researchers and technicians addressed its activity in science divulgation, experimenting innovative approaches and using emerging digital technologies.

Among a variety of science communication products, videos have proved to be one of the best way to literally "immerse" the audience in scientific research and make the experience fun, in particular for non-scientific audience and young people. Here we present some of the best examples of our video-making activity: (i) presenting and sharing the results of complex scientific project to general public, as in the case of the "ICT-E3 project"; (ii) educating and raising awareness on the state of our seas, as for the engaging videos created in the context of the "ORBS" projects, and showing aquatic ecosystems, marine biota, human impact on marine biodiversity, as well as the way scientists are studying seas; (iii) using videos as form of expression for the school students who experienced the educational modules proposed by EDUlab. This last is a very surprising result of our divulgation activity, since several student products won awards on different national and regional video competitions.

INTRODUZIONE

Avvicinare la scienza e la ricerca alle persone, in ogni aspetto, significa avvicinare il pubblico a temi complicati, ispirando buone norme comportamentali di rispetto e tutela ambientale ma anche avvicinare la scienza a chi ogni giorno è in grado di decidere, attraverso i finanziamenti, quali lavori scientifici supportare. Proprio in coscienza di questo, negli ultimi decenni la scienza ha smesso di essere autoreferenziale, comprendendo che divulgare contenuti altamente scientifici a un pubblico non specialistico è fondamentale. Divulgare vuol dire creare quell'anello di congiunzione tra la ricerca scientifica più avanzata e il pubblico, significa saper capire il linguaggio spesso criptico dei ricercatori e di adattarlo senza stravolgimenti in qualcosa di comprensibile alle persone comuni.

Con questa mission, nel 2015 nasce ufficialmente il gruppo "EDULab dell'IAS-CNR di Capo Granitola", ovvero un laboratorio creativo di divulgazione scientifica in cui ricercatori, tecnologi e tecnici di varie discipline che condividono la passione di divulgare la scienza e i risultati da essa prodotti nei propri ambiti di competenza. Nel tempo, l'attività del gruppo si è consolidata, portando a numerosi risultati e ad un numero ragguardevole di progetti e programmi.

Tra gli innumerevoli prodotti divulgativi sviluppati, l'uso dei media, ed in particolare dei video, si è rivelato uno strumento eccezionale di "comunicazione empatica" attraverso cui il pubblico riesce ad "immergersi" letteralmente nei contenuti proposti, recependo e facendo propri contenuti anche molto complessi. Nell'era del web e dei social-media, infatti, i video sono ormai lo strumento più veloce ed efficace per veicolare informazioni ad un'ampia fetta di popolazione

METODI

Un buon video divulgativo deve essere breve, conciso, divertente ma ricco di informazioni. Il lavoro alle spalle della sua realizzazione è quindi complesso e richiede la sinergia tra i ricercatori che si occupano dello storyboard e gli operatori che producono tecnicamente il video. In base alle nostre esperienze, riteniamo che i punti focali del video-making siano essenzialmente 4 e rispondano alle seguenti domande:

1) Qual è l'obiettivo del video?

La cosa più importante da fare è chiarire fin da subito l'obiettivo, ovvero l'argomento che vogliamo trattare e perché. Questo consente di poter creare uno storyboard focalizzato e non dispersivo, mirando subito ai concetti chiave che vogliamo trasmettere. Importante anche individuare una call-to-action chiara e univoca: se, al termine del video, si vuole invitare il pubblico a seguire, ad esempio, delle buone norme comportamentali, è meglio dirlo in modo chiaro e sintetico, senza rischiare di confondere il messaggio con troppe informazioni accessorie di poco rilievo.

2) A chi è rivolto?

Necessario innanzitutto individuare il target a cui è mirato. Il video deve emozionare, sorprendere. Deve spingere chi lo guarda a desiderare di approfondire i contenuti e dividerli. Fin dai primi istanti l'audience deve comprendere che cosa sta guardando perché l'attenzione è una risorsa che si esaurisce in fretta. Se scatta la noia probabilmente non si recupera più.

3) Che tipo di video utilizzare?

