

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati



Master in Comunicazione della Scienza  
“Franco Prattico”

Anno Accademico 2014/2015

**THINK LIKE A SCIENTIST  
TALK LIKE A TED**  
*Idee scientifiche che vale la pena di diffondere*

Tesi di:  
Helena Pertot

Relatore:  
Enrico Maria Balli

Trieste, NOVEMBRE 2015

*Al mio angelo chiamato mamma*

*Mojemu angelu, ki mu je ime mama*

## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>6</b>
<i>TED: idee che vale la pena di diffondere.....</i>	<i>6</i>
<i>Scelte stilistiche.....</i>	<i>7</i>
<i>Struttura.....</i>	<i>8</i>
<b>1. TED TALK.....</b>	<b>9</b>
<i>1.1 Perché le TED Talk.....</i>	<i>9</i>
<i>TED Conference.....</i>	<i>10</i>
<i>TED Active.....</i>	<i>10</i>
<i>TEDGlobal.....</i>	<i>10</i>
<i>TEDx.....</i>	<i>11</i>
<i>Altri eventi TED.....</i>	<i>11</i>
<i>1.2 Diffusione attuale, mercato.....</i>	<i>12</i>
<i>1.3 Un po' di numeri.....</i>	<i>13</i>
<i>1.4 Comunicare la buona scienza con le TED.....</i>	<i>15</i>
<i>1.5 Public speaking e arte oratoria.....</i>	<i>16</i>
<i>1.6 I problemi delle TED.....</i>	<i>17</i>
<b>2. MATERIALI E METODI.....</b>	<b>20</b>
<i>2.1 Scegliere le conferenze.....</i>	<i>21</i>
<i>Fisica.....</i>	<i>22</i>
<i>Neuroscienze.....</i>	<i>23</i>
<i>Cambiamento climatico.....</i>	<i>24</i>
<i>Matematica.....</i>	<i>25</i>
<i>Biologia.....</i>	<i>26</i>
<i>Ambiente.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2 Importanza dei 9 punti di Carmine Gallo .....</i>	<i>28</i>
<i>Passione.....</i>	<i>29</i>
<i>Storytelling.....</i>	<i>31</i>

<i>Linguaggio del corpo</i> .....	33
<i>Informazione</i> .....	35
<i>Momento “wow”</i> .....	37
<i>Umorismo</i> .....	39
<i>Durata</i> .....	41
<i>Multisensorialità</i> .....	43
<i>Autenticità</i> .....	45
<b>2.3 Altri tre punti importanti</b> .....	46
<i>Slide</i> .....	46
<i>Video</i> .....	47
<i>Oggetti di scena</i> .....	48
<b>3. COMUNICARE LA SCIENZA CON LE TED</b> .....	49
<b>3.1 Non più solo la fisica</b> .....	49
<b>3.2 Analisi delle TEDTalk scientifiche</b> .....	52
<b>3.3 Prime conclusioni</b> .....	56
<b>4. CASI DI STUDIO</b> .....	60
<b>4.1 Analisi casi di studio</b> .....	60
<i>Caso di studio 1: una passione artico-galattica</i> .....	60
<i>Caso di studio 2: costruire una storia</i> .....	63
<i>Caso di studio 3: i segreti del linguaggio del corpo</i> .....	67
<i>Caso di studio 4: una notizia al giorno</i> .....	71
<i>Caso di studio 5: il momento di dire “wow”</i> .....	74
<i>Caso di studio 6: trovare il senso dell’umorismo</i> .....	78
<i>Caso di studio 7: è tutta una questione di tempo</i> .....	81
<i>Caso di studio 8: basta un po’ di multisensorialità</i> .....	84
<i>Caso di studio 9: solo e soltanto la verità</i> .....	88
<i>Caso di studio 10: a tutto slide</i> .....	92
<i>Caso di studio 11: vediamo un buon video</i> .....	97
<i>Caso di studio 12: gli oggetti entrano in scena</i> .....	100
<b>4.1 Confronto con i migliori TED</b> .....	105

<b>5. LE PAROLE DEGLI INTERVISTATI .....</b>	<b>109</b>
<i>Intervista all'attrice Maria Grazia Plos.....</i>	<i>109</i>
<i>Intervista alla comunicatrice Cristina Rigutto.....</i>	<i>111</i>
<i>Intervista al fisico Gian Giudice.....</i>	<i>115</i>
<b>6. CONCLUSIONI .....</b>	<b>117</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>119</b>
<i>Sitografia.....</i>	<i>121</i>
<b>RINGRAZIAMENTI.....</b>	<b>125</b>

## ***INTRODUZIONE***

### ***TED: Idee che vale la pena di diffondere***

Idee che vale la pena diffondere. Per farsi un'idea di cosa è TED basta leggere il motto dell'organizzazione stessa.

Questo è lo slogan con cui si presenta e che contiene in sintesi lo spirito dell'intero progetto dell'organizzazione no-profit che si occupa di presentare al mondo intero le idee più rivoluzionarie del nostro tempo.

Diciotto minuti di pura ispirazione. Chiunque abbia mai avuto il piacere di vedere una TEDTalk, si ricorderà di certo quali siano le sensazioni che crea nello spettatore. “Le TEDTalk sono un po’ come una dipendenza che ti consuma e finisce per influenzare le persone che ami”<sup>1</sup> scrive Jeremy Donovan nel capitolo *Confessions of a TEDTalk Addict* del suo libro *How to deliver a TEDTalk*.

Questa dipendenza ha preso anche me e mi ha intrattenuto, insegnato e ispirato così fortemente che ho deciso di volerne capire di più. Vorrei capirne i meccanismi, svelarne i segreti e avvicinarmi, il più possibile, a questo mondo meraviglioso.

L'obiettivo della tesi è quindi quello di esplorare le problematiche delle conferenze scientifiche attraverso lo studio della comunicazione della scienza all'interno del *setting* delle TEDTalk al fine di ottenere alcune possibili soluzioni e di creare delle linee guida utili per chi vuole migliorare le proprie presentazioni orali.

Per fare questo mi sono appoggiata all'autore, giornalista e oratore americano Carmine Gallo, che nel 2014 ha scritto il suo ultimo libro *Talk Like TED*<sup>2</sup> dal quale partirà la mia ricerca. *Talk like TED* è infatti un libro scritto per aiutare le persone a sviluppare presentazioni efficaci imparando dalle migliori conferenze TED. Partirò

---

<sup>1</sup> Jeremy Donovan, *How to deliver a TEDTalk : secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 5

<sup>2</sup> C. Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014

proprio da questo libro quindi e cercherò di capire quali siano le caratteristiche e le qualità che fanno di una presentazione un'ottima presentazione.

### *Scelte stilistiche*

Innanzitutto è importante precisare che nell'elaborato tradurrò TEDTalk con “conferenza TED” e che quindi verrà usato il femminile e non il maschile come si potrebbe pensare traducendo talk come “discorso”. Mentre la TEDConference verrà tradotta con “convegno TED”.

Molti dei contributi e delle citazioni che appaiono nella tesi sono da attribuire agli oratori o autori di TED, principalmente anglofoni. Quando si è trattato di brani più lunghi o di non facile comprensione ho usato la traduzione italiana già presente all'interno del sito. Trattandosi però di una traduzione letterale, con il solo fine della sottotitolazione, ho spesso modificato alcuni termini o strutture cercando di non intaccare il contenuto ma di agevolare la fruizione. Quando invece mi è sembrato che una traduzione privasse una frase o un commento della sua immediatezza ho conservato la versione originale e ho aggiunto la traduzione in nota. La maggioranza dei testi su cui la tesi si basa si possono trovare online sul sito [www.ted.com](http://www.ted.com).

Nonostante la fruizione classica di una tesi sia cartacea, è probabile, anzi augurabile, che questo lavoro sia consultato anche nella sua versione multimediale. Per questo motivo il testo, la bibliografia e la sitografia contengono un gran numero di collegamenti ipertestuali. Inoltre, dato che si parla di conferenze, ho inserito i link ai diversi contributi video, senza i quali la trattazione sarebbe sembrata incompleta. La visualizzazione delle conferenze, tuttavia, non è indispensabile ai fini di una piena comprensione del testo. In queste pagine compaiono anche diversi grafici, che forniscono dati statistici su TED che non si trovano altrove. Per realizzarli ho condotto un'analisi quantitativa di più di cento conferenze TED, registrando sistematicamente le informazioni d'interesse. I metodi adottati saranno descritti più specificamente caso per caso.

## ***Struttura***

La tesi si articola in sei capitoli.

Nel primo capitolo, ***TED Talk*** viene sviluppato un discorso teorico che mira a spiegare l'importanza delle conferenze TED, per poi evidenziare le potenzialità del *public speaking* come forma di comunicazione.

Nel secondo capitolo, ***Materiali e metodi***, vengono spiegati i metodi di indagine scelti per rispondere alla domanda di ricerca come l'analisi di numerosi casi di studio - vari TEDTalk - attraverso una descrizione per categorie ragionate, prese in prestito dall'oratore Carmine Gallo e analizzate assieme a degli esperti.

Il terzo capitolo, ***Comunicare la scienza con le TED***, è dedicato all'analisi di 120 TEDTalk scientifiche (divise per sei argomenti scientifici) secondo determinate categorie descrittive che riguardano sia i contenuti che elementi strutturali più tecnici. L'analisi avrà la finalità di capire quali siano gli elementi che aiutano a creare una buona conferenza.

Il quarto capitolo, ***Casi di studio***, analizza i punteggi ottenuti nelle varie categorie e presenta un caso emblematico per ogni punto.

Il quinto capitolo, ***La parola agli intervistati***, presenta i tre intervistati e le trascrizioni delle interviste.

Seguono, infine, le ***Conclusioni*** tratte dal lavoro di ricerca svolto, in cui prospetto le mie risposte alla domanda iniziale e propongo delle possibili soluzioni alle difficoltà di questo genere di comunicazione della scienza.

# ***1. TED TALK***

## ***1.1 Perché le TED Talk***

TED nacque nel 1984 su iniziativa di Richard Saul Wirman e sin da subito si contraddistinse per il suo spirito innovatore e rivoluzionario. Wirman, che presentò il primo TED Conference assieme a Harry Marks, intravide numerose analogie e punti di contatto tra tecnologia, intrattenimento e design e volle organizzare un evento annuale, che lo aiutasse a mettere in luce questi elementi. E non solo: questi convegni annuali dovevano servire anche per stimolare e ispirare coloro che li ascoltavano. Per questo gli ospiti dovevano essere sempre d'eccezione e rappresentare il meglio dei loro settori. Il primo convegno del 1984, ad esempio, ospitò la presentazione del Sony Compact Disc e l'anteprima dell'Apple Macintosh.

“Oggi TED è un'organizzazione no-profit curata da Chris Anderson che si occupa di presentare al mondo intero le idee più innovative del nostro tempo. “Crediamo fortemente – recita lo statuto dell'organizzazione – nel potere che hanno le idee di cambiare gli atteggiamenti, le vite e, in definitiva, il mondo. Stiamo quindi costruendo una camera di compensazione che offra conoscenza e ispirazione libera da ogni vincolo grazie alle menti più ispirate del nostro tempo. E anche una comunità di persone curiose che vogliono confrontarsi con altre idee e altre persone”<sup>3</sup>.

TED si è quindi trasformata nel tempo, divenendo una combinazione d'iniziative ed eventi che promuovono la libera conoscenza e il libero apprendimento.

Il TED Conference c'è sempre, e si tiene annualmente a Long Beach, ma a esso si sono aggiunte le TEDTalks, le TEDActive, le TEDx e le TEDGlobal. Un network di eventi vastissimo, che copre tutto l'arco dei 12 mesi e che coinvolge un grandissimo numero di oratori. Basta scorrere un po' la lista di chi ha parlato dal palco del TED Conference per capire che livello abbia raggiunto. Una lista che comprende l'ex Presidente degli USA Bill Clinton<sup>4</sup>, il Premio Nobel per la Pace Al

---

<sup>3</sup> <http://www.ted.com/about/our-organization>

<sup>4</sup> [https://www.ted.com/talks/bill\\_clinton\\_on\\_rebuilding\\_rwanda](https://www.ted.com/talks/bill_clinton_on_rebuilding_rwanda) (visto il 06/04/15)

Gore<sup>5</sup>, i due fondatori di Google Larry Page e Sergey Brin<sup>6</sup>, Bill Gates<sup>7</sup>, la primatologa Jane Goodall<sup>8</sup>, il biologo Richard Dawkins<sup>9</sup>, Philippe Starck<sup>10</sup> e moltissimi altri Premi Nobel.

Ma vediamo queste diverse conferenze più da vicino:

### **TED Conference**

Due volte l'anno, un gruppo di persone interessanti e di grande impatto si riuniscono per una settimana. Si tratta di una formula vincente di menti brillanti, curiose e innovative contenute in un ambiente immersivo e mirato. Ma una conferenza TED è qualcosa di più ampio ancora, in quanto presenta idee importanti in qualsiasi disciplina. Il tutto molto velocemente: con 50 e più conferenze nel corso di una settimana.

L'ammiraglia TED Conference si svolge ogni anno in America sulla costa occidentale. L'ampiezza dei contenuti comprende la scienza, gli affari, le arti, la tecnologia e le questioni globali. Le conferenze, che non possono durare più di diciotto minuti, sono intervallate da brevi presentazioni, stacchetti musicali, spettacoli e commedie.

### **TEDActive**

TEDActive riunisce una comunità per condividere una settimana nella quale si guarda insieme in diretta delle conferenze TED in un ambiente creativo e informale. Il raduno è pieno di esperienze sorprendenti che ispirano la conversazione e l'azione intorno alle idee.

### **TEDGlobal**

TEDGlobal viaggia per il mondo ed è di natura un po' più internazionale. Il formato TED è mantenuto, con un'ampia scelta di oratori e artisti che si riuniscono

---

<sup>5</sup> [https://www.ted.com/talks/al\\_gore\\_on\\_averting\\_climate\\_crisis](https://www.ted.com/talks/al_gore_on_averting_climate_crisis) (visto il 06/04/15)

<sup>6</sup> [https://www.ted.com/talks/sergey\\_brin\\_and\\_larry\\_page\\_on\\_google](https://www.ted.com/talks/sergey_brin_and_larry_page_on_google) (visto il 06/04/15)

<sup>7</sup> [https://www.ted.com/talks/bill\\_gates\\_unplugged](https://www.ted.com/talks/bill_gates_unplugged) (visto il 06/04/15)

<sup>8</sup> [https://www.ted.com/talks/jane\\_goodall\\_at\\_tedglobal\\_07](https://www.ted.com/talks/jane_goodall_at_tedglobal_07) (visto il 06/04/15)

<sup>9</sup> [https://www.ted.com/talks/richard\\_dawkins\\_on\\_militant\\_atheism](https://www.ted.com/talks/richard_dawkins_on_militant_atheism) (visto il 06/04/15)

<sup>10</sup> [https://www.ted.com/talks/philippe\\_starck\\_thinks\\_deep\\_on\\_design](https://www.ted.com/talks/philippe_starck_thinks_deep_on_design) (visto il 06/04/15)

per una settimana di sedute ispiratrici. TEDGlobal si è tenuta a Oxford, nel Regno Unito, nel 2005, 2009 e 2010; ad Arusha, in Tanzania, nel 2007; e a Edimburgo, in Scozia nel 2011, 2012 e 2013. Dal 2014 si tiene a Rio de Janeiro, in Brasile.

## **TEDx**

Da qualche anno chiunque può chiedere la licenza gratuita per organizzare un evento TEDx, purché si rispettino delle linee guida (registrazione in teatro, licenza *creative commons*, ecc.). Ogni giorno in qualche città del mondo centinaia di persone si riuniscono per ascoltare conferenze su come cambiare il mondo. Poi le filmano e le mandano in rete. È un movimento globale che realizza al livello più alto l'obiettivo con cui venne creato il *world wide web*: condividere la conoscenza.

## **Altri eventi TED**

TED ospita regolarmente anche altri eventi speciali in tutto il mondo. TEDIndia si è tenuto nel novembre 2009 a Mysore, e ha voluto celebrare ed esplorare il futuro dell'Asia meridionale. TEDWomen si è tenuto nel 2010 a Washington DC, e di nuovo nel 2013 a San Francisco, e ha voluto porre luce, sul come le donne e le ragazze possano ridisegnare il proprio futuro. TEDYouth si è tenuto a New York nel 2011 e 2012, e a New Orleans nel 2013, con brevi discorsi volti a stimolare la curiosità degli studenti. TEDCity2.0, alimentato dal Premio TED 2012, ha presentato recentemente una nuova giornata di riflessione sulla vita urbana.

## *1.2 Diffusione attuale, mercato*

Nonostante la sorprendente crescita dell'impresa, nel giugno 2006 si decise di introdurre gli oratori a un pubblico globale molto più ampio attraverso il lancio del canale Ted.com. Da lì la svolta: per la prima volta il video di un intervento, quello di Malcolm Gladwell<sup>11</sup> sul senso del sugo degli spaghetti per la felicità del 2004, venne messo online. Sei mesi dopo il sito contenente solo 40 presentazioni registrò più di tre milioni di visualizzazioni. Era una svolta perché fino a quel momento tutte le conferenze si erano tenute a porte chiuse e per un ristretto gruppo di persone paganti svariate migliaia di dollari. Dare gratis sul web quello che gli altri avevano pagato per vedere ha trasformato l'associazione TED nella fabbrica delle idee che è oggi.

A detta del curatore Chris Anderson:

“A TED, siamo un po' ossessionati da quest'idea di apertura. Di fatto, la mia collega, June Cohen, ha cominciato a chiamarla “apertura radicale” perché per noi funziona sempre. Abbiamo aperto i nostri discorsi al mondo, e improvvisamente ci sono milioni di persone là fuori che aiutano a diffondere le idee dei nostri oratori, e di conseguenza rendono più facile a noi reclutare e motivare la prossima generazione di oratori. Aprendo il nostro programma di traduzione, centinaia di eroici volontari hanno tradotto i nostri discorsi in più di 70 lingue, triplicando così la nostra parte di visibilità in paesi non anglofoni. Dando il nostro marchio TEDx, abbiamo improvvisamente qualche migliaio di esperimenti live dell'arte di diffondere le idee. E questi organizzatori, si vedono tra di loro, imparano tra di loro. Noi impariamo da loro. Da loro riceviamo dei discorsi fantastici. La ruota sta girando.”<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> [https://www.ted.com/talks/malcolm\\_gladwell\\_on\\_spaghetti\\_sauce](https://www.ted.com/talks/malcolm_gladwell_on_spaghetti_sauce) (visto il 06/04/15)

<sup>12</sup> [https://www.ted.com/talks/chris\\_anderson\\_how\\_web\\_video\\_powers\\_global\\_innovation](https://www.ted.com/talks/chris_anderson_how_web_video_powers_global_innovation) (visto il 06/04/15)

### 1.3 Un po' di numeri

Già nel novembre 2012 le conferenze su TED.com hanno raggiunto il miliardo di visualizzazioni e i video sono stati tradotti in più di 90 lingue. Ogni secondo di ogni giorno ci sono almeno 17 visualizzazioni. Secondo Chris Anderson:

“Erano 800 persone che si riunivano una volta l’anno; ora c’è un milione di persone al giorno a guardare le TEDTalk on-line. Quando abbiamo messo sul sito un paio di talk come un esperimento, abbiamo ottenuto una risposta talmente appassionata che abbiamo deciso di capovolgere l’organizzazione e pensare a noi stessi non tanto come una conferenza, ma come ‘idee che vale la pena di diffondere’ (*ideas worth spreading*) con la costruzione di un grande sito intorno a questo. Il convegno è ancora il motore, ma il sito è l’amplificatore che porta le idee al mondo.”<sup>13</sup>

Un successo confermato anche dal gran seguito che le conferenze hanno sui vari social network. Su Facebook la pagina ufficiale<sup>14</sup> ha oltre 8 milioni di fan, l’account Twitter<sup>15</sup> conta quasi 5 milioni di follower. Un discorso a parte, invece, merita il profilo di YouTube. Dal 2006, infatti, tutti gli eventi TED sono trasmessi in diretta (sotto licenza Creative Commons) dai vari canali legati all’organizzazione no-profit.

A inizio 2015, tutti i video legati agli eventi TED trasmessi da 11 canali hanno superato di gran lunga il miliardo di visualizzazioni, mentre il solo canale<sup>16</sup> delle TEDTalk vanta oltre tre milioni di iscritti.

Grazie alla TED Open TV e al TED Open Translation Project, il progetto per tradurre in tutte le lingue ogni intervento, le TEDTalk sono arrivati anche in Italia. RAI, grazie al canale del digitale terrestre RAI 5, è stata una delle prime 10 reti televisive al mondo a trasmetterne le repliche.

Oggi TED è diventata una piattaforma talmente influente che anche gli attori famosi e i musicisti fanno la fila per salire sul palco TED quando hanno qualche idea

---

<sup>13</sup> Julie Coe, “TED’s Chris Anderson” Departures.com, March/April 2012, <http://www.departures.com/lifestyle/technology-gadgets/ted%E2%80%99s-chris-anderson> (visto il 03/04/15)

<sup>14</sup> <https://www.facebook.com/TED?fref=ts> (visto il 19/03/15)

<sup>15</sup> <https://twitter.com/TEDTalks?lang=it> (visto il 19/03/15)

<sup>16</sup> <https://www.youtube.com/user/TEDtalksDirector> (visto il 19/03/15)

da condividere. Solo pochi giorni dopo aver vinto l'Oscar per *Argo*, Ben Affleck ha parlato del suo lavoro in Congo al TED Conference. Nella stessa settimana Bono<sup>17</sup>, cantante degli U2, ha parlato della sua campagna mondiale anti povertà. Quando le celebrità vogliono essere prese seriamente, salgono sul palco TED.

Ma perché la gente ama guardare le conferenze TED? La risposta a Chris Anderson, l'attuale curatore della manifestazione, e alla TEDTalk intitolata *How web video powers global innovation*:

“Beh, c'è lo spettacolo oltre al discorso. Ma anche escludendo lo schermo, si trasferisce molto di più che con le sole parole. E in questa parte non verbale, c'è della magia molto seria. Da qualche parte nascosti nella gestualità, nella cadenza, nelle espressioni del volto, nel contatto visivo, nella passione, negli imbarazzi, nel linguaggio del corpo, nelle reazioni del pubblico, ci sono centinaia di indizi del subconscio. Incredibilmente, tutto ciò può essere comunicato nei pochi pollici del vostro schermo.

(...) Oggi, una persona che parla può essere vista da milioni di persone, accendendo i riflettori su idee potenti, creando intenso desiderio di apprendimento e di risposta - e nel suo caso, intensa voglia di ridere. Per la prima volta nella storia umana, gli studenti di talento non devono tenere il loro potenziale come sogno nel cassetto tagliati fuori dalla storia da insegnanti pidocchiosi. Possono sedersi proprio di fronte ai migliori del mondo.

TED è solo una parte di tutto questo. Migliaia di individui e organizzazioni stanno condividendo le loro conoscenze e i loro dati online. Migliaia di persone stanno trovando nuovi sistemi di imparare e, ancor più importante, di replicare, completando il ciclo. E così, pensandoci, ci è diventato chiaro quale debba essere il prossimo passo nell'evoluzione di TED. TEDTalk non può essere un processo a senso unico, uno verso tanti. Il nostro futuro è “tanti verso tanti”. Sogniamo strumenti per rendere più facile a voi, la comunità globale di TED; per rispondere agli oratori, per contribuire con le vostre idee, magari anche con le vostre TEDTalk, e per aiutare a puntare i riflettori sul meglio di ciò che esiste. Perché, se riusciamo a fare emergere il meglio dall'oceano di ciò che esiste, la ruota girerà.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> [https://www.ted.com/talks/bono\\_s\\_call\\_to\\_action\\_for\\_africa](https://www.ted.com/talks/bono_s_call_to_action_for_africa) (visto il 03/04/15)

<sup>18</sup> [https://www.ted.com/talks/chris\\_anderson\\_how\\_web\\_video\\_powers\\_global\\_innovation](https://www.ted.com/talks/chris_anderson_how_web_video_powers_global_innovation) (visto il 06/04/15)

#### ***1.4 Comunicare la buona scienza con le TED***

Con i video delle conferenze visti milioni di volte, l'organizzazione no-profit sta riuscendo nel proprio intento di promuovere le 'idee che vale la pena di diffondere'. Di sicuro infatti tante visualizzazioni stanno a indicare che le idee si stanno effettivamente diffondendo. Ma la quantità delle conferenze non garantisce anche una buona qualità. Saranno tutte idee buone?

Si tratta certamente di una domanda dalla risposta univoca se si pensa alle conferenze ufficiali, sotto stretta osservazione del team TED. Si sollevano però dei dubbi se si parla delle TEDx, le conferenze organizzate liberamente, e spesso, con scarso controllo.

È il caso infatti di un evento TEDx a Valencia, che ha incluso la promozione di temi poco scientifici, quali la cristallo-terapia e la psico-aromaterapia. Questo evento, come hanno fatto notare Reddit<sup>19</sup> e poi Wired<sup>20</sup>, ha causato qualche problema all'organizzazione tanto da indurla a emettere delle linee guida per le TEDx.

Il documento<sup>21</sup>, diffuso via email agli organizzatori degli eventi TEDx, contenente le linee guida deve servire a mettere in guardia i collaboratori locali sulla validità scientifica, così da non mettere a rischio la credibilità di TED. Esso contiene una sezione che elenca le caratteristiche tipiche di una buona scienza (affermazioni che possono essere testate e verificate o che sono basate su teorie discusse da esperti del campo e che non siano in controtendenza con evidenze scientifiche) e quelle invece indicatrici di una cattiva scienza (questioni che non sono basate su esperimenti riproducibili o non hanno convinto la maggior parte degli scienziati).

---

<sup>19</sup>

[http://www.reddit.com/r/tedtalks/comments/1443ke/the\\_ted\\_name\\_is\\_being\\_dragged\\_through\\_the\\_mud\\_in/](http://www.reddit.com/r/tedtalks/comments/1443ke/the_ted_name_is_being_dragged_through_the_mud_in/) (visto il 30/06/15)

<sup>20</sup> <http://daily.wired.it/news/media/2012/12/10/ted-linee-guida-contro-cattiva-scienza.html> (visto il 30/06/15)

<sup>21</sup> <http://tedx.tumblr.com/post/37405280671/a-letter-to-the-tedx-community-on-tedx-and-bad> (visto il 30/06/15)

### ***1.5 Public speaking e arte oratoria***

Oratoria - l'arte del dire, cioè del parlare in pubblico, a un'adunanza, a un'assemblea, soprattutto in quanto è studiata nella sua attuazione pratica, nelle sue manifestazioni storiche, nella sua evoluzione, nei caratteri con cui si presenta in un'epoca determinata, presso un popolo, o in singoli oratori.<sup>22</sup>

L'estrema attenzione ai rapporti tra determinati contesti sociali e particolari forme di comunicazione linguistica è una caratteristica di molte società legate a modalità orali di trasmissione del sapere. Vediamone alcuni momenti, presentati dalla sopra citata enciclopedia Treccani.

Presso i Greci, l'oratoria si sviluppò presto. Già nei poemi omerici appaiono ben delineate figure di oratori mentre grandi temi dell'oratoria politica sono già presenti nelle elegie del VII e VI sec. a.C.. Testimonianza indiretta dell'oratoria si ha dapprima con le opere degli storici del V sec., il cui uso di inserire nella narrazione discorsi riflette certamente il valore che l'oratoria aveva nei conflitti politici e nelle decisioni. Dei maggiori uomini politici del V sec., non ci sono pervenuti direttamente i discorsi pronunciati, ma dai biografi e dagli storici possiamo renderci conto dell'elevato e maturo livello artistico raggiunto dal discorso politico.

Anche a Roma l'oratoria sorse presto nelle discussioni del Senato e del foro e nell'eloquenza giudiziaria. L'epoca nella quale l'arte oratoria si sviluppa e raggiunge il suo massimo valore e splendore è quella repubblicana.

Nel Medioevo, l'oratoria continuò a essere considerata la più nobile delle arti, e la retorica è principale materia d'insegnamento.

Con la fine della libertà politica, l'oratoria italiana divenne esercitazione scolastica e accademica, mentre nel XVII e XVIII sec. crebbe d'importanza l'oratoria forense, specie a Napoli. Dopo la Rivoluzione francese cominciò l'eloquenza politica moderna. Nei sec. XIX e XX l'oratoria parlamentare e politica, l'oratoria forense e l'oratoria culturale, nella forma delle conferenze, hanno perduto ogni carattere di scuola, per cui oggi di oratoria nel senso classico della parola non è più possibile parlare.

---

<sup>22</sup> <http://www.treccani.it/enciclopedia/oratoria/> (visto il 26/06/15)

## ***1.6 I problemi delle TED***

Non tutti sono però d'accordo sulla bontà delle conferenze TED.

Secondo alcuni le TEDTalk non sono all'altezza di ciò che promettono. Sono delle buone idee irrealizzabili, delle false speranze al limite dell'utopico o semplicemente un modo per far sentire la gente parte di una élite intellettuale che in realtà non esiste.

La pensa, ad esempio, in questo modo Benjamin Bratton, professore associato di arte all'università della California, che in un post del proprio blog dal titolo *We need to talk about TED*<sup>23</sup>, ripreso poi anche dal The Guardian, analizza i problemi delle TED. L'autore spiega le sue ragioni principalmente nel finale dell'articolo dove scrive:

“Se vogliamo davvero una trasformazione, dobbiamo spulciare dentro la “roba dura” (storia, economia, filosofia, arte, ambiguità, contraddizioni). Concentrarsi solo sulla tecnologia, o semplicemente sull'innovazione, impedisce di fatto la trasformazione.

Invece di instupidire il futuro, abbiamo bisogno di aumentare il livello di comprensione generale al livello di complessità dei sistemi in cui siamo inseriti e che sono incorporati in noi. Non si tratta di “storie personali di ispirazione”, ma della difficile e incerta opera di demitizzazione e riconcettualizzazione: “roba forte” che cambia davvero il modo in cui pensiamo. Più Copernico, meno Tony Robbins.

A livello sociale, la linea di fondo è che se investiamo in cose che ci fanno sentire bene, ma che non funzionano, e non investiamo in cose che non ci fanno sentire bene, ma che possono risolvere i problemi, allora il nostro destino è che sarà solo più difficile ottenere di più per sentirsi bene non risolvendo i problemi.

In questo caso il placebo non è inefficace, ma è dannoso. Devia il nostro interesse, l'entusiasmo e l'indignazione finché non sono assorbiti in questo buco nero di affettazione.

Mantenere la calma e “innovare” ... è questo il vero messaggio di TED? Per me questo non è fonte di ispirazione, è cinismo.”<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> <http://www.bratton.info/projects/talks/we-need-to-talk-about-ted/> (visto il 01/10/15)

<sup>24</sup> <http://www.bratton.info/projects/talks/we-need-to-talk-about-ted/> (visto il 01/10/15) tradotto dalla tesista

Analogamente è in disaccordo con l'ideologia TED lo scrittore scientifico Martin Robbins. Nel suo articolo sul NewStatesman *The trouble with TED talks*<sup>25</sup> l'autore critica l'imposizione al pubblico, da parte dell'organizzazione TED, di idee giuste, buone e vere.

“Idee che TED, nella sua infinita saggezza, ha raccolto per noi, idee che sono quindi implicitamente vere, buone e giuste. Che cosa dobbiamo fare con queste idee? Dovremmo costruire un messaggio che le circonda e dovremmo diffondere quel messaggio in lungo e in largo. Se questo ancora non vi suona familiare, provate a sostituire la parola “TED” con “Dio”. *Ideas worth spreading* allora suona più come lo slogan dei Testimoni di Geova.”<sup>26</sup>

Parole dure dal giornalista e scrittore che continua con la propria analisi portando dapprima degli esempi di TED meravigliose ma, a parere suo, poco utili e sviscerando poi la politica di TED riguardo agli oratori.

“Una delle accuse più comuni contro l'organizzazione TED è che è elitaria, eppure molti dei relatori sono il genere di persone che si potrebbe trovare presso il locale evento “scettici nel Pub”. Il genio di TED è che ci vogliono oratori capaci ma ordinari, che facciano delle vecchie presentazioni che hanno eseguito molte volte altrove ma che le vestano in una confezione che ti faccia sentire come se stessi guardando Kennedy mentre annuncia la corsa alla luna.”<sup>27</sup>

Finisce il proprio intervento con le regioni che fanno sì che il pubblico adori questo show, secondo lui, mediocre.

“In ultima analisi, il fenomeno TED ha senso solo quando ci si rende conto che è tutta una questione di pubblico. Le TED sono progettate per farti sentire bene con te stesso; per adularti e farti sentire intelligente e competente; per darti l'impressione che sei parte di un gruppo elitario che renderà il mondo un posto migliore. Le persone si uniscono per la stessa ragione per la quale si uniscono alle

---

<sup>25</sup> <http://www.newstatesman.com/martin-robbins/2012/09/trouble-ted-talks> (visto il 04/10/15)

<sup>26</sup> <http://www.newstatesman.com/martin-robbins/2012/09/trouble-ted-talks> (visto il 04/10/15)

traduzione della tesista

<sup>27</sup> <http://www.newstatesman.com/martin-robbins/2012/09/trouble-ted-talks> (visto il 04/10/15)

traduzione della tesista

società come il Mensa: queste danno loro la possibilità di etichettare sé stessi come parte di una élite intellettuale. Il fatto che l'intelligenza sia opzionale, e che bisogna essere ricchi e ben collegati per entrare alle conferenze, aggiunge semplicemente un fascino irresistibile. Lo slogan di TED non dovrebbe essere *Ideas worth spreading*, ma: *Ego per i quali vale la pena pagare.*<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> <http://www.newstatesman.com/martin-robbins/2012/09/trouble-ted-talks> (visto il 04/10/15)  
traduzione della tesista

## ***2. MATERIALI E METODI***

Per esplorare le potenzialità delle conferenze TED nella comunicazione della scienza ho scelto di utilizzare diversi metodi d'indagine: uno studio e un'analisi quantitativa delle TED presenti sotto le categorie scientifiche: “*physcs*” (fisica), “*neuroscience*” (neuroscienze), “*climate change*” (cambiamento climatico), “*math*” (matematica), “*biology*” (biologia) e “*environment*” (ambiente); l'analisi qualitativa di alcuni casi di studio specifici e tre interviste a esperti nel campo della comunicazione che mi hanno fornito le loro opinioni in merito alla ricerca.

L'analisi delle conferenze è stata condotta, a sua volta, con due metodi diversi: da una parte un'analisi descrittiva, secondo alcune categorie ragionate, e, dall'altra, un'analisi quantitativa di diversi fattori computabili.

Questi diversi metodi si prestavano a rispondere a diversi aspetti della domanda di ricerca. Il lavoro sui casi di studio ha avuto l'obiettivo di esplorare le problematiche delle conferenze scientifiche e l'analisi descrittiva mi ha dato indicazioni su alcune possibili soluzioni.

Considerando il numero dei video visualizzati e le tempistiche della tesi, che si è protratta per un periodo di un anno, ho deciso di fissare una data unica per il numero di visualizzazioni delle TEDTalk considerate nella parte analitica, ovvero il 20 agosto 2015, affinché non ci sia distorsione temporale tra i primi e gli ultimi video visualizzati.

Le osservazioni dei comunicatori mi hanno fornito dei punti di vista esterni ma esperti. Per questo sono state scelte persone che rivestono ruoli di responsabilità in diversi ambiti della comunicazione: quello teatrale nonché di training, quello puramente scientifico e quello della comunicazione della scienza.

Nella letteratura sulle TED avrei voluto poter approfondire anche l'aspetto del training all'evento. Purtroppo, però, non ho trovato esempi di questo tipo di interazione. Le interviste, invece, mi hanno consentito di esplorare questo aspetto almeno a livello teorico.

## 2.1 Scegliere delle conferenze

Individuare le TED scientifiche da analizzare e poi utilizzare come casi di studio non è stato difficile. Si è scelto seguire i topic “*physics*”, “*neuroscience*”, “*climate change*”, “*math*”, “*biology*” e “*environment*” nel motore di ricerca interno al sito [www.ted.com](http://www.ted.com) e di analizzare le conferenze archiviate sotto queste categorie. Le categorie sono state scelte cercando di spaziare tra le varie discipline scientifiche. All’interno dei singoli argomenti, si è scelto di vedere le 10 conferenze con il maggior numero di visualizzazioni e le 10 con il minor numero di visualizzazioni.

Scartandone alcune, perché non pertinenti (come per esempio *Dance vs. PowerPoint, a modest proposal*<sup>29</sup> o *Global warming’s theme song “Manhattan in January”*<sup>30</sup>), sono arrivata a una griglia finale contenente 20 conferenze per argomento, ovvero 120 conferenze in tutto.

Le centoventi conferenze così selezionate si differenziano molto tra di loro: per stile, anno, argomenti, numero di visualizzazioni ecc. Queste diversità mi hanno permesso di sviluppare uno sguardo un po’ più sfaccettato sulle possibilità che offre questo genere di comunicazione della scienza.

Ecco di seguito le sei categorie con gli interventi analizzati:<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> [https://www.ted.com/talks/john\\_bohannon\\_dance\\_vs\\_powerpoint\\_a\\_modest\\_proposal](https://www.ted.com/talks/john_bohannon_dance_vs_powerpoint_a_modest_proposal) visto il 29/06/2015

<sup>30</sup> [https://www.ted.com/talks/jill\\_sobule\\_sings\\_to\\_al\\_gore](https://www.ted.com/talks/jill_sobule_sings_to_al_gore) visto il 29/06/2015

<sup>31</sup> Nelle tabelle seguenti verranno forniti i dati riguardanti l’autore o oratore della TEDTalk, il titolo della conferenza e le visualizzazioni prese in data 20 agosto 2015 espresse in milioni.