Un documentario? Un reportage? Un cortometraggio? Oppure animazioni 2D e 3D che creano un modello fotorealistico dei soggetti? La risposta a questa domanda è strettamente connessa al punto precedente: conoscendo bene il target a cui ci si rivolge è possibile individuare la strategia mediatica più efficace per coinvolgere e intrattenere. Bisogna infatti coinvolgere nel primo minuto, stimolando l'interesse dell'audience e soprattutto curiosità. In

generale, per mantenere viva l'attenzione bisogna puntare comunque sul movimento. Le immagini statiche rendono gli spettatori passivi e quindi perdono interesse. Inserire nel video elementi in movimento, anche solo delle scritte in sovrapposizione o effetti zoom in momenti salienti rende sempre stimolante l'interazione dello spettatore, guidando il suo sguardo su punti diversi.

4) Come posso raggiungere il pubblico?

Bisogna definire la strategia da adottare una volta che il prodotto mediatico è completato. Si può scegliere di diffondere sul web il video tramite le piattaforme più utilizzate come Youtube, mirando a diventare ciò che oggi vengono chiamati "video virali", oppure utilizzare tali prodotti all'interno di strutture e percorsi divulgativi come un museo. Un'altra destinazione possono essere le scuole, ovvero utilizzare tali video durante i percorsi didattici degli istituti di formazione, con il coinvolgimento dei docenti.

RISULTATI

Video per la presentazione e condivisione dei risultati di complessi progetti scientifici: l'esempio dell'ICT-E3 project.

L'utilizzo di video per registrare il lavoro dei laboratori e le attività di ricerca di un istituto come il CNR risulta essere un mezzo efficace per dipingere un ritratto accurato della "scienza" alla società. Infatti, permettendo al pubblico di osservare come avviene un campionamento di zooplankton in mare aperto o un esperimento di biologia molecolare, i concetti diventano meno oscuri e il ricercatore diventa una figura non più così lontana dalla vita della gente comune. Inoltre, mostrare i prodotti della ricerca esemplificandone i principi e mostrandone l'applicazione fa comprendere alla popolazione come la scienza non sia auto-celebrativa e fine a sé stessa, ma anzi abbia come obiettivo proprio il miglioramento della qualità della vita e sia al servizio della società.

Un esempio concreto di come si possa raggiungere tale obiettivo è il prodotto video di divulgazione "Buvone" realizzato dal gruppo EDUlab in merito al complesso progetto di ricerca "ICT-E3".

Il progetto di ricerca "ICT-E3" è stato realizzato dall'IAMC-CNR attraverso l'Accordo di Programma Quadro in materia di "Società dell'Informazione nella Regione Siciliana", atto integrativo I, 27 Maggio 2005, Programma ICT per l'eccellenza dei territori, Piano ICT per l'eccellenza della Sicilia Occidentale del settore Innovazione Imprenditoriale a partire dalla Ricerca Marina – ICT-E3.

L'obiettivo principale di tale progetto era mirato a risolvere uno dei problemi più concreti e diffusi nel comparto pesca siciliano e non: l'azione predatoria compiuta dai delfini, che distruggono le reti dei pescherecci e mangiano quasi tutto il pesce in esse contenuto. A seguito di numerose ricerche ed esperimenti, analisi sui tessuti dei delfini morti, progetti finanziati da Bruxelles e prototipi costruiti in economia, i ricercatori hanno trovato il rimedio al problema: il "pinger". Si tratta sostanzialmente di un cilindro metallico che emette suoni, preparati in laboratorio, che tengono lontani i delfini. Così le reti sono salve e il pescato pure.

I divulgatori di EDUlab hanno quindi deciso di far conoscere questo prodotto della ricerca alla società ed in particolare hanno voluto rivolgersi ai più piccoli. Il problema di come spiegare ai bambini cos'è la bio-acustica, come funzionano le comunicazioni satellitari o la geo-localizzazione, e soprattutto il problema di come tenere vivo il loro interesse per la durata del video, sono stati risolti utilizzando una strategia vincente: il cartone animato. È stato realizzato, "La baia della scienza", un cartone animato di 6 minuti in cui l'oneroso compito di spiegare i concetti scientifici è stato affidato ad un professore d'eccezione: il polpo Bernardo (Fig. 1).



Figura 1. Alcuni fotogrammi estratti dal cartone animato divulgativo "La baia della Scienza"

Questo prodotto divulgativo viene ancora proiettato nella sala multimediale presso l'Osservatorio Regionale della Biodiversità Siciliana in quanto i bambini coinvolti hanno dimostrato non solo di aver recepito tutti i concetti affrontati, ma di essere anche capaci di riassumerli e spiegarli a loro volta con estrema facilità.