## *Fisica*

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Stephen Hawking	<i>Questioning the universe</i>	7,20
Brian Greene	<i>Making sense of string theory</i>	3,30
Brian Cox	<i>CERN's supercollider</i>	2,70
Brian Greene	<i>Is our universe the only universe?</i>	2,40
Richard Dawkins	<i>Why the universe seems so strange</i>	2,30
Boaz Almog	<i>The levitating superconductor</i>	2,00
Randall Munroe	<i>Comics that ask "what if?"</i>	1,90
Alex Wissner-gross	<i>A new equation for intelligence</i>	1,70
Manu Prakash	<i>A 50-cent microscope that folds like origami</i>	1,44
George Smoot	<i>The design of the universe</i>	1,40
Amos Winter	<i>The cheap all-terrain wheelchair</i>	0,75
George Dyson	<i>The story of Project Orion</i>	0,72
Freeman Dyson	<i>Let's look for life in the outer solar system</i>	0,70
Leonard Susskind	<i>My friend Richard Feynman</i>	0,70
Andrea Ghez	<i>The hunt for a supermassive black hole</i>	0,67
Steven Cowley	<i>Fusion in energy's future</i>	0,61
Charles Elachi	<i>The story behind the Mars Rovers</i>	0,49
Paul Rothemund	<i>DNA folding, in detail</i>	0,42
Neil Turok	<i>My wish: Find the next Einstein in Africa</i>	0,42
Smolin Lee	<i>Science and democracy</i>	0,22

## *Neuroscienze*

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Russel Foster	<i>Why do we sleep</i>	5,30
Joshua Foer	<i>Deats of memory anyone can do</i>	3,80
Sandra Aamodt	<i>Why dieting doesn't usually work</i>	3,20
Greg Gage	<i>How to control someone else's arm</i>	3,00
Jeff Iliff	<i>One more reason to get a good night's sleep</i>	2,80
Suzanna Herculano	<i>What is so special about the human brain?</i>	1,70
Wendy Chung	<i>Autism - what we know</i>	1,70
David Chalmers	<i>How do you explain consciousness?</i>	1,60
Sarah-Jayne Blakemore	<i>The working of the adolescent brain</i>	1,60
Tali Sharot	<i>The optimism bias</i>	1,60
Nancy Kanwisher	<i>A neural portrait of the human mind</i>	0,91
Siddarthan Chandran	<i>Can the damaged brain repair itself?</i>	0,83
Mary Lou Jepsen	<i>Could future devices read from our brains?</i>	0,81
Carl Schoonover	<i>How to look inside the brain</i>	0,81
Gregoire Courtine	<i>The paralyzed rat that walked</i>	0,76
Neil Burgess	<i>How your brain tells you where you are</i>	0,74
Read Montague	<i>What we're learning from 5.000 brains</i>	0,64
Julian Baggini	<i>Is there a real you?</i>	0,56
Ariel Garten	<i>Know thyself, with a brain scanner</i>	0,33
Greg Gage	<i>The cockroach beatbox</i>	0,28

### ***Cambiamento climatico***

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Allan Savory	<i>How to fight desertification</i>	3,20
Al Gore	<i>Averting the climate crisis</i>	2,80
Martin Rees	<i>Is this our final century?</i>	1,70
Stephen Petranek	<i>10 ways the world could end</i>	1,50
Al Gore	<i>New thinking on the climate crisis</i>	1,40
Bjorn Lomborg	<i>Global priorities</i>	1,10
Doris Kim Sung	<i>Metal that breathes</i>	1,00
James Hansen	<i>Why i speak out about climate change</i>	1,00
Gavin Schmidt	<i>The emergent patterns of climate change</i>	0,99
Lewis Pugh	<i>My mind-shifting Everest swim</i>	0,94
Yann Arthus-Bertrand	<i>A wide-angle view of fragile Earth</i>	0,63
Lewis Pugh	<i>How I swam the North Pole</i>	0,61
Stewart Brand	<i>4 enviromental 'heresis'</i>	0,56
Robert Lee Hotz	<i>Inside an Antarctic time machine</i>	0,56
Cary Fowler	<i>One seed at a time, protecting the future</i>	0,50
Ben Saunders	<i>Why did I ski to the North Pole?</i>	0,49
Rachel Pike	<i>The science behind a climate headline</i>	0,38
Andy Hobsbawn	<i>Do the green thing</i>	0,37
Larry Brilliant	<i>The case for optimism</i>	0,37
David MacKay	<i>A reality check on renewables</i>	0,36

## *Matematica*

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Arthur Benjamin	<i>A performance of "Mathemagic"</i>	7,30
Stephen Hawking	<i>Questioning the universe</i>	7,20
Arthur Benjamin	<i>The magic of Fibonacci numbers</i>	2,90
Hannah Fry	<i>The mathematics of love</i>	2,80
Terry Moore	<i>Why is x the unknown?</i>	2,70
Dan Meyer	<i>Math class needs a makeover</i>	2,10
Robert Lang	<i>The math and magic of origami</i>	1,90
Randall Munroe	<i>Comics that ask "what if?"</i>	1,90
Adam Spencer	<i>Why i fell in love with prime numbers</i>	1,70
Arthur Benjamin	<i>Teach ststistic before calculus!</i>	1,50
Rajiv Maheswaran	<i>The math behind basketball's moves</i>	0,83
Michael Hansmeyer	<i>Building unimaginable shapes</i>	0,76
Evan Grant	<i>Making sound visible through cymatics</i>	0,67
Steven Strogatz	<i>The science of sync</i>	0,57
Joann Kuchera-Morin	<i>Data visualization in the AlloSphere</i>	0,56
Scott Kim	<i>The art of puzzles</i>	0,46
David MacKay	<i>A reality check on renewables</i>	0,36
Scott Rickard	<i>The beautiful math behind the ugliest music</i>	0,31
Hannah Fry	<i>Is life really that complex?</i>	0,26
David Hoffmann	<i>Sputnik mania</i>	0,22

## ***Biologia***

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Jill Bolte Taylor	<i>My stroke of insight</i>	17,00
David Blaine	<i>How I held my breath for 17 minutes</i>	9,70
Paul Stamets	<i>6 Ways mushrooms can save the world</i>	3,10
Louie Schwartzberg	<i>Nature. Beauty Gratitude</i>	2,90
Oliver Sacks	<i>What hallucination reveals</i>	2,80
Juan Enriquez	<i>The next species of human</i>	2,60
Diane Kelly	<i>What we didn't know about penis</i>	2,50
Dan Buettner	<i>How to live to be 100+</i>	2,40
Rchard Dawkins	<i>Why the universe seems so strange</i>	2,30
Dan Dennett	<i>Cute, sexy, sweet, funny</i>	2,10
Barry Schuler	<i>Genomics 101</i>	0,33
Paul Ewald	<i>Can we domesticate germs?</i>	0,32
Nalini Nadkarni	<i>Conserving the canopy</i>	0,30
Kate Orff	<i>Reviving New York - with oysters!</i>	0,28
Juliana Ferreira	<i>Rare-animal trafficking in brasil</i>	0,28
Frederick Balagadde	<i>Bio-lab on a microchip</i>	0,27
Paul Snelgrove	<i>A census of the ocean</i>	0,27
David Gallo	<i>Deep ocean mysteries and wonders</i>	0,24
Melissa Garren	<i>The sea we've hardly seen</i>	0,13
Tim Birkhead	<i>The early birdwatchers</i>	0,11

## *Ambiente*

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Visualizzazioni</b>
Mark Bittman	<i>What's wrong with what we eat</i>	3,10
Al Gore	<i>Averting the climate crisis</i>	2,80
Kamal Meattle	<i>How to grow fresh air</i>	2,30
Birke Baehr	<i>What's wrong with our food system</i>	1,80
Bjarke Ingels	<i>3 warp-speed architecture tales</i>	1,80
Dan Barber	<i>How I fell in love with a fish</i>	1,70
Wade Davis	<i>Dreams from endangered cultures</i>	1,60
Janine Benyus	<i>Biomimicry's surprising lessons</i>	1,40
Jane Godall	<i>what separates us from chimpanzees</i>	1,40
Jared Diamond	<i>Why do societies collapse?</i>	1,30
Natalie Jeremijenko	<i>The art of the eco-mindshift</i>	0,38
Jonathan Drori	<i>Every pollen grain has a story</i>	0,37
Lisa Marogonelli	<i>The political chemistry of oil</i>	0,36
Nalini Nadkarni	<i>Life science in prison</i>	0,36
Jason Clay	<i>How big brands can save biodiversity</i>	0,35
Romulus Wihitaker	<i>The real danger lurking in the water</i>	0,35
Kartick Satyanarayan	<i>How we rescued the dancing bears</i>	0,33
Rachel Pike	<i>The science behind a climate headline</i>	0,30
Nalini Nadkarni	<i>Conserving the canopy</i>	0,30
Lucianne Walkowicz	<i>Look up for a change</i>	0,16

## ***2.2 Importanza dei 9 punti di Carmine Gallo***

I metodi usati per indagare queste conferenze hanno richiesto un processo creativo di riflessione, che è stato in parte ispirato dallo studio della letteratura sulle TEDTalk. Una buona parte del lavoro è consistita nel capire quali categorie descrittive usare e come presentare i risultati relativi. Fortunatamente una delle opere studiate conteneva già una griglia con 9 punti fondamentali per una buona conferenza. Il libro di Carmine Gallo *Talk like TED*<sup>32</sup> si divide, infatti, in nove capitoli che, secondo l'autore, rappresentano altrettanti "segreti" per fare un buon discorso. Ho deciso quindi di seguire questa griglia, alla quale ho aggiunto altri tre elementi, a mio parere, fondamentali. A seguire li vedremo uno a uno.

Trattandosi però in molti casi di categorie più propense a una valutazione soggettiva, mi sono avvalsa dell'aiuto di tre esperti di comunicazione, che mi hanno, in alcuni casi, aiutato a rimanere il più oggettiva possibile, in altri, mi hanno sciolto dei dubbi e mi hanno convinto che stavo andando nella direzione giusta. L'attrice e trainer al Famelab Maria Grazia Plos è stata una voce esperta, importante e sensibile, soprattutto per quel che riguarda lo stare su un palco e trasmettere un messaggio. Dorina Stanculescu, esperta di *Leadership Development*, mi ha dato un importante e singolare punto di vista sul potere di una presentazione. Gianluca Liva mi ha invece fornito molti spunti interessanti partendo dalle sue esperienze sia di musicista che di collaboratore dell'emittente Radio 24.

Infine ho approfondito attraverso dei casi di studio, facendo in modo che le categorie descrittive utilizzate per il primo metodo d'analisi fossero poi riprese, esaminate, testate e verificate attraverso il secondo metodo più specifico.

Da sottolineare che, anche se i metodi di indagine scelti sono qualitativi, ho sempre cercato di individuare, ove possibile, caratteristiche quantificabili, determinate cioè dal conteggio di alcuni elementi. Da precisare, inoltre, che l'analisi delle TED, nonché tutta la raccolta dei dati (visualizzazioni, condivisioni ecc.) si è limitata alle conferenze pubblicate fino a giugno 2015 ed è stata svolta da gennaio 2015 a giugno 2015 con data unica per le visualizzazioni il 20 agosto 2015.

---

<sup>32</sup> C. Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014

## ***Passione***

Inizio da uno dei punti più difficili: la passione.

La passione è un sentimento molto presente nel nostro quotidiano. Sappiamo che cosa si prova nell'essere appassionati a qualcosa e capiamo quando il nostro interlocutore è appassionato all'argomento che ci sta presentando, eppure la passione è difficile da categorizzare e descrivere.

Quando osserviamo qualcuno che sta parlando in modo appassionato ci rendiamo conto dei suoi sentimenti, perché ci rende partecipi. La passione infatti è contagiosa, ma come dice Gallo: “Non puoi ispirare gli altri se prima non sei ispirato tu stesso. Avrai una migliore possibilità di convincere e ispirare i tuoi ascoltatori se esprimi una entusiasta, appassionata e considerevole connessione al tuo argomento.”<sup>33</sup> Non per altro “gli oratori motivati e attivi sono sempre più interessanti e coinvolgenti di quelli annoiati e passivi.”<sup>34</sup>

“Gli oratori TED più popolari posseggono qualcosa in comune con i comunicatori più coinvolgenti in qualsiasi campo - una passione, un'ossessione che devono condividere con gli altri,”<sup>35</sup> dice Gallo. E Maria Grazia Plos, sembra avermi confermato queste ipotesi, infatti secondo lei: “ci sono mille modi per fare le cose. Quello che è evidente, però, è la differenza tra chi fa le cose perché ha un'urgenza di comunicazione e chi lo fa per mostrarsi.”<sup>36</sup>

Jeremy Donovan, nel suo libro *How to Deliver a TED Talk*, è della stessa idea: “Cose incredibili accadono quando ci si limita a parlare di un argomento che ci appassiona.”<sup>37</sup>

Ci sono inoltre degli studi che hanno cercato di descrivere e categorizzare la passione. In *The Nature and Experience of Entrepreneurial Passion* Melissa Cardon definisce la passione come: “sentimento coscientemente accessibile, positivo e

---

<sup>33</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 17

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 19

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 18

<sup>36</sup> Maria Grazia Plos in un'intervista con la tesista

<sup>37</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 26

intenso vissuto dalla comunione di attività produttive collegate con i ruoli che sono significativi e salienti per l'auto-identità dell'individuo.”<sup>38</sup> E lo studio di Howard Friedman dimostra che le persone carismatiche sorridono di più e hanno più energia nel loro linguaggio del corpo. “Essi trasudano gioia e passione.”<sup>39</sup>

Il segreto, quindi, sembra essere tutto qui: bisogna essere appassionati di ciò che si vuole comunicare per appassionare anche gli altri. O per dirla con il terzo comandamento TED<sup>40</sup>: “*Thou shalt reveal thy curiosity and thy passion*” (Rivela la tua curiosità e passione).

Gli oratori TED lo hanno seguito alla lettera, sono appassionati: parlano del proprio lavoro, presentano le proprie scoperte, diffondono le proprie idee, propongono le proprie esperienze e condividono un pezzettino di sé stessi. Se si restringe la cerchia agli scienziati si riscontra uguali elementi di passione, l'unico neo è forse, come ci spiega Dorina Stanculescu, che “seppure sono appassionati, devono, a volte, trovare il legame tra ciò che sentono dentro e quello che trasmettono allo spettatore.”<sup>41</sup> Ma la passione di certo non manca. Tra quelli che ho visualizzato, mi hanno convinto proprio tutti. Ognuno a suo modo mi ha persuaso di avere a cuore il proprio argomento. Per questo ritengo che la passione sia un elemento imprescindibile per una buona conferenza, ma all'interno della mia analisi non possa essere una discriminante.

---

<sup>38</sup> <http://www.ef.uni-lj.si/docs/osebnestrani/CardonWincentSinghDrnovsek-2009-AMR.pdf>, p. 517

<sup>39</sup> H. Friedman, *The Longevity Project: Surprising Discoveries for Health and Long life from the Landmark Eight-Decade study*, New York, Hudson Street Press, 2011, p. 28

<sup>40</sup> Quando TED invita la gente a parlare alla sua conferenza annuale, manda loro i 10 Comandamenti TED <http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

<sup>41</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

## *Storytelling*

Il secondo punto è sicuramente altrettanto importante, tanto da aggiudicarsi anch'esso uno dei comandamenti TED: lo storytelling. Il quarto comandamento recita infatti: "Thou Shalt tell a story"<sup>42</sup> (Racconta una storia).

Lo storytelling è uno strumento per ritrarre eventi reali o fittizi attraverso parole, immagini, suoni o più precisamente attraverso le storie. È uno strumento naturale attraverso il quale avviene una forma di comunicazione efficace che coinvolge contenuti, emozioni e contesti. "Le storie stimolano e impegnano il cervello umano, aiutano l'oratore a collegarsi con il pubblico e rendono molto più probabile che il pubblico sia d'accordo con il punto di vista di chi parla,"<sup>43</sup> ci spiega Gallo nel capitolo *Master the Art of Storytelling*. Inoltre, spiega l'esperta comunicatrice Nancy Duarte, "se si utilizzano storie nella presentazione il pubblico ricorderà quello che ha imparato da voi e diffonderà la parola."<sup>44</sup>

Le storie sono potenti. Sono state usate per migliaia di anni come veicolo di dati e informazioni da una generazione a quella successiva. In questo decennio la ricerca ha mostrato alcuni spunti interessanti su come il cervello umano segue ed elabora una storia che sta ascoltando.

Tra i più impressionanti i risultati di Uri Hasson della Princeton University, che hanno dimostrato che il cervello di un narratore e quello di un ascoltatore possono sincronizzarsi. "Questo meccanismo funziona inducendo direttamente schemi cerebrali simili in un altro individuo in ascolto anche in assenza di stimolazione diversa. Esso è uno dei vantaggi principali del sistema di comunicazione umana."<sup>45</sup> Questo fenomeno, che Hasson chiama 'accoppiamento Brain-to-brain', dove l'attività cerebrale dell'ascoltatore rispecchia l'attività di chi parla, in pratica significa che attraverso una buona storia è possibile parzialmente

---

<sup>42</sup> <http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

<sup>43</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 44

<sup>44</sup> N., Duarte, *HBR Guide to Persuasive Presentations. Inspire action. Engage the Audience. Sell your Ideas*, Boston, Harvard Business Review Press, 2012, p. 63

<sup>45</sup> [https://psych.princeton.edu/psychology/research/hasson/pubs/Hasson\\_et\\_al\\_TiCS\\_2012.pdf](https://psych.princeton.edu/psychology/research/hasson/pubs/Hasson_et_al_TiCS_2012.pdf), p. 5

manipolare l'ascoltatore. O, come dice Gallo: “La narrazione può contribuire ad abbattere il muro tra lui e la gente che ha bisogno di convincere.”<sup>46</sup>

Questi risultati vanno a sommarsi ai dati riportati dallo studio fatto con l'fMRI di Wallentin<sup>47</sup>, che ha trovato una maggiore attività nelle regioni della corteccia temporale superiore durante l'ascolto di parti particolarmente emotive di un racconto. E anche lo studio dei processi integrativi relativi all'accumulo di informazioni attraverso il tempo per sostenere la comprensione fatto da Lerner<sup>48</sup> porta a conclusioni simili.

Però affinché uno storytelling possa dirsi efficace è necessario che la narrazione abbia una struttura interna familiare a chi la sentirà, in cui si possa identificare e in cui eventi e personaggi assumano un ruolo chiaro; è poi essenziale la presenza di fattori che la rendano personale e possano suscitare delle emozioni.

Nella mia analisi riterrò quindi le TED con delle storie migliori o perlomeno più rilevanti rispetto alle conferenze prive di storytelling. Perché come dice Jeremy Donovan: “Ogni idea che vale la pena di essere diffusa deve essere confezionata in una storia da raccontare.”<sup>49</sup>

---

<sup>46</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 45

<sup>47</sup> Wallentin, *Amygdala and heart rate variability responses from listening to emotionally intense parts of a story*. *Neuroimage*, 2011, 58, pp. 963–73

<sup>48</sup> Y., Lerner, *Topographic mapping of a hierarchy of temporal receptive windows using a narrated story*. *Journal of Neuroscience*, 31, pp. 2906–15

<sup>49</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 47

## *Linguaggio del corpo*

Il terzo punto, il linguaggio del corpo, fa parte della comunicazione non verbale. In questo ambito si interpretano: postura, gesti, movimenti, espressioni e mimica che accompagnano la parola rendendo la comunicazione più marcata, più chiara e comunicativa. “Se la tua voce, i gesti e il linguaggio del corpo, sono incongruenti con le tue parole, i tuoi ascoltatori dubiteranno del tuo messaggio,”<sup>50</sup> spiega il comunicatore Carmine Gallo.

Attraverso il linguaggio del corpo si riesce a capire il messaggio più nel profondo e in maniera più immediata. Inoltre la mimica, in generale, rivela i pensieri e le intuizioni altrui più delle parole. Infatti, sempre a detta di Gallo “gli oratori più disciplinati, sicuri, intelligenti e rigorosi usano la gestualità come finestra per il loro processi di pensiero.”<sup>51</sup>

In uno studio pubblicato sul *Journal of Experimental Social Psychology*, Bob Fennis e Marielle Stel hanno scoperto che un buon stile non verbale comprende tre elementi: movimenti aperti, vivacizzati e ampi, movimenti delle mani apertamente proiettati verso l'esterno e il corpo posizionato in avanti.<sup>52</sup>

Ugualmente importante al “come apparire” (linguaggio del corpo) è il “come suonare” (capacità oratoria). È d'accordo anche Dorina Stanculescu, “tutto questo è molto vero: le persone che si muovono, che ricorrono ai gesti e soprattutto che non usano sempre lo stesso tono di voce, fanno pause e cambiano tono sono molto più attraenti.”<sup>53</sup>

I quattro elementi cardine della capacità oratoria sono: la velocità, il volume, il tono e le pause.

La velocità ideale per un audiolibro si aggira tra le 150 e le 160 parole per minuto. Dalla ricerca di Williams “sembra sia la velocità alla quale la maggior parte

---

<sup>50</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 76

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 97

<sup>52</sup> B., Fennis, M., Stel, *The Pantomime of Persuasion: Fit Between Non Verbal Communication and Influence Strategies*, *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 47, 2011, pp. 806-810

<sup>53</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

degli ascoltatori può confortevolmente ascoltare, assorbire e ricordare le informazioni.”<sup>54</sup> La velocità ideale per una conferenza sarà quindi leggermente più rapida proprio grazie al già citato linguaggio del corpo che aggiunge potenza al messaggio. Infatti gli oratori TED più popolari pronunciano attorno alle 190 parole al minuto, ovvero, in 18 minuti, circa 3.400 parole.

Essendo nelle TEDTalk quest’ultimo un elemento facilmente distinguibile e computabile (al contrario del linguaggio del corpo che è spesso nascosto dall’inquadratura delle slide ed è variabile a seconda di molti elementi quali nazionalità, religione, genere ed età) ho scelto di basarmi, nella mia ricerca analitica, solo su questo. Saranno considerate quindi delle buone TED quelle che nel primo minuto si aggirano tra le 160 e le 210 parole.

---

<sup>54</sup> J., Williams, Guidelines for the use of multimedia in Instruction, Proceedings for the Human Factors and Ergonomics Society 42nd Annual Meeting, vol. 42, n. 20, 1998, pp. 1447-1451

## *Informazione*

Un altro punto importante è di certo l'informazione. Le TEDTalk per definizione si propongono di diffondere idee e quindi anche nuove scoperte, nuovi dati e nuovi concetti. Non si può parlare di una buona TED se non ci ha insegnato, mostrato o descritto qualcosa di nuovo.

“Il cervello umano ama le novità. Un elemento sconosciuto, insolito o inaspettato in una presentazione incuriosisce il pubblico, lo fa uscire dalle proprie idee preconcepite e rapidamente fornisce un nuovo modo di guardare il mondo,”<sup>55</sup> ci spiega Carmine Gallo. Ed è d'accordo l'esperta di *Leadership Development* Dorina Stanculescu: “Qualsiasi forma di comunicazione dovrebbe avere come fine un cambiamento nell'interlocutore.”<sup>56</sup>

Le informazioni hanno sempre stimolato il nostro cervello. Questo accade, come spiega Martha Burns, professoressa alla Northwestern, perché nel ricevere informazioni nuove, il nostro cervello rilascia dopamina. “La dopamina crea dipendenza – e il nostro scopo come insegnanti è di creare dipendenza dallo studio.”<sup>57</sup> Questa scelta è stata fatta già molto tempo fa, come illustra John Medina, un biologo molecolare dello sviluppo presso l'Università di Washington School of Medicine. Il cervello umano si è adattato ad ambienti difficili, permettendoci di sopravvivere fino a oggi poiché “esistono due modi per battere la crudeltà dell'ambiente. Si può diventare più forti o si può diventare più intelligenti. Abbiamo scelto la seconda.”<sup>58</sup>

Purtroppo ci sono ancora tantissime informazioni che non vengono rivelate, perché, secondo Gallo, alcuni oratori hanno un atteggiamento rinunciatario: “non

---

<sup>55</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 113

<sup>56</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

<sup>57</sup> M., Burns, Dopamine and Learning: What the Brain's Reward Center Can Teach Educators, Scientific Learning, September 18, 2012 <http://www.scilearn.com/blog/dopamine-learning-brains-reward-center-teach-educators> visto il 22/07/15

<sup>58</sup> J., Medina, *Brain rules*, Seattle, WA: Pear Press, 2008, p. 32

pensano di avere qualcosa di nuovo da insegnare alla gente. Certo che ce l'hanno. Noi tutti ce l'abbiamo. Abbiamo tutti storie uniche da raccontare.”<sup>59</sup>

Se penso alle TEDTalk scientifiche che ho visto, di certo non sono carenti di informazioni. Ovviamente la scienza è piena di nuove idee, di dati, analisi, statistiche e di spunti per il futuro. Spesso però, chi ne parla si dimentica di collegarle con il passato, con il conosciuto. “Il nuovo va bene, ma va collegato con il vecchio,” spiega Stanculescu, “la novità ci attira ma allo stesso tempo ci spaventa. Bisogna quindi legare il nuovo a qualcosa che gli ascoltatori conoscono, affinché rimanga più impresso.”<sup>60</sup>

E proprio di questo sono andata in cerca nella mia analisi. Di informazioni nuove che siano state presentate in modo da essere capite, ricordate e, perché no, passate ad altri. Dati e statistiche, come spiega Donovan, “interpretati con metafore e analogie vivide, emozionali e personali. È molto utile, a mio avviso, partire da una statistica in larga scala e poi riportarla su scala personale.”<sup>61</sup>

Ma, come si vedrà più tardi, anche se questa categoria è ben rappresentata tra le conferenze scientifiche, non lo è a pieno titolo. Ci sono incredibilmente delle TED con poca novità e informazione. Si tratta comunque di un numero esiguo. D'altronde gli scienziati usano in gran parte il palco TED proprio per presentare le loro nuove ricerche. E le ricerche, si sa, brulicano di dati, numeri, formule e statistiche, ma anche di novità affascinanti.

---

<sup>59</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 128

<sup>60</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

<sup>61</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 126

### *Momento “wow”*

Il quinto punto della lista è di certo estremamente efficace, ma altrettanto difficile da ideare: il cosiddetto momento “wow”. “Il momento sbalorditivo in una presentazione è quando l’oratore offre un momento scioccante, impressionante o sorprendente che è così commovente e indimenticabile, che cattura l’attenzione di chi ascolta ed è ricordato per molto tempo dopo la presentazione è finita,”<sup>62</sup> spiega Gallo. “Un evento emotivamente carico è il miglior tipo di stimolo esterno mai misurato,” chiarisce John Medina. “Gli eventi pieni di emozioni persistono più a lungo nella nostra memoria e vengono richiamati con maggiore precisione rispetto ai ricordi neutrali.”<sup>63</sup>

La psicologa Rebecca Todd, professoressa all’Università di Toronto, ha scoperto che quanto più vividamente una persona sperimenta un evento, tanto più facilmente può ricordare l’evento e le informazioni connesse. Todd ha pubblicato la sua ricerca sul *Journal of Neuroscience*. “Abbiamo scoperto che vediamo le cose che hanno suscitato in noi emozioni con maggiore chiarezza rispetto a quelle più banali,” spiega Todd. “Se sono positive o negative, l’effetto è lo stesso. In più, abbiamo scoperto che quanto più vividamente percepiamo qualcosa, tanto più vividamente ricorderemo in un secondo momento quella stessa cosa. È come il bagliore di una lampadina che illumina un evento che viene poi catturato dalla memoria.”<sup>64</sup>

Si tratta quindi di un elemento molto potente se si riesce ad aggiungerlo alla propria conferenza. Come già detto, però, è molto difficile trovare questi elementi sbalorditivi. Tra le difficoltà maggiori c’è la comprensione, dice Gallo: “Non si può far fare “wow” al pubblico, se questo non ti capisce.”<sup>65</sup> In secondo luogo “si deve

---

<sup>62</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world’s top minds*, New York, St. Martin’s press, 2014, p. 136

<sup>63</sup> J., Medina, *Brain rules*, Seattle, WA: Pear Press, 2008, p. 80

<sup>64</sup> R., Todd, *Psychophysical and Neural Evidence for Emotion-Enhanced Perceptual Vividness*. *The Journal of Neuroscience*, 32(33), pp. 11201–11212

<sup>65</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world’s top minds*, New York, St. Martin’s press, 2014, p. 143

sapere bene con chi si va a parlare e si deve sapere dove colpire,”<sup>66</sup> ci spiega Maria Grazia Plos, attrice e trainer al Famelab di Trieste.

Un elemento simile viene descritto nel libro *Persuasive Presentation* di Nancy Duarte. La comunicatrice lo chiama momento S.T.A.R – *Something They’ll Always Remember* (Qualcosa che ricorderanno per sempre). “Questo è il momento del quale il pubblico parlerà (o twitterà) dopo la conferenza. Aiuterà il tuo messaggio a diventare virale.”<sup>67</sup>

Non un compito facile, però, nemmeno per gli scienziati. Nelle TED visualizzate, come c’era d’aspettarsi, il momento “wow” compare di rado, ma quando lo fa, l’effetto è straordinario. “Si tratta di un momento coinvolgente, che si può creare portando un esperimento o qualcosa che faccia sbalordire il pubblico,”<sup>68</sup> spiega Dorina Stanculescu. Ma forse, come vedremo più tardi, sono proprio gli elementi tipici del momento “wow”: gli oggetti di scena, le rappresentazioni, le dimostrazioni, le statistiche scioccanti, le immagini, i disegni e i video, a mancare di più in alcune conferenze scientifiche. Dati i pochi momenti “wow”, sfortunatamente traspare quasi che la scienza sia monotona e poco sbalorditiva. Un vero peccato perché basterebbe sforzarsi un po’ di più in questo senso per far vedere che, al contrario, la scienza può essere sorprendente, emozionante e divertente.

---

<sup>66</sup> Maria Grazia Plos in un’intervista con la tesista

<sup>67</sup> N., Duarte, *HBR Guide to Persuasive Presentations. Inspire action. Engage the Audience. Sell your Ideas*, Boston, Harvard Business Review Press, 2012, p. 83

<sup>68</sup> Dorina Stanculescu in un’intervista con la tesista

## *Umorismo*

Strappare un sorriso al pubblico è certamente lo scopo di molti oratori. Anche agli eventi TED l'umorismo ha una parte importante. E anch'esso si aggiudica uno dei dieci comandamenti: “*Thou shalt remember all the while: Laughter is good*”<sup>69</sup> (Ricorda per tutto il tempo: ridere fa bene).

“L'umorismo abbassa le difese rendendo il pubblico più ricettivo al messaggio. Fa anche sembrare più simpatici e le persone sono più disposte a fare affari o sostenere qualcuno che a loro piace,”<sup>70</sup> chiarisce Gallo nel capitolo *Lighten Up*. Anche il professor Rod Martin, nel suo studio *The Psychology of Humor*, spiega che l'umorismo è usato come tattica di ingraziamento, rendendo più facile essere accettati in un gruppo. “L'umorismo è una forma di comunicazione interpersonale e un buon senso dell'umorismo è quindi un'importante abilità sociale che in genere ammiriamo negli altri.”<sup>71</sup>

La maggior parte dei presentatori TED che suscitano risate da parte del pubblico tendono a riferire informazioni aneddotiche su se stessi o persone che conoscono. Inoltre ci si può avvalere di tecniche e metodi già consolidati per far ridere il pubblico. L'uso delle citazioni divertenti è spesso fonte di risate, come anche le metafore e le analogie aiutano chi vuole far sorridere i propri auditori. Un elemento utile sono senz'altro i video, ma “pochi si avvalgono dei video nelle presentazioni, anche alle conferenze TED. I video, tuttavia,” illustra Gallo, “sono un modo molto efficace per portare dell'umorismo in una presentazione e tolgono la pressione di dover essere divertente dall'oratore.”<sup>72</sup>

Gli scienziati, dal canto loro, non sono abituati all'uso dell'umorismo nelle loro presentazioni. Perciò sono a volte impacciati e usano battute che difficilmente raggiungono il grande pubblico. Dorina Stanculescu ha suggerito che “si potrebbero

---

<sup>69</sup> <http://www.shoplifewindchimes.com/0206archive.html> visto il 16/07/2015

<sup>70</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 160

<sup>71</sup> R., Martin, *The Psychology of Humor: An Integrative Approach*, Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2007, p. 120

<sup>72</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 172

studiare delle battute standard, anche su i nerd, imbranati, così da appianare la tensione.”<sup>73</sup>

L’umorismo però non è solo difficile da produrre, ma anche da recepire. È ovvio, infatti, che alcune battute facciano ridere più di altre, che alcune siano meno universali di altre e che, infine, alcuni non le comprovino affatto. Durante la mia analisi mi sono trovata spesso in quest’ultima categoria: in molte occasioni le battute non mi facevano ridere. Ho deciso quindi di allontanarmi il più possibile dal mio scarso senso dell’umorismo e di oggettivizzare l’analisi. Ho deciso di valutare l’umorismo di un oratore non rispetto a quante volte ha fatto ridere me, ma rispetto a quante volte ha riso il pubblico in sala. Questo è stato possibile grazie alle trascrizioni dei testi, che si trovano sul sito, che hanno, ogni qualvolta il pubblico ride, riportata l’annotazione *laughter* (risata).

---

<sup>73</sup> Dorina Stanculescu in un’intervista con la tesista

## ***Durata***

Il tempo, in una presentazione, è fondamentale. Non è infatti sorprendente che sia uno dei nove punti principali e che compaia anche nei 10 comandamenti TED: “*Thou shalt not steal the time of them that follow thee*”<sup>74</sup> (Non rubare il tempo a quelli che seguono).

Da sempre ci hanno insegnato che le presentazioni hanno una durata prestabilita e che è importante non sforare dai minuti a nostra disposizione. Una conferenza TED non deve superare i 18 minuti. “Diciotto minuti sono la durata ideale per una presentazione,”<sup>75</sup> dice Gallo. E Chris Anderson, il curatore di TED, lo spiega anche meglio:

“È un tempo abbastanza lungo da essere serio e sufficientemente breve da tenere alta l’attenzione della gente. Si è scoperto anche che questa lunghezza funziona anche incredibilmente bene online. È la lunghezza di una pausa caffè. Si può diventare virali, molto facilmente. La lunghezza di 18 minuti funziona analogamente al modo in cui Twitter costringe le persone a essere disciplinate in ciò che scrivono. Forzando gli oratori, che sono abituati ad andare avanti anche per 45 minuti, a parlare per un massimo di 18 minuti, si fa loro di pensare davvero a quello che vogliono dire. Ha un effetto filtrante. Porta disciplina.”<sup>76</sup>

Come dice il detto, infatti, *less is more*. E lo conferma Matthew May nel suo *The laws of subtraction*, dove spiega che, “quando si rimuovono le cose giuste nel modo giusto, solitamente accade qualcosa di buono.”<sup>77</sup>

“La regola dei 18 minuti non è semplicemente un buon esercizio per imparare la disciplina. È fondamentale per evitare di sovraccaricare il pubblico.

---

<sup>74</sup> <http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> visto il 16/07/15

<sup>75</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world’s top minds*, New York, St. Martin’s press, 2014, p. 201

<sup>76</sup> <http://www.labnol.org/tech/ted-talk-18-minutes/12755/> visto il 24/07/15

<sup>77</sup> M., May, *The Laws of Subtraction: 6 Simple Rules for Winning in the Age of Excess Everything*, New York, McGraw-Hill, 2012, p. XIV

Ricordate: una presentazione vincolata richiede più creatività. In altre parole, ciò che non c'è, rende quello che c'è ancora più forte.”<sup>78</sup>

Da queste ultime parole di Carmine Gallo e ancor prima dalle parole del curatore Chris Anderson si evince che il tempo è fondamentale. E fondamentale è rimanere all'interno della durata prefissata per una conferenza: nel nostro caso 18 minuti. 18 minuti che, nella maggior parte dei casi, sembrano passare all'istante, ma che in certi casi sembrano durare tutta un'eternità.

In ogni caso il limite massimo è chiaro e non sono concesse trasgressioni. Se non fosse, che di trasgressioni ce ne sono, eccome! È stato infatti chiaro come analizzare questa categoria dove ho penalizzato chi, seppure legittimamente, ha superato la durata concessagli.

---

<sup>78</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 201

## *Multisensorialità*

Il punto seguente, la multisensorialità, viene definito dall'enciclopedia Treccani come qualcosa che “coinvolge più sensi del corpo umano.”<sup>79</sup> È un punto che spesso viene messo in secondo piano, ma che non è da sottovalutare. Una presentazione che riesce a coinvolgere più sensi sarà automaticamente più accattivante e ricordata con maggior successo. Dorina Stanculescu è dello stesso parere, infatti, “se si portano delle cose che il pubblico può vedere, sentire, annusare o gustare il discorso sarà sicuramente recepito meglio.”<sup>80</sup> Anche l'attrice Maria Grazia Plos ha confermato questo pensiero: “Chi funziona veramente? Chi riesce a rendere un concetto complicato in un ambito comune. È questo risulta ancora più efficace se sono coinvolti più sensi.”<sup>81</sup>

Spesso però, ci chiarisce Jeremy Donovan “gli oratori amatoriali si concentrano solo sul visibile. Quando un oratore professionista chiede al proprio pubblico di immaginare qualcosa si sforza di coinvolgere tutti i cinque sensi - vista, olfatto, tatto, gusto e il suono.”<sup>82</sup>

In uno studio intitolato *A Cognitive Theory of Multimedia Learning*<sup>83</sup>, Richard Mayer suggerisce che è molto più efficace spiegare dei concetti usando molteplici metodi di *input* sensoriali. Negli esperimenti di Mayer, gli studenti esposti a luoghi multisensoriali sono sempre riusciti ad avere un ricordo più nitido dell'informazione datagli rispetto agli studenti che l'hanno solo sentita. Bisogna quindi puntare molto di più sul coinvolgimento degli altri sensi. Ci fornisce un buon esempio Carmine Gallo dicendo di “usare le immagini al posto delle parole più che potete.”<sup>84</sup>

---

<sup>79</sup> [http://www.treccani.it/vocabolario/multisensoriale\\_\(Neologismi\)/](http://www.treccani.it/vocabolario/multisensoriale_(Neologismi)/) visto il 22/07/15

<sup>80</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

<sup>81</sup> Maria Grazia Plos in un'intervista con la tesista

<sup>82</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 116

<sup>83</sup> <http://www.learning-theories.com/cognitive-theory-of-multimedia-learning-mayer.html> visto il 24/07/15

<sup>84</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 206

È chiaro quindi che una presentazione multisensoriale sarà da preferirsi. Ed è così che ho condotto la mia analisi. Ho valutato positivamente le conferenze con gli elementi multisensoriali quali la messa in pratica di qualche esperimento, o i video particolarmente coinvolgenti o le presentazioni che facevano sentire qualche suono particolare. Si potrebbe pensare che, la scienza più di altre discipline, sia portata alla multisensorialità. Invece si vedrà che non è così, o perlomeno, non lo è nelle conferenze TED. Sicuramente, tra i punti presi in considerazione questi risultati mi hanno fatto riflettere. Perché gli scienziati tendono a spiegare e non “mostrano” le cose? Perché non coinvolgono il pubblico in quello che fanno? Perché sembra spesso di essere a una lezione più che a una conferenza o a una presentazione?