Video per la divulgazione scientifica e l'educazione ambientale nel progetto ORBS

Il gruppo EDUlab svolge la sua attività divulgativa sia all'interno del percorso dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità Siciliana sito nell'istituto IAS-CNR di Capo Granitola, sia presso le scuole della regione. A supporto di tale attività, ha realizzato diversi video in 2D e in 3D che, facendo uso di un linguaggio semplice e coinvolgente, offrono utili suggerimenti riguardo alcuni aspetti dell'ambito marino e al tempo stesso creano l'occasione per la formazione di una coscienza sensibile e attenta alle complesse problematiche legate a questo argomento. Il materiale prodotto mira, pertanto, a favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di conoscenze e buone pratiche facendo leva sulle potenzialità proprie di un linguaggio col quale i destinatari della comunicazione hanno una particolare familiarità. L'obiettivo è quello di offrire spunti e riflessioni, che aiutino a comprendere l'importanza della biodiversità nei domini marini cercando di sensibilizzare i giovani, ma non solo, di fronte all'invasione distruttiva dell'azione dell'uomo nei confronti di questi delicatissimi ecosistemi. I temi proposti sono quelli della conoscenza e salvaguardia del Mediterraneo; è un approccio ideale che offre l'opportunità agli studenti di conoscere da vicino i segreti del mondo sommerso, cercando al contempo di sviluppare una coscienza ambientale. I filmati ripropongono i fondali di questo prezioso ecosistema, facendo scoprire la straordinaria unicità del mare e del perché sia importante conoscerlo, proteggerlo e salvaguardarlo.

Le tematiche trattate sono le seguenti:

- micro- e macro-organismi
- tecniche di rilevamento di dati ambientali marini
- scenari di sostenibilità delle attività umane in ambiente marino
- rispetto dell'ecosistema marino inteso come bene comune
- biodiversità marina e terrestre

Tra tutti i video realizzati, i video "Il Plancton" (Fig. 2) e "I Delfini" (Fig. 3), realizzati in collaborazione con l'IBAM-CNR di Catania, hanno vinto premi in concorsi come il Festival ROME DOCSCIENT 2011 e il Sea Heritage Best Communication Campaign Award 2012.



Figura 2. Alcuni fotogrammi estratti dal video "Il Plancton"



Figura 3. Alcuni fotogrammi estratti dal video "I Delfini"

Video per rendere gli studenti i registi del loro futuro

Nell'ambito della divulgazione nelle scuole, il gruppo EDUlab ha sperimentato un metodo efficace per coinvolgere pienamente gli studenti, rendendoli promotori a loro volta di campagne di sensibilizzazione rispetto ai temi ambientali. Al termine delle attività divulgative e laboratoriali del percorso, infatti, gli studenti sono stati invitati a divenire essi stessi registi e attori di prodotti video sulle tematiche a loro più a cuore. I ricercatori accompagnano i ragazzi nella realizzazione dello storyboard fornendo solamente il supporto scientifico richiesto, lasciando loro la massima libertà espressiva e creativa. I risultati sono stati sorprendenti, in quanto i giovani d'oggi amano mettersi alla prova e soprattutto sentono il bisogno di comunicare, di affermare nella società il loro modo di vedere e pensare. Negli anni, i numerosi cortometraggi prodotti dagli studenti, anche con tecniche abbastanza complesse di video-editing, sono stati presentati a numerosi concorsi nazionali ed hanno vinto numerosi premi. Ad esempio, il concorso video per le scuole "Ambiente e salute nella Valle del Mela: una realtà complessa", indetto dal CNR nell'ambito del progetto CISAS "Studi Avanzati su Ambiente, Ecosistema e Salute Umana", ha suscitato una grande partecipazione dei ragazzi di tante scuole superiori siciliane. I video prodotti sono risultati di grande qualità, ricchi di riflessioni e di forte impatto emotivo. I tre video vincitori, visionabili al link <http://www.cisas.cnr.it/index.php/milazzo/>, sono stati:

1° classificato: il video "Come ti sentiresti se?", realizzato dagli studenti della classe V A dell'Istituto Tecnico Leonardo Da Vinci di Milazzo

2° classificato: il video "Torniamo alla natura" realizzato da alcuni studenti delle classi IV A, IV B e V A dell'Istituto di Istruzione Superiore Enzo Ferrari di Milazzo

3° classificato: il video "Il futuro è nostro, non lo incenerite" realizzato dagli studenti della classe IV A dell'Istituto Tecnico Leonardo Da Vinci di Milazzo