A queste domande cercherò di dare risposta più tardi. Quel che è certo, però, è che si potrebbe incrementare il livello delle presentazioni aggiungendo quel pizzico di multisensorialità che conquista il pubblico e lo coinvolge.

## *Autenticità*

L'ultimo punto descritto da Carmine Gallo è l'autenticità. Richard Branson dice che: "Per essere un buon oratore pubblico, devi credere in quello che stai dicendo. E se parli con convinzione e se il soggetto ti appassiona, il pubblico sarà molto più predisposto a perdonare gli errori perché avrà fede che si sta dicendo la verità."<sup>85</sup> È d'accordo con Branson Dorina Stanculescu, che però crede che "a volte non è la fiducia in sé stessi che manca ma non si ha fiducia nelle proprie doti di comunicazione e l'oratore potrebbe trasparire come non autentico."<sup>86</sup>

Secondo l'attrice Maria Grazia Plos l'autenticità "assomiglia allo spettacolo comico, ovvero alla maledizione dello spettacolo comico: la battuta. Se io riesco a farti ridere senza che io pensi e voglia farti ridere, ecco, quello è autentico."

"La maggior parte delle persone sa individuare un falso. Se si tenta di essere qualcosa o qualcuno che non si è, si fallisce nel guadagnare la fiducia del pubblico,"<sup>87</sup> spiega Carmine Gallo, che continua: "Non potrete mai smuovere il pubblico se non siete autentici. Non convincerete le persone di nulla se non vi ammirano e se non gli piacetete."<sup>88</sup>

Anche Nancy Duarte crede che, "la trasparenza vince sulle persone. È molto più importante essere aperto e sincero, affinché le persone possano fidarsi di te e delle tue idee."<sup>89</sup>

Anche in questo caso, come per la passione, concordo sull'imprescindibilità di un oratore autentico, ma allo stesso tempo credo di non poter dire con assoluta certezza chi lo è effettivamente e chi meno. Per questo ho deciso di non fare distinzioni.

---

<sup>85</sup> R., Branson, *Richard Branson on the Art of Public Speaking*, *Entrepreneur*, February 4, 2013, <http://www.entrepreneur.com/article/225627> visto il 24/07/15

<sup>86</sup> Dorina Stanculescu in un'intervista con la tesista

<sup>87</sup> C., Gallo, *Talk like TED: the 9 public speaking secrets of the world's top minds*, New York, St. Martin's press, 2014, p. 240

<sup>88</sup> *Ibid.*, p. 243

<sup>89</sup> N., Duarte, *HBR Guide to Persuasive Presentations. Inspire action. Engage the Audience. Sell your Ideas*, Boston, Harvard Business Review Press, 2012, p. 171

## ***2.2 Altri tre punti importanti***

Dopo aver analizzato i 9 punti di Carmine Gallo ho deciso di aggiungerne ancora tre finali. Scorrendo la bibliografia relativa alle presentazioni, infatti, non ho potuto non notare l'importanza che hanno in essa i tre punti che Gallo non include nel suo libro: le slide, i video e gli oggetti di scena.

Di seguito illustro quindi brevemente ancora queste ultime tre categorie, a mio parere, fondamentali per una buona presentazione.

### ***Slide***

Le slide sono spesso l'elemento base di una presentazione. Anche se c'è chi, come Jeremy Donovan, crede che “la scelta migliore che si possa fare in una presentazione e di non avere affatto slide. (...) Perché come oratore, dovresti rimuovere qualsiasi cosa potrebbe risultare come una barriera fisica o emotiva tra te e il tuo pubblico.”<sup>90</sup> Anche una delle massime esperte di presentazioni, Nancy Duarte è parzialmente d'accordo: “Il pubblico leggerà le slide o ti ascolterà. Non farà entrambe le cose. Quindi bisogna chiedersi: è più importante che ascoltino o è più efficace che leggano?”<sup>91</sup>

Ma se vengono usate delle slide per condividere dei dati o per documentare un'esperienza allora ci sono delle regole da seguire.

Le regole di Jeremy Donovan sono: usa slide piene di immagini, se possibile, immagini proprie; le slide possono contenere solo poche parole, non più di 7 punti e non più di 7 parole per punto; sii generoso con lo spazio bianco; utilizza un font unico (Helvetica o Arial) e infine usa al massimo cinque colori.<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 161

<sup>91</sup> N., Duarte, *slide:ology: The Art and Science of Creating Great Presentations*, O'Reilly Media, 2008, p. 7

<sup>92</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, pp. 161-166

Nancy Duarte esordisce, nel suo libro *Slide:ology* con la frase: “Ogni presentatore ha il potenziale di essere magnifico; ogni presentazione ha una posta in gioco molto alta; e ogni pubblico si merita il meglio.”<sup>93</sup> Continua poi focalizzandosi anch’essa molto sulle immagini, sui diagrammi, sugli schizzi e sui disegni.

Altro punto importante, soprattutto per gli scienziati, è la presentazione dei dati. “Quando si tratta di rappresentare dei dati nelle presentazioni, bisogna seguire un principio sopra tutto il resto: la chiarezza,” spiega Duarte. “Le slide con i dati non parlano davvero di dati. Parlano dell’importanza di essi.”<sup>94</sup>

O almeno, come si vedrà, dovrebbero! Nella mia analisi mi sono accorta che non tutte lo fanno. Non potendo prolungarmi troppo su un’analisi approfondita delle slide il mio studio inizialmente valuterà solo la presenza o meno di slide, a scopo quantitativo. Nel singolo caso studio, invece, si vedrà una buona presentazione con delle slide che soddisfano i criteri elencati sopra.

## ***Video***

Come si è visto nel paragrafo sulla multisensorialità e in molti altri casi, il video è certamente un elemento importante in una buona presentazione.

Attenzione però alla lunghezza: le persone sono abituate a guardare segmenti video non più lunghi di 30 secondi, spiega Jeremy Donovan. Ma anche in questo caso è convinto che sia meglio evitare i video, se non strettamente necessari.<sup>95</sup>

In questo caso mi trovo solo parzialmente d’accordo. È vero che un video non necessario ai fini della spiegazione va evitato, ma spesso gli scienziati danno per scontate delle cose, che vedono quotidianamente, che il pubblico capirebbe e apprezzerrebbe di più se potesse vederle a sua volta. Inoltre, ci spiega Nancy Duarte,

---

<sup>93</sup> N., Duarte, *slide:ology: The Art and Science of Creating Great Presentations*, O’Reilly Media, 2008, p. XIX

<sup>94</sup> *Ibid.*, p. 64

<sup>95</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world’s more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, pp. 167-170

“una slide con un video fornisce una buona interruzione a una serie di slide statiche.”<sup>96</sup>

Anche in questo caso la valutazione stimerà solo la presenza o meno di un video. Lo scopo sarà quantitativo anche se nel mio caso la presenza sarà certamente un valore positivo. Cercherò, però, di descrivere più tardi anche quali tipologie di video sono preferibili ad altre.

### ***Oggetti di scena***

L'ultimo punto in assoluto sono gli oggetti di scena. Elementi utili, anche se spesso non indispensabili, ai quali si ricorre di rado.

“Utilizzare oggetti di scena contestualmente rilevanti è un ottimo modo per mescolare le cose durante la presentazione,”<sup>97</sup> spiega Jeremy Donovan. “Attenzione però a non mostrare l'oggetto prima e dopo l'uso, poiché il pubblico potrebbe distrarsi,” continua. L'oggetto è in sé quasi una sorpresa e in questo modo il pubblico ne rimane sbalordito.

Come si è visto nel paragrafo sul momento “wow”, infatti, gli oggetti possono aiutare molto a sorprendere il proprio pubblico. E non solo. Spesso rendono una presentazione più comprensibile e accattivante. Per questo sarebbe utile, al contrario di come accade, utilizzarli il più spesso possibile.

---

<sup>96</sup> N., Duarte, *HBR Guide to Persuasive Presentations. Inspire action. Engage the Audience. Sell your Ideas*, Boston, Harvard Business Review Press, 2012, p. 121

<sup>97</sup> J., Donovan, *How to deliver a TEDTalk: secrets of the world's more inspiring presentations*, McGraw-Hill, 2013, p. 171

### 3. COMUNICARE LA SCIENZA CON LE TED

#### 3.1 Non più solo la fisica

Le conferenze TED sono generalmente note per la qualità dei contenuti, degli oratori e, più in generale, del format stesso. Solitamente il pubblico viene indirizzato alle conferenze attraverso i vari canali dei social network o attraverso la ricerca su internet. Tale modalità di contatto porta inevitabilmente a scoprire il mondo TED attraverso un filtro impostato a monte. Si tende quindi a soffermarsi solo su una parte dello spettro possibile. Andando oltre si scopre che non tutte le conferenze presentano lo stesso livello qualitativo.

Partendo da una conoscenza base delle migliori TED, durante l'analisi di una categoria specifica, la fisica, le conferenze di quest'ultima mi sono apparse di livello quasi incomparabile. A supporto di tale elemento, si può notare come il numero delle visualizzazioni di tale categoria sia nettamente inferiore ai video di maggior successo.

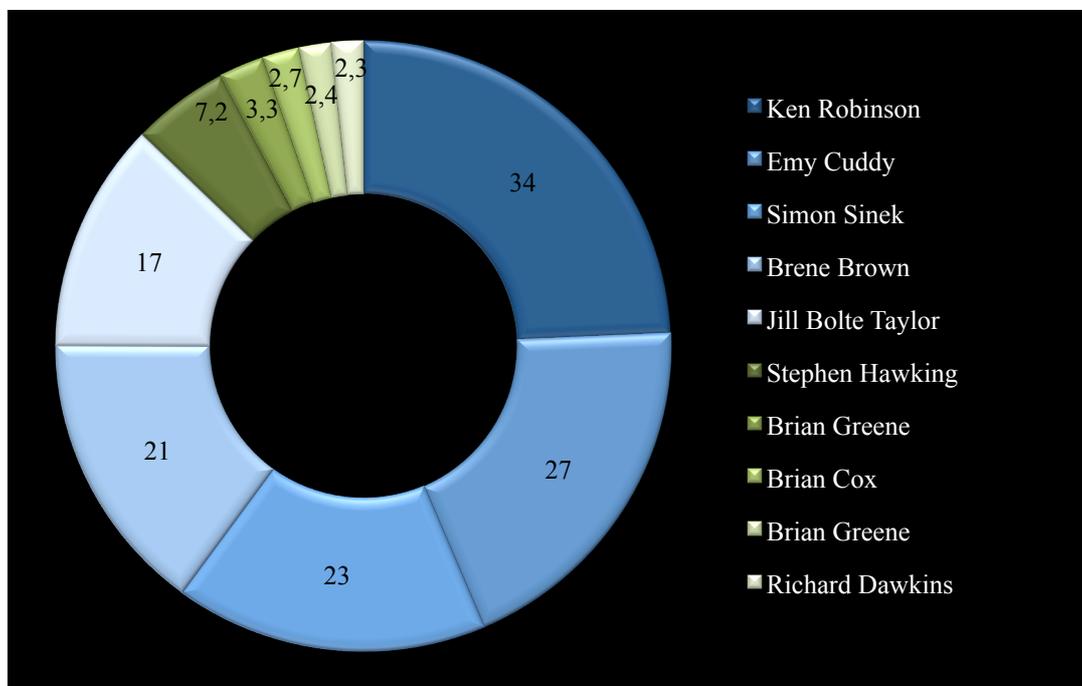


Grafico 1 – In questo grafico sono rappresentate le cinque TEDTalk più visualizzate in assoluto nelle sfumature del blu e nelle sfumature del verde le cinque TEDTalk di fisica più popolari. I dati sono espressi in milioni.

Tale confronto è però, per la natura stessa degli argomenti trattati, di scarsa rilevanza. La prima categoria racchiude infatti (in blu) conferenze con tematiche di ampio respiro, mentre la seconda categoria (in verde) affronta concetti strettamente legati alla fisica. Pertanto ho deciso di confrontare la fisica con alcune altre categorie scientifiche, in particolare la matematica, la biologia, le neuroscienze, il cambiamento climatico e l'ambiente.

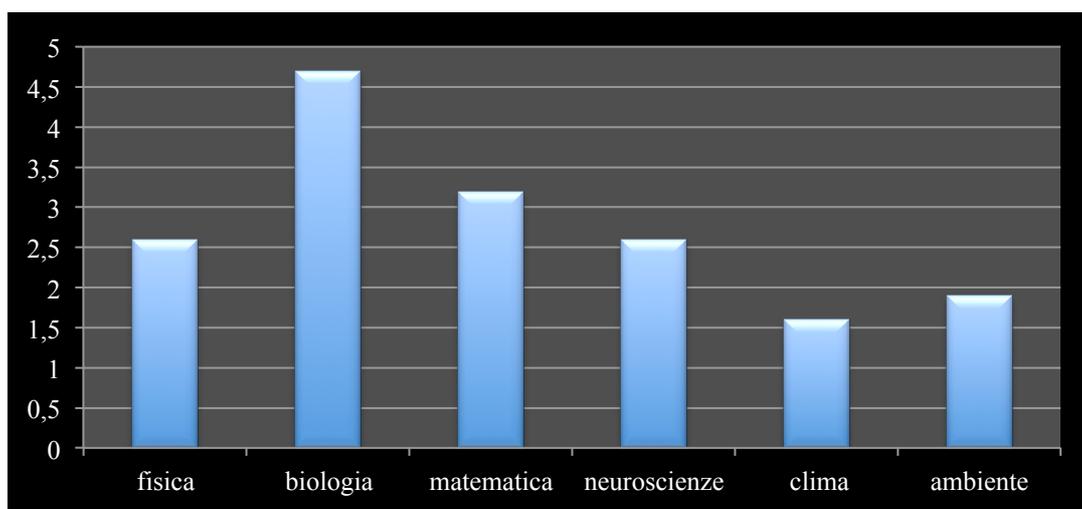


Grafico 2 – Qui si può notare i sei argomenti in questione e la media delle dieci conferenze più visualizzate espresse in milioni.

In questo confronto si notano scarse discrepanze che fanno sì che la fisica non si possa trattare come un infelice caso isolato ma rientra in un più generale contesto di impopolarità di alcuni argomenti scientifici. A conferma che la bassa popolarità è legata agli argomenti trattati e non alla performance in sé, si può notare che lo stesso risultato è stato riscontrato anche per le conferenze della Khan Academy<sup>98</sup>. In questo caso le categorie confrontate sono solo tre, poiché la Khan Academy non ha video di neuroscienze, ambiente e clima.

<sup>98</sup> La Khan Academy è un'organizzazione educativa senza scopo di lucro creata nel 2006 da Salman Khan. Essa ha lo scopo di offrire servizi, materiali e tutorial gratuiti per l'istruzione e l'apprendimento a distanza attraverso tecnologie di e-learning. Il sito dell'organizzazione raccoglie video-lezioni, caricate attraverso il popolare servizio di video sharing YouTube. Dall'iscrizione del 2006 il canale conta oltre due milioni di iscritti e oltre 600 milioni di visualizzazioni (<https://www.youtube.com/user/khanacademy/about> visto il 22/08/15).

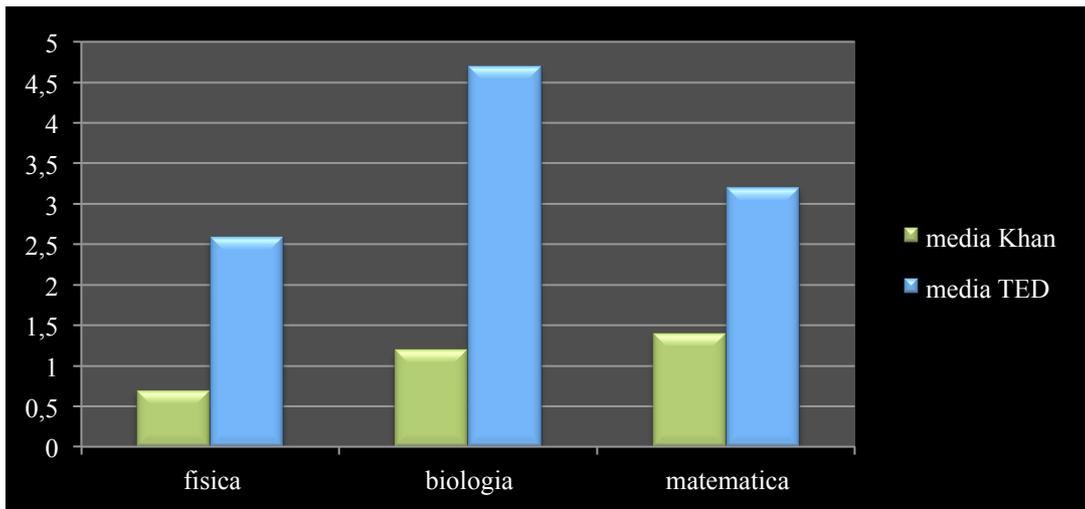


Grafico 3 – In questo caso il confronto vede le tre categorie comuni e la media delle 10 conferenze più visualizzate espressa in milioni.

### **3.2 Analisi delle TEDTalk scientifiche**

Al fine di indagare le specifiche che portano alla realizzazione di una buona TEDTalk sono state considerate sia variabili quantitative che qualitative. Nello specifico la griglia era così composta:

**Anno** di produzione della conferenza

**Autore o oratore** della conferenza

**Titolo** della TEDTalk

**Numero di visualizzazioni** alla data 20 agosto 2015 espresso in milioni (unico dato presente nel sito [www.ted.com](http://www.ted.com))

**Ambito scientifico:** fisica, neuroscienze, biologia, matematica, cambiamento climatico e ambiente

**Durata** della conferenza

**I 9 punti di Carmine Gallo:** passione, storytelling, linguaggio del corpo, informazione, momento “wow”, umorismo, tempo, multisensorialità, autenticità

**I tre punti** da me aggiunti: slide, video e oggetti di scena

**Punteggio finale**, che sintetizza la presenza delle caratteristiche di una buona conferenza

Conclusa la parte di raccolta dati, la quale consisteva in 120 conferenze, ovvero oltre 33 ore di video, mi sono focalizzata sulla ricerca degli elementi che contraddistinguono le conferenze di successo.

Un primo elemento di verifica riguardava il numero di visualizzazioni. Mi sembrava infatti importante verificare che la senilità non influisse sulla popolarità espressa in numero di visualizzazioni. Mettendo a confronto l'anno di produzione della conferenza e il numero medio di visualizzazioni non si nota alcuna corrispondenza.

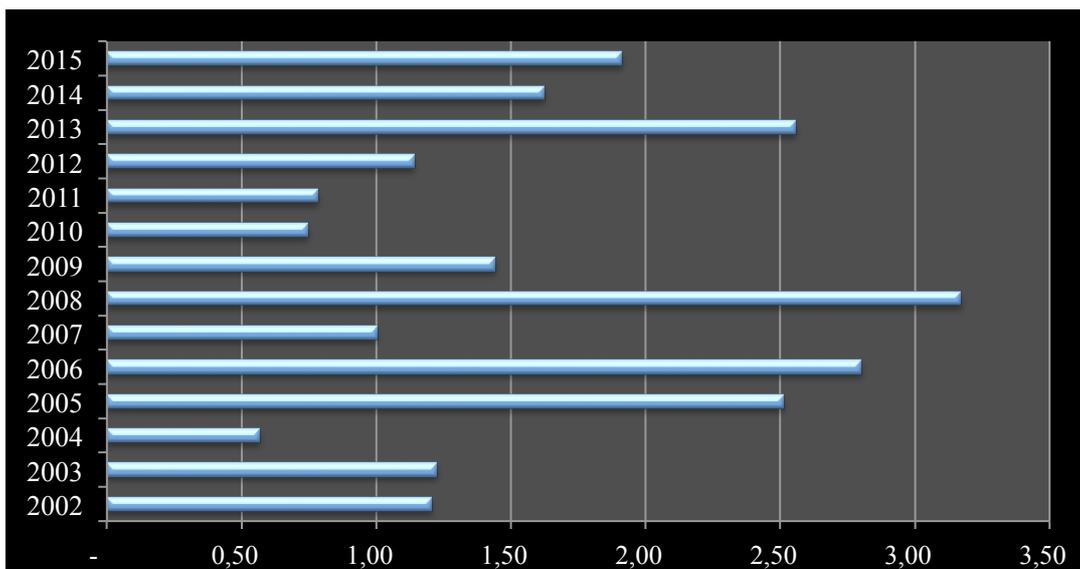


Grafico 4 – Il grafico mostra la media delle visualizzazioni delle conferenze TED espressa in milioni per ogni anno di produzione delle conferenze.

Una volta appurato che l'anno non influisce sulla quantità di visualizzazioni ho cercato dei possibili riscontri tra queste e la qualità delle singole TED.

Al fine di esprimere in maniera più quantitativa possibile un aspetto di per sé qualitativo ho deciso di osservare la presenza dei 9 punti di Gallo sommati ai tre punti da me aggiunti. Il punteggio massimo raggiungibile è pari a 12 punti.

I punti sono così scomposti:

### 1. *Passione*

Come già espresso in precedenza si tratta di un elemento di difficile e soggettiva verifica pertanto ho deciso di attribuire a tutte le conferenze il punto (1) di tale caratteristica.

### 2. *Storytelling*

In questa categoria hanno ricevuto il punto (1) solo le conferenze che includevano una storia personale. Alle altre è stato attribuito uno zero (0).

### 3. *Linguaggio del corpo*

In questa categoria, ho deciso di non attribuire un punteggio a tutte le caratteristiche del buon linguaggio del corpo ma di soffermarmi alla sola quantificazione delle parole dette nel primo minuto della conferenza. Hanno

ricevuto punteggio uno (1) le conferenze che superavano le 160 parole al minuto e punteggio zero (0) le altre.

#### **4. *Informazione***

Il punto (1) è stato assegnato alle TED che fornivano informazioni nuove sulla tematica affrontata. Chi non ha fornito novità ha ricevuto uno zero (0).

#### **5. *Momento “wow”***

In questo caso ho dato il punto (1) alle conferenze che avessero in qualche modo sbalordito me e il pubblico in sala. Le conferenze senza questo elemento hanno ricevuto uno zero (0).

#### **6. *Umore***

In primo luogo si è verificata la quantità di risate presenti nella trascrizione della conferenza. In un secondo momento ho calcolato la media dei minuti intercorsi tra le risate (5'34"). Infine ho deciso di non attribuire alcun punto (0) alle conferenze senza risate, attribuire mezzo punto (0,5) alle conferenze con una media inferiore ai cinque minuti e mezzo e un punto (1) alle conferenze con una media superiore a quella prestabilita.

#### **7. *Durata***

Tutte le conferenze che rientrano nel limite dei 18' prestabiliti hanno ricevuto un punteggio pieno (1), mentre chi ha sfiorato non ha ricevuto il punto (0).

#### **8. *Multisensorialità***

In questo caso sono stati premiati (1) gli oratori che coinvolgevano il pubblico e coloro i quali fornivano un'esperienza multisensoriale. Chi ha fornito solamente una lezione ha ricevuto uno zero (0).

#### **9. *Autenticità***

Anche in questa categoria la scelta sarebbe stata eccessivamente soggettiva, perciò ho deciso di premiare tutti con un punto (1).

#### **10. *Slide***

Il punto (1) è stato dato a tutti gli oratori che si sono avvalsi del supporto delle slide.

### ***11. Video***

Tutti gli oratori che hanno mostrato un video hanno ricevuto un punto (1), gli altri zero (0).

### ***12. Oggetti di scena***

La presenza di un qualsiasi oggetto di scena che aiutasse nella presentazione è stata premiata con un punto (1), l'assenza equivale a uno zero (0).

### 3.3 Prime conclusioni

A questo punto mi sono concentrata sulla ricerca di una possibile correlazione tra il punteggio complessivo (ovvero la somma dei punti di cui sopra) ottenuto dalle singole conferenze e il numero delle visualizzazioni. Da tale analisi è emerso che non vi è alcun legame tra questi due elementi, a supporto di ciò è stato calcolato un indice di correlazione<sup>99</sup> pari a 0,03.

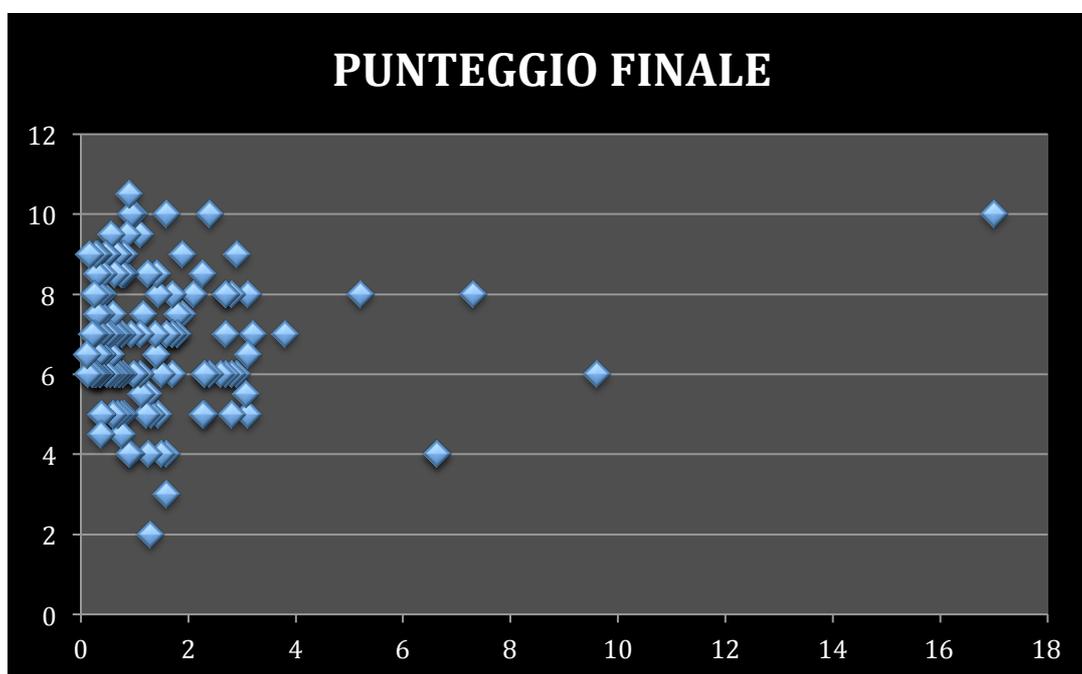


Grafico 5 – Qui si vede la relazione nulla tra il punteggio da 1 a 12 e il numero di visualizzazioni da 0,11 a 17 milioni.

Data l'inesistente correlazione tra il punteggio e il numero di visualizzazioni mi sono chiesta se alcuni elementi incidano più di altri sulla popolarità delle conferenze. Ho proceduto quindi a sviluppare un'analisi di confronto tra i risultati ottenuti nei 10<sup>100</sup> punti presi singolarmente delle 10 conferenze più popolari (*top*) e le

<sup>99</sup> Il grado di correlazione fra due variabili viene espresso mediante i cosiddetti *indici di correlazione*. Questi assumono valori compresi tra -1 (quando le variabili sono inversamente correlate) e +1 (quando c'è correlazione assoluta). Un indice di correlazione pari a zero indica un'assenza di correlazione.

<sup>100</sup> La passione e l'autenticità sono state scartate considerando che non c'erano variazioni tra le varie conferenze.

10 meno visualizzate (*bottom*). Tale analisi è stata affrontata per tutte e sei gli argomenti presi in esame.

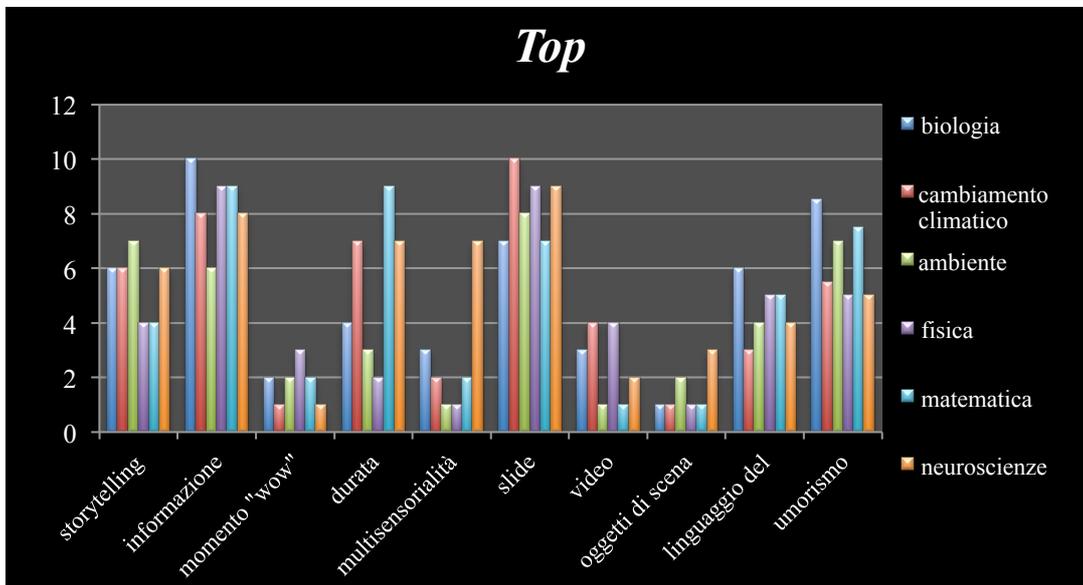


Grafico 6 – Nel grafico sono rappresentate le somme dei punti inerenti alle dieci conferenze più viste di ognuno dei sei argomenti esaminati.

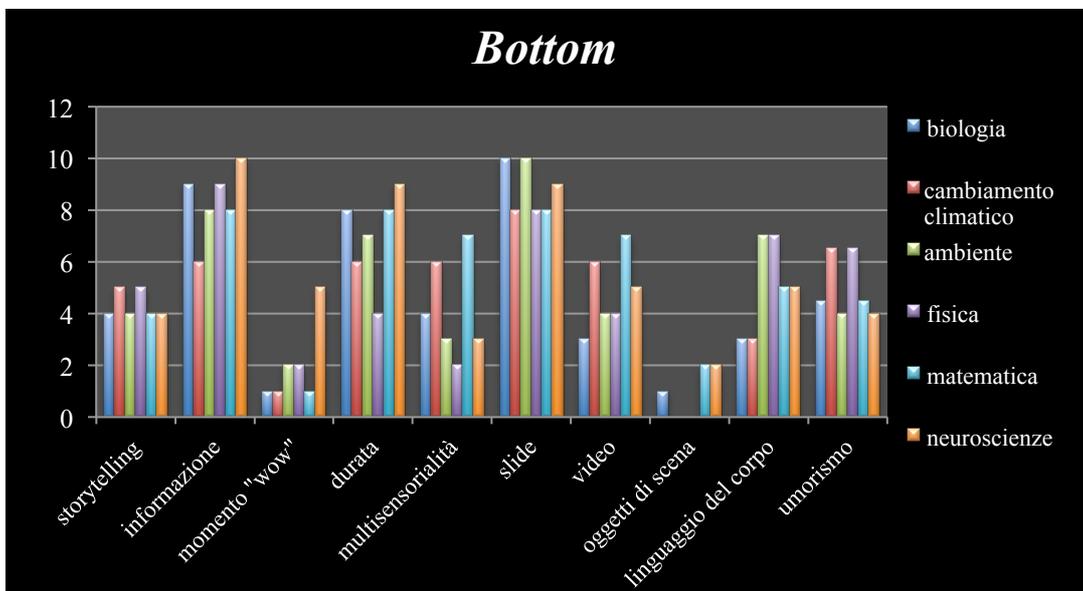


Grafico 7 - Nel grafico sono rappresentate le somme dei punti inerenti alle dieci conferenze meno viste di ognuno dei sei argomenti esaminati.

Dalla differenza tra i risultati ottenuti dalle conferenze *top* e *bottom* è da subito apparso, che i 12 punti non sono ugualmente rilevanti.

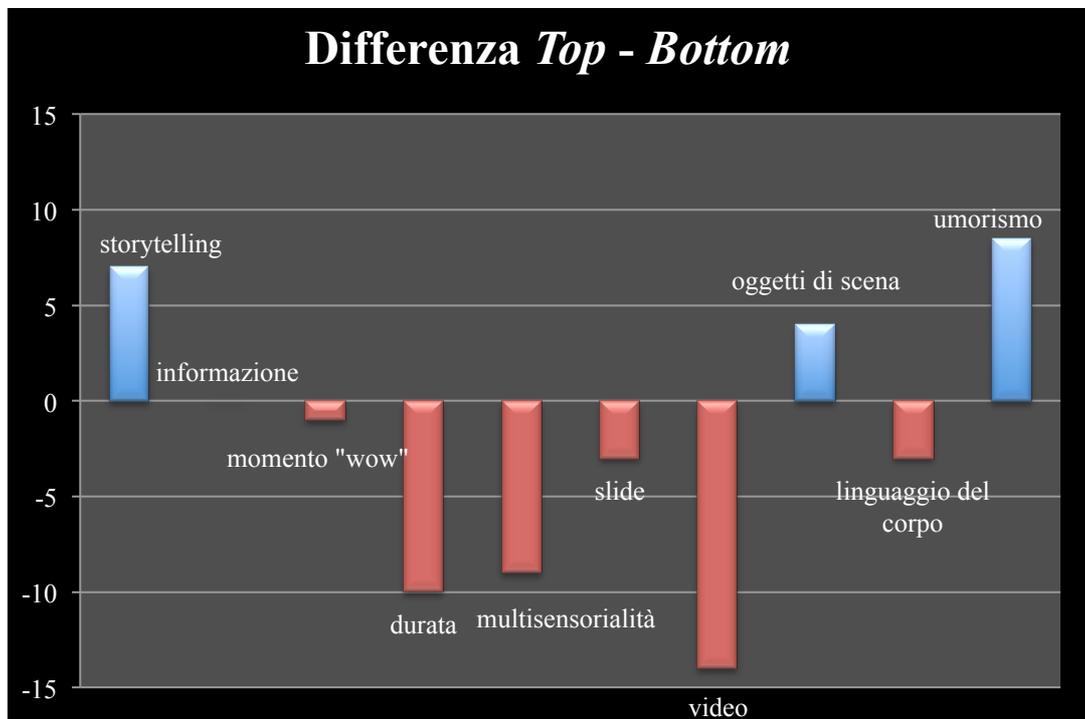


Grafico 8 – Qui si vede che la differenza tra le dieci caratteristiche delle conferenze più visualizzate e quelle meno popolari restituisce un risultato positivo solo per lo storytelling, gli oggetti di scena e l'umorismo.

Da una prima analisi derivante dal confronto delle categorie *top* e *bottom* pare chiaro che solo tre elementi sono più frequenti nelle conferenze più popolari rispetto alle conferenze di minor successo: storytelling, oggetti di scena e umorismo.

Visto il risultato mi è parso necessario verificare se c'è una correlazione tra la presenza di questi tre elementi e il numero di visualizzazioni ottenute dalla conferenza. Tale verifica è stata condotta su tutte le conferenze, suddividendole in 10 categorie a seconda del numero di visualizzazioni, partendo dalla categoria 1 che racchiude le 12 meno visualizzate fino alla categoria 10 con le 12 conferenze di maggior successo.

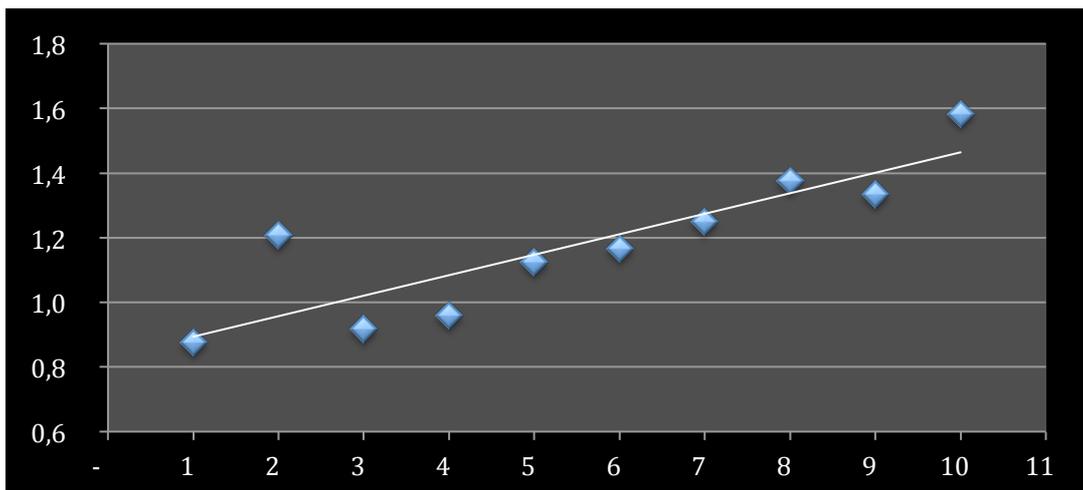


Grafico 9 – Si vede come la media dei punteggi ottenuti nei tre elementi, che contraddistinguono una buona TEDtalk (storytelling, umorismo e oggetti di scena), sia correlata alla popolarità delle conferenze.

Effettivamente si può notare una forte correlazione tra i due elementi analizzati. L'indice di correlazione, che si attesta a 0,88, è questa volta ben più vicino all'uno.

## 4. CASI DI STUDIO

### 4.1 Analisi dei casi di studio

#### *Caso di studio 1: una passione artico-galattica*



Allan Adams è la sua TED *The discovery that could rewrite physics*<sup>101</sup> sono un ottimo esempio di passionalità. Allan, in soli 4 minuti e 42 secondi riesce a coinvolgere e appassionare il pubblico. Ci riesce perché è appassionato lui stesso, è entusiasta della scoperta appena avvenuta nel mondo della fisica. Siamo a marzo 2014 è la scoperta in questione sono le onde gravitazionali. Egli ne parla in maniera straordinaria, descrivendone la scoperta e tutti i minimi particolari. Ci trasporta nella storia e ci rende complici di questa scoperta, ma non solo, ci spiega perché è importante per lui, e questo, in qualche modo, fa sì che sia importante per tutti:

“Ma la cosa più eccezionale, secondo me, non è il suono in sé, per quanto sia fantastico. La cosa più affascinante, la ragione per cui sono su questo palco, è che ci racconta qualcosa di misterioso sull’universo primordiale. Ci racconta che noi e tutto quello che ci circonda siamo in sostanza una grande bolla circondata da qualcos’altro. Non è la prova definitiva dell’inflazione, ma ogni cosa che non essendo inflazione, spieghi questo concetto, apparirà identica. È una teoria, un’idea che è circolata per un po’, e non avremmo mai pensato di vederla realizzata. Non avevamo ragione di credere che avremmo mai visto la prova definitiva, ma questa lo è. Ma l’idea davvero pazzesca è che la nostra è soltanto una bolla in un calderone di materia universale ben più grande e turbolento. Non vedremo nulla di quello che c’è fuori, ma andando al Polo Sud e impiegando 3 anni a osservare la struttura del cielo notturno, possiamo capire che probabilmente siamo in

---

<sup>101</sup> [https://www.ted.com/talks/allan\\_adams\\_the\\_discovery\\_that\\_could\\_rewrite\\_physics](https://www.ted.com/talks/allan_adams_the_discovery_that_could_rewrite_physics) (visto il 24/08/15)

un universo che assomiglia a qualcosa del genere. E questo non finisce mai di stupirmi.”

La passione è importante, fondamentale. Forse non tutti riescono a esternarla ed esprimerla al meglio, ma non importa. Ciò che importa è sentirla. Se si è appassionati il pubblico lo capirà.

Non avendo statistiche in merito, avendo considerato tutti gli oratori appassionati, a supporto delle mie affermazioni propongo ancora un esempio.



Un secondo esempio di TEDTalk appassionata è *How I swam the North Pole*<sup>102</sup> di Lewis Pugh. Lewis racconta la sua impresa con un trasporto unico: si tratta della sua nuotata attorno al polo nord. Una nuotata simbolica che mira a denunciare lo scioglimento dei ghiacci e i cambiamenti climatici. Tematiche che gli stanno molto a cuore, per le quali è preoccupato e per le quali vorrebbe ci si preoccupasse di più a livello mondiale. Per questo motivo ha deciso di fare questa nuotata ghiacciata e per questo motivo è sul palco TED a parlarcene e ad appassionarci.

“Quindi, da quando avevo solo 6 anni, ho sempre sognato di andare nelle regioni polari. Volevo davvero andare nell’Artico. C’era qualcosa di quel luogo che mi attirava. Beh... qualche volta ci vuole un po’ di tempo prima che i sogni si avverino. Ma sette anni fa ho raggiunto l’Artico per la prima volta. Ed è stato talmente bello che ci sono tornato sempre, ogni anno per gli ultimi sette. Adoro quel posto. Ma l’ho visto cambiare oltre ogni possibile descrizione in quel breve lasso di tempo. Ho visto orsi polari camminare su ghiaccio molto sottile in cerca di cibo. Ho nuotato davanti a ghiacciai che si sono ritirati moltissimo. Ed ho anche visto, ogni anno, sempre meno ghiaccio. Volevo che il mondo sapesse cosa stava succedendo

---

<sup>102</sup> [https://www.ted.com/talks/lewis\\_pugh\\_swims\\_the\\_north\\_pole](https://www.ted.com/talks/lewis_pugh_swims_the_north_pole) (visto il 24/08/15)

lassù. Nei due anni prima della mia nuotata, il 23% della calotta polare artica è semplicemente scomparsa. Volevo scuotere l'attenzione dei leader del mondo per fargli capire cosa stava succedendo. Così ho deciso di fare questa nuotata simbolica in cima al mondo, in un luogo che dovrebbe essere completamente ghiacciato, ma che si sta sciogliendo rapidamente. Il messaggio era molto chiaro: i cambiamenti climatici sono reali e dobbiamo fare qualcosa in proposito. E dobbiamo fare qualcosa adesso.

(...) Vorrei concludere dicendo questo. Mi ci sono voluti quattro mesi per sentire di nuovo le mani. Ma ne valeva la pena? Certo, assolutamente. Ci sono davvero poche persone che ancora non sanno cosa sta succedendo nell'Artico.

(...) Dobbiamo credere in noi stessi. Ora è il momento di credere. Abbiamo fatto molta strada. Stiamo andando bene. Ma la cosa più importante che dobbiamo fare, credo, è poter arrivare alla fine delle nostre vite, voltarci indietro, e farci una domanda fondamentale. E la domanda è: "In che tipo di mondo vogliamo vivere? E quali decisioni prenderemo oggi che ci assicureranno che tutti vivremo in un mondo sostenibile?"

## Caso di studio 2: costruire una storia



Come potete immaginare, ci sono moltissimi buoni esempi di storytelling tra le 120 conferenze visualizzate, in particolare però sono stata colpita dalla TEDTalk di Bjarke Ingels, un brillante architetto danese. Bjarke ci racconta la storia di tre imponenti progetti architettonici partendo dalle idee iniziali sino ad arrivare alle foto e ai video delle opere concluse. *3-warp speed architecture tales*<sup>103</sup> costruisce, già a partire dal titolo (*3 racconti di architetture futuristiche*), tre diverse storie affascinanti e sbalorditive.

“La prima storia cominciò l’anno scorso quando andammo a Shanghai per partecipare alla competizione per il World Expo 2010. Vedemmo la mascotte dell’expo, che ci apparve stranamente familiare. Infatti assomigliava a un edificio che avevamo disegnato per un hotel nel nord della Svezia. La giuria svedese non apprezzò e perdemmo. Ma avemmo un incontro con un uomo d’affari cinese che vide il nostro design e disse, “Wow, questo è il carattere cinese per la parola ‘popolo’”. Fummo invitati alla settimana dell’industria creativa di Shanghai.



<sup>103</sup> [https://www.ted.com/talks/bjarke\\_ingels\\_3\\_warp\\_speed\\_architecture\\_tales](https://www.ted.com/talks/bjarke_ingels_3_warp_speed_architecture_tales) (visto il 24/08/15)

Figura 2 – Schermata presa dalla conferenza *3-warp speed architecture tales*

(...) La seconda storia che mi piacerebbe raccontare inizia in realtà nella mia casa. Questo è il mio appartamento. Questa è la vista dal mio appartamento. Fino a poco fa questa era la vista dal mio appartamento. Fino a che il lotto vicino fu comprato dal nostro cliente. Disse che voleva farci un condominio con di fianco un autosilos. Pensammo che piuttosto che costruire la tradizionale pila di appartamenti, che si affaccia sull'autosilos, perché non trasformare tutti gli appartamenti in attici, e metterli sopra una tribuna di macchine. Ma poiché Copenhagen è completamente piatta, se vuoi avere una bella pendenza verso sud con vista, devi praticamente fartela da solo. Volevamo fare la facciata del parcheggio in modo che il parcheggio fosse ventilato naturalmente. Perciò dovemmo perforarla. E scoprimmo che controllando la dimensione dei buchi potevamo far diventare l'intera facciata una gigantesca immagine. (...) Perciò la Montagna è il nostro primo esempio realizzato di quello che ci piace chiamare alchimia architeturale.



Figura 3 - Schermata presa dalla conferenza *3-warp speed architecture tales*

(...) Un ministro dell'Azerbaijan venne nel nostro ufficio. Poiché l'Azerbaijan è conosciuto come le Alpi dell'Asia centrale, ci chiese se potessimo immaginare un *master plan* urbano su un'isola fuori dalla capitale che ricreasse la *silhouette* delle sette montagne più significative dell'Azerbaijan. La nostra idea principale era di campionare le sette montagne e reinterpretarle in strutture abitate da persone. Poi abbiamo piazzato queste montagne sull'isola, intorno a questa vallata verde centrale. È interessante che l'isola al momento è solo un pezzetto di deserto. Non ha alcuna

vegetazione. Non ha acqua. Non ha energia né risorse. Perciò abbiamo disegnato l'intera isola come un singolo ecosistema, sfruttando l'energia del vento per far funzionare le centrali di desalinizzazione, e usando le proprietà termiche dell'acqua per riscaldare e raffreddare gli edifici. Tutto l'eccesso di acqua dolce viene filtrata organicamente dal paesaggio, trasformando gradualmente un'isola deserta in una sorta di paesaggio verde e lussureggiante. Perciò potete vedere dove uno sviluppo urbano di solito avviene a spese della natura, in questo caso sta creando natura. E gli edifici non solo richiamano l'immagine delle montagne. Ma si comportano anche come montagne. Forniscono riparo dal vento. Accumulano energia solare. Accumulano acqua. Perciò trasformano l'intera isola in un singolo ecosistema.”



Figura 4 - Schermata presa dalla conferenza *3-warp speed architecture tales*

Come si può notare lo storytelling rende più fluida la conferenza aiutando sia l'oratore con uno schema di narrazione predefinito sia il pubblico a percepire meglio le informazioni. Inoltre rende queste informazioni più condivisibili visto che si trovano all'interno di una storia personale.

Tra le 120 conferenze viste, però, addirittura la metà non possiede questo elemento. Nessuna storia personale che introducesse l'argomento o spiegasse le ragioni per cui è nata una scoperta né nessun racconto di fatti accaduti che avessero portato a un particolare risultato o che avessero ispirato qualcuno.

La restante metà si divide quasi equamente tra i singoli argomenti: il 55% di conferenze con storytelling in ambiente e cambiamento climatico, il 50% in biologia, fisica e neuroscienze e il 40% in matematica.

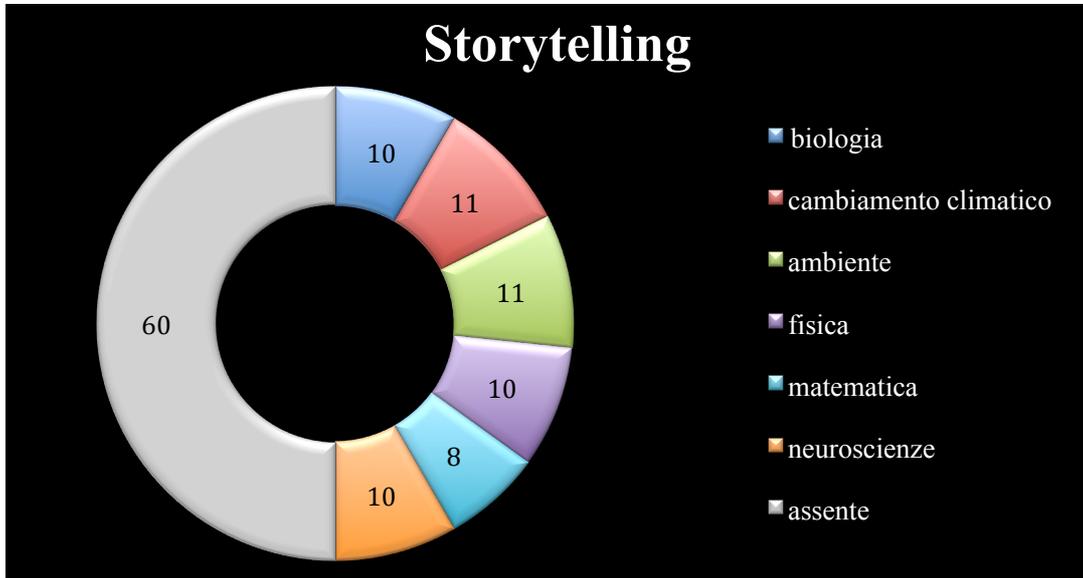


Grafico 1 – Nel grafico sono rappresentate le somme in percentuali del punteggio riguardante lo storytelling per ciascun argomento.

Scindendo le *top* dalle *bottom* vediamo che le prime sono caratterizzate da un 34% di storytelling mentre le seconde da un solo 26%. Dalla ricerca emerge quindi che una maggiore attenzione allo storytelling influisce effettivamente sulla popolarità.

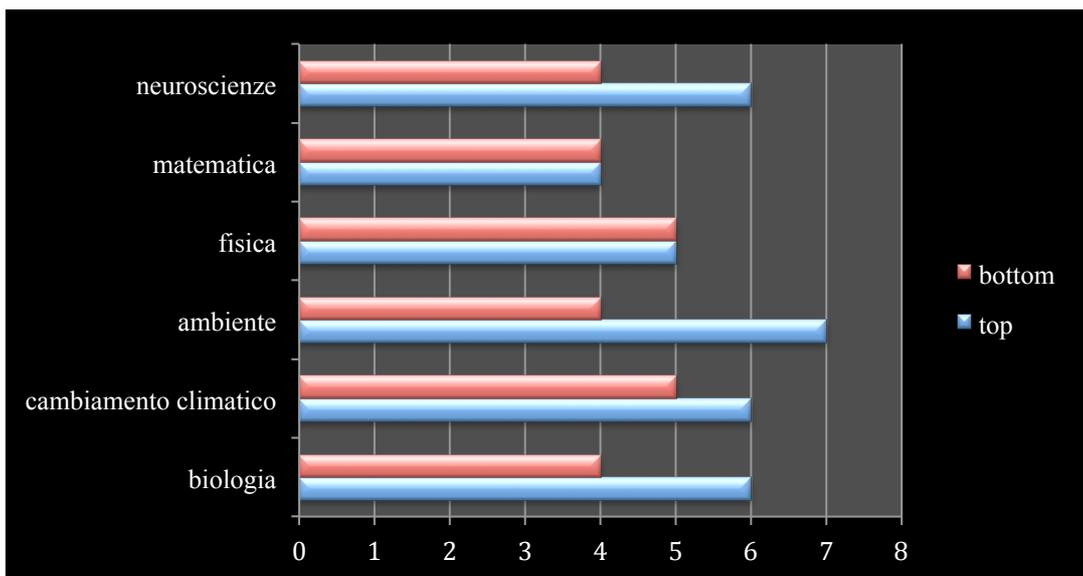


Grafico 2 – Qui si nota la differenza tra la categoria top e la categoria bottom.

### Caso di studio 3: i segreti del linguaggio del corpo



Durante tutta la sua TEDTalk, Sarah-Jayne Blakemore fa un buon uso del linguaggio del corpo. Utilizza le mani per gesticolare enfatizzando il discorso e sottolineando le nozioni importanti. Lo fa in maniera ponderata e giustificata. Le mani, e tutto il corpo, seguono il discorso e aiutano lo spettatore a capire il significato di ciò che sta dicendo. *The mysterious working of the adolescent brain*<sup>104</sup> parla delle strane abitudini degli adolescenti. Un tema familiare ai più. Ma Sarah lo affronta da un punto di vista particolare: le neuroscienze. Proprio per questo il buon linguaggio del corpo è fondamentale. E lo è soprattutto nei punti critici, cioè dove il discorso diventa più complicato:

“La corteccia prefrontale è una parte interessante del cervello [la indica su un modellino di cervello che ha in mano]. È proporzionalmente molto più grande nell’uomo rispetto alle altre specie, e si occupa di una serie di funzioni cognitive di alto livello, cose tipo prendere decisioni [gesto con il pugno chiuso], organizzarsi su cosa fare domani, o tra una settimana, un anno [gesti con la mano aperta che si muove in cerchio per indicare più e più tempo]; inibisce atteggiamenti inappropriati, in modo da evitare di dire cose sgarbate o fare cose veramente stupide [gesto con la mano aperta per dire “stop”]. Si occupa anche dell’interazione sociale [sposta la mano aperta verso sé stessa e poi sul pubblico per dire “io e voi”], di capire le altre persone e dell’autoconsapevolezza.

---

104

[https://www.ted.com/talks/sarah\\_jayne\\_blakemore\\_the\\_mysterious\\_workings\\_of\\_the\\_adolescent\\_brain](https://www.ted.com/talks/sarah_jayne_blakemore_the_mysterious_workings_of_the_adolescent_brain) (visto il 25/08/15)



Figura 5 - Schermata presa dalla conferenza *The mysterious workings of the adolescent brain*

(...) Mi piacerebbe mostrarvi una foto di una partita di calcio per illustrarvi due aspetti che vi faranno capire come funziona il cervello. Michael Owen ha appena sbagliato un goal, ed è a terra, e il primo aspetto del cervello sociale, che questa foto mostra simpaticamente, è che le reazioni emotive e sociali sono automatiche, così in una frazione di secondo dall'errore di Michael Owen, tutti si mettono a fare la stessa cosa con le braccia e la stessa cosa con la faccia [mima l'espressione e il gesto].



Figura 6 - Schermata presa dalla conferenza *The mysterious workings of the adolescent brain*

(...) Ciò significa che l'abilità di prendere in considerazione la prospettiva di qualcun altro per guidare un comportamento in corso, che comunque è qualcosa che

facciamo continuamente nella vita di tutti i giorni [gesto con le mani aperte per dire “tutto”], è ancora in fase di sviluppo nella tarda adolescenza. Quindi se avete un figlio o una figlia adolescente e pensate a volte che abbia dei problemi a capire la prospettiva degli altri, avete ragione [sorride, fa cenno affermativo con la testa accompagnato da mani aperte con i palmi in alto], ce li hanno.”

In questa conferenza è innegabile quanto sia importante ed efficiente il linguaggio del corpo. La rilevanza di questo fattore è ben visibile nei gesti, nei movimenti e nelle espressioni. Sfortunatamente nella maggior parte delle TEDTalk tutto ciò è nascosto a volte da un'inquadratura troppo stretta, altre dalle slide a tutto schermo e altre ancora da video o animazioni. Ho deciso quindi di non avvalermi delle poche informazioni restanti ma di utilizzare come discriminante, nel caso del linguaggio del corpo, un elemento altrettanto importante e più facilmente quantificabile: le parole al minuto.

Dall'analisi delle parole al minuto all'interno delle 120 conferenze appare chiaro che non tutti le utilizzano in maniera adeguata. Il 53% degli oratori non supera la soglia minima di 160 parole nel primo minuto. Si tratta quindi, troppo spesso, di oratori lenti e svigoriti. I peggiori in assoluto sono le conferenze sul cambiamento climatico, dove solo il 30% delle conferenze all'interno della categoria rientra nell'estensione prestabilita.

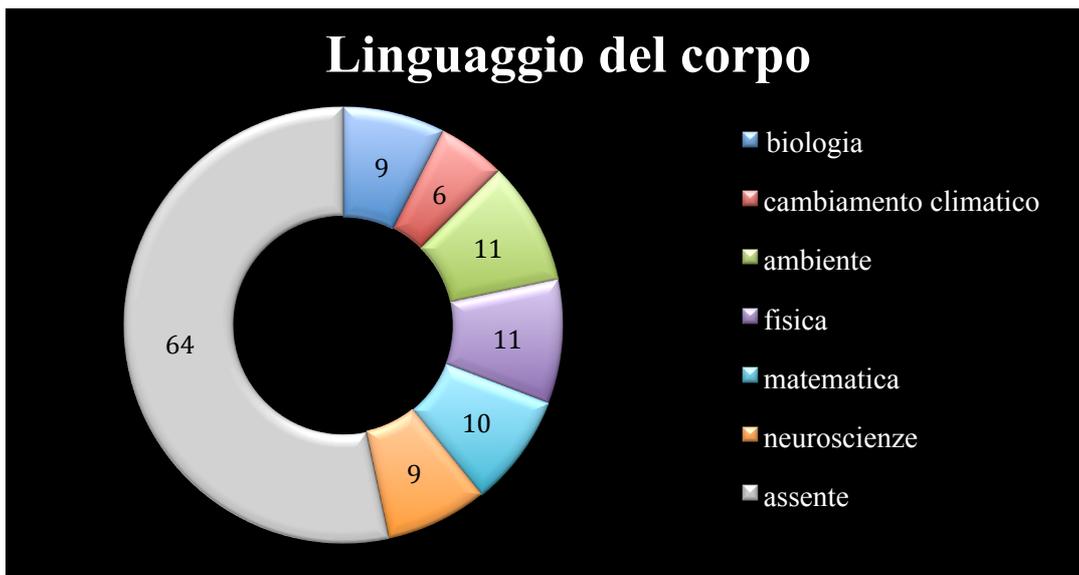


Grafico 3 – Qui si notano le percentuali del punteggio relativo al linguaggio del corpo o più precisamente alle parole dette nel primo minuto.

È seguito il confronto tra le conferenze *top* e quelle *bottom*. Interessante vedere come i risultati ottenuti in questo caso divergano a seconda dell'argomento. Solo per un argomento, la biologia, ci sono più conferenze con il corretto numero di parole al minuto nella categoria *top*. Per la matematica e il cambiamento climatico le conferenze sono uguali nelle due categorie. Per le neuroscienze, la fisica e l'ambiente ci sono addirittura più conferenze con un buon linguaggio del corpo nella categoria *bottom*.

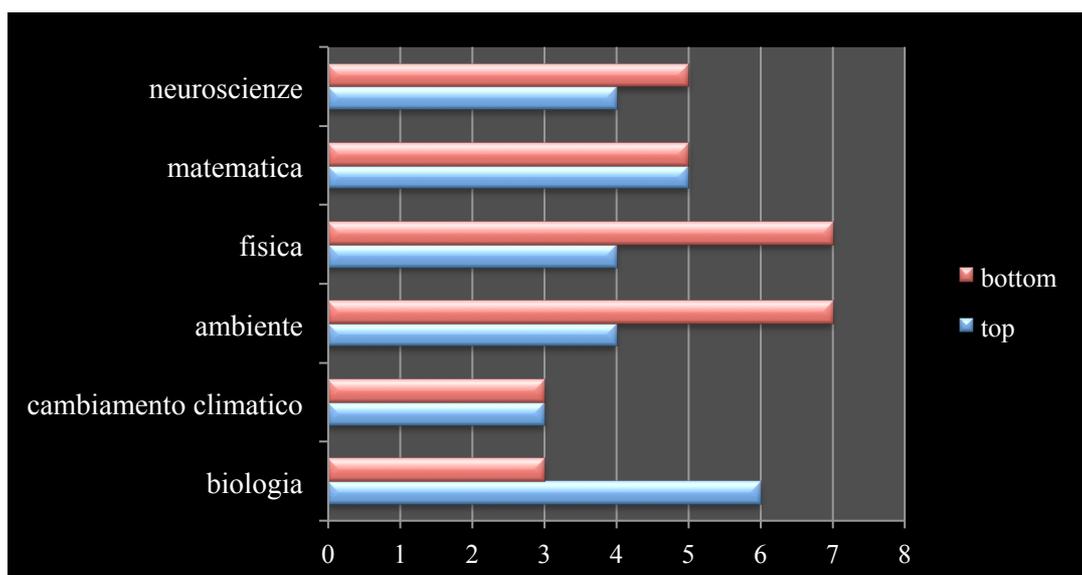


Grafico 4 – Qui si nota la distribuzione tra le categorie *top* e *bottom* all'interno dei sei argomenti.

#### Caso di studio 4: una notizia al giorno



Le informazioni sono alla base di una buona conferenza. Andiamo a sentirle proprio per imparare, informarci e migliorarci. Perciò per quanto sia accattivante, passionale o interessante una TEDTalk, perde immediatamente di utilità se non contiene una buona dose di informazioni. Non tutte però le contengono. Non tutte riescono a stimolare il nostro interesse e a fornirci novità. Ci riesce però Kamal Meattle nella sua conferenza *How to grow fresh air*<sup>105</sup>. In soli quattro minuti inonda il pubblico di informazioni, dati, statistiche e numeri sulle tre piante più spettacolari al mondo. E lo fa ordinatamente e approfonditamente. Vediamo come:

“Abbiamo scoperto che esistono tre semplici piante verdi, piante verdi comuni, con le quali si può coltivare tutta l’aria pura che ci serve al chiuso per restare in salute. Abbiamo anche scoperto che si può ridurre la necessità di ricircolo d’aria in un edificio, pur mantenendo gli standard industriali per la qualità dell’aria negli ambienti. Le tre piante sono la palma Areca, la Sansevieria e l’Epipremnum. La palma Areca è una pianta che toglie CO2 e la converte in ossigeno. Servono 4 piante ad altezza spalla, a testa, e per la cura della pianta, bisogna pulire le foglie ogni giorno a Delhi e forse ogni settimana in città con aria più pulita. La seconda pianta è la Sansevieria, anche essa comune, e la definiamo una pianta per la camera da letto poiché converte CO2 in ossigeno di notte. E servono da 6 a 8 piante ad altezza bacino, a testa. La terza pianta è l’Epipremnum, che - ancora - è una pianta molto comune; cresce preferibilmente in colture idroponiche. Questa pianta rimuove la formaldeide e altre sostanze chimiche volatili. Con queste tre piante, si può coltivare tutta l’aria pura che serve. In effetti, potreste essere in una bottiglia sigillata e non morireste e non vi servirebbe aria pulita. Abbiamo provato queste

<sup>105</sup> [https://www.ted.com/talks/kamal\\_meattle\\_on\\_how\\_to\\_grow\\_your\\_own\\_fresh\\_air](https://www.ted.com/talks/kamal_meattle_on_how_to_grow_your_own_fresh_air) (vista il 26/08/15)

piante nel nostro palazzo a Delhi, che è un palazzo di 4600 metri quadri, che ha 20 anni. E ha circa 1200 di queste piante per 300 occupanti. I nostri studi hanno mostrato che c'è un 42% di probabilità che l'ossigeno nel sangue di chi soggiorna in questo edificio per 10 ore cresca dell'uno per cento. Il governo indiano ha scoperto che si tratta del palazzo più salubre di Nuova Delhi. E lo studio ha mostrato che, rispetto ad altri edifici, l'incidenza delle irritazioni agli occhi è ridotta del 52%, quella delle irritazioni al sistema respiratorio del 34%, quella della cefalea del 24%, quella di insufficienza polmonare del 12% e di asma del 9%.

La nostra esperienza indica un incredibile aumento della produttività delle persone: oltre il 20%, grazie a queste piante. Inoltre, si riducono le necessità energetiche degli edifici di un notevole 15%, poiché serve meno ricambio d'aria. Ora stiamo facendo lo stesso in un edificio da 160 mila metri quadri, che conterrà 60.000 piante.

Perché è importante? È importante anche per l'ambiente, poiché si stima che la richiesta di energia nel mondo crescerà del 30% nei prossimi 10 anni. Il 40% dell'energia al mondo è consumata da edifici, al momento, e il 60% della popolazione mondiale vivrà in edifici all'interno di città con più di 1 milione di abitanti entro i prossimi 15 anni. Aumenta anche il desiderio di vivere e lavorare in luoghi con aria condizionata. "Sii il cambiamento che vuoi vedere avvenire nel mondo", ha detto il Mahatma Gandhi. Grazie per l'attenzione."

Di certo qui ci sono molte informazioni. Altre volte non è così. Ci sono delle conferenze che non aggiungono alcuna informazione, non apportano novità e non mostrano dati, numeri o statistiche. E siccome si sta parlando di conferenze scientifiche la cosa non è positiva. In questi casi si sente la mancanza di elementi che sorreggano la tesi o di nozioni che chiariscano il tutto.

Se si prendono in esame le 120 conferenze, si nota che il 17% di esse non contiene sufficienti informazioni. Tra gli argomenti singoli spicca in positivo la biologia, dove contiene dati il 95% delle conferenze. Seguono fisica e neuroscienze con il 90%, matematica con l'85% e infine cambiamento climatico e ambiente con solo il 70%. Nelle ultime due categorie, infatti, ci sono 6 conferenze sulle complessive 20 che non forniscono bastanti informazioni.

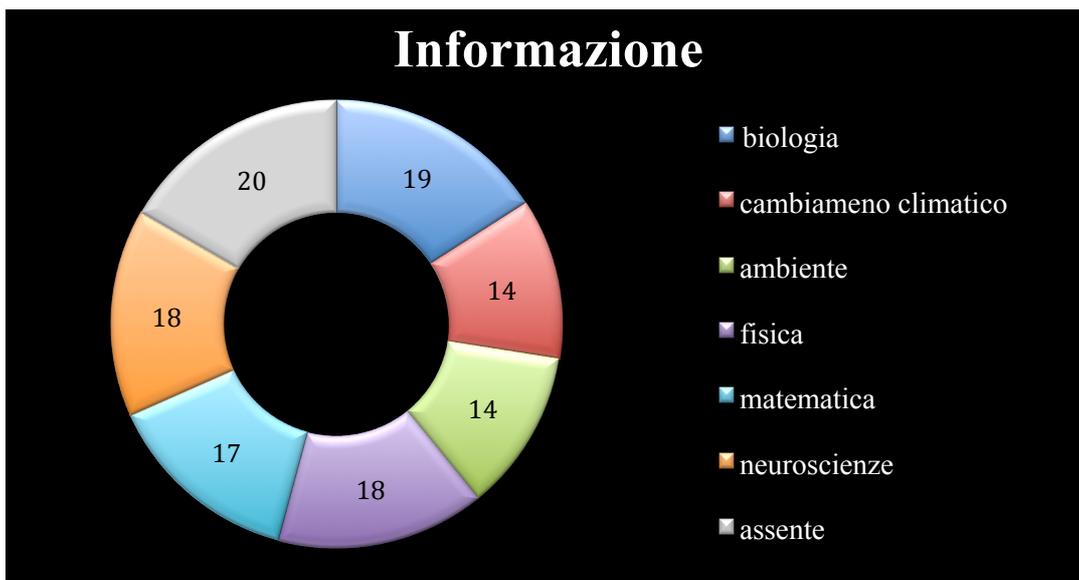


Grafico 5 – Vediamo la distribuzione delle somme dei singoli argomenti.

In quest'analisi i dati della categoria *top* e quelli della categoria *bottom* si equivalgono quasi completamente. Si può affermare quindi, che la quantità di informazioni non influisce sul numero di visualizzazioni.

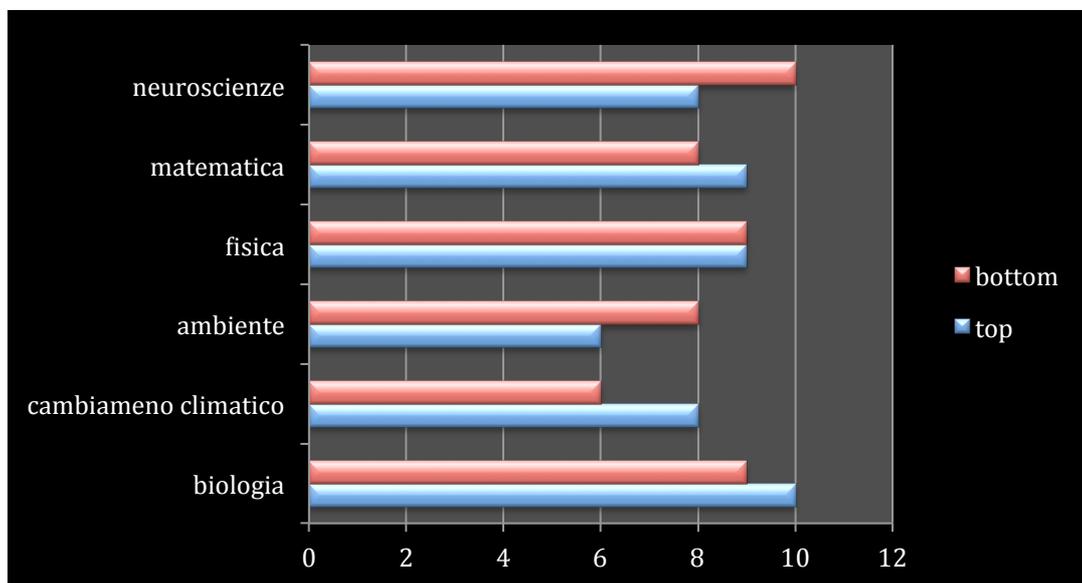


Grafico 6 – Il grafico mostra le somme delle categorie *top* e *bottom*.

### *Caso di studio 5: il momento di dire “wow”*



Già dal titolo, *How to control someone else's arm with your brain*<sup>106</sup>, si capisce che si tratterà di una conferenza sorprendente. Greg Gage, l'oratore, non delude le aspettative. Ci propone sei minuti di sorprese una dietro l'altra. Ma in realtà non fa altro che portare le proprie ricerche su un palco. Ci porta un macchinario che, collegato alle braccia di due persone, fa sì che quando la prima contrae il muscolo, si contragga anche il muscolo della seconda persona. E questo è straordinario. La scienza è spesso straordinaria e sbalorditiva, ma solo a volte tutta questa attrattiva viene esibita a un pubblico. Spesso si sceglie di spiegare al pubblico piuttosto che mostrare. Ma è il vedere con i propri occhi e non il sentire una lezione, che ti fa dire “wow”.

“Qualche anno fa, abbiamo fondato la società Backyard Brains che costruisce attrezzature fai da te, come quella che ho portato qui stasera per farvi delle dimostrazioni. Ragazzi, volete vedere?

Ho bisogno di un volontario. Bene. Come ti chiami? - Sam. Bene Sam. Ora andrò a registrare il tuo cervello. Lo hai mai fatto prima? - No. Ok. Ho bisogno del tuo braccio per la scienza, rimboccati un po' la manica. Ciò che farò è mettere degli elettrodi sul tuo braccio, ora ti starai chiedendo, cosa faccia col tuo braccio, dato che ho detto di registrare il tuo cervello.

(...) Hai mai sentito il suono del cervello? - No. Bene, proviamoci. Stringi la mano. [Brusìo] Ciò che state ascoltando è l'attività delle unità motorie che avviene proprio qui. Diamo un'occhiata anche a questo. Me ne starò qui e aprirò la nostra applicazione. Ora voglio che tu stringa. [Brusìo] Ecco, queste sono le unità motorie che si dirigono dal midollo spinale al muscolo, e mentre lei fa così, si può vedere l'attività elettrica. [un primo momento “wow”]: quando la ragazza stringe il muscolo

<sup>106</sup> [http://www.ted.com/talks/greg\\_gage\\_how\\_to\\_control\\_someone\\_else\\_s\\_arm\\_with\\_your\\_brain](http://www.ted.com/talks/greg_gage_how_to_control_someone_else_s_arm_with_your_brain)  
(visto il 27/08/15)

sullo schermo sono visibili delle onde, quando rilassa il braccio le onde scompaiono] È anche possibile cliccare e vederne una. Continua a farlo. Ci siamo soffermati su un potenziale d'azione motoria che si sta svolgendo nel tuo cervello.



Figura 7 – Schermata presa dalla conferenza *How to control someone else's arm with your brain*

Ragazzi volete vedere dell'altro? Rendiamo tutto questo ancora più interessante. Ho bisogno anche di un altro volontario. Come ti chiami? - Miguel. Ok, Miguel. Starai in piedi qui, in modo che, quando muoverai il braccio, il tuo cervello invierà un segnale verso i tuoi muscoli. Voglio che tu muova il braccio, così. Ora il tuo cervello invierà un messaggio ai tuoi muscoli. Così sembra che ci sia un nervo proprio qui che innerva queste tre dita, ed è così vicino alla pelle da poterlo stimolare, in modo da poter copiare i segnali che vanno verso la sua mano e iniettarli nella tua mano, così la tua mano si muoverà quando il suo cervello dirà alla sua mano di muoversi. In un certo senso, lei ti toglierà il libero arbitrio e tu non avrai più il controllo sulla tua mano. [si tratta di un buon metodo per creare la giusta suspense, si anticipa ciò che avverrà con il fatidico momento “wow”. Il pubblico ora è in trepidante attesa]

(...) Sei pronto Miguel? - Pronto come non mai. L'ho acceso, ruota la mano. Senti qualcosa? - No. OK, fallo ancora. Un po'. - Un po'? Rilassala. Ancora una volta. Oh, perfetto, perfetto. Rilassala, ancora una volta. [Effettivamente quando la prima persona (la ragazza) stringe il muscolo e porta il polso chiuso verso di sé, anche la seconda persona (il ragazzo) ha uno spasmo alla mano che gli fa riprodurre lo stesso movimento.]



Figura 8 - Schermata presa dalla conferenza *How to control someone else's arm with your brain*

Molto bene, molto bene. Il tuo cervello sta controllando il tuo e il suo braccio, fallo un'altra volta. Bene. Perfetto. [il vero momento "wow", come si vede dalle facce dei ragazzi coinvolti nell'esperimento e dalle espressioni del pubblico]



Figura 9 - Schermate prese dalla conferenza *How to control someone else's arm with your brain*

Di certo questo esperimento si prestava a venir esibito. Ma sicuramente ce ne sono ancora molti che, ugualmente adatti o meno adatti, illegittimamente non vengono mostrati. Non tutti forse porterebbero a un momento "wow" ma di certo il pubblico apprezzerrebbe lo spettacolo. Indubbiamente poche ci provano. Come emerge dall'analisi, infatti, solo il 17% del totale contiene un momento "wow".

I singoli argomenti non si differenziano molto: ambiente, fisica e neuroscienze sono le migliori con in totale 4 momenti "wow" ciascuna; biologia e matematica ne hanno 3; mentre si sono contati 2 momenti "wow" per cambiamento climatico.

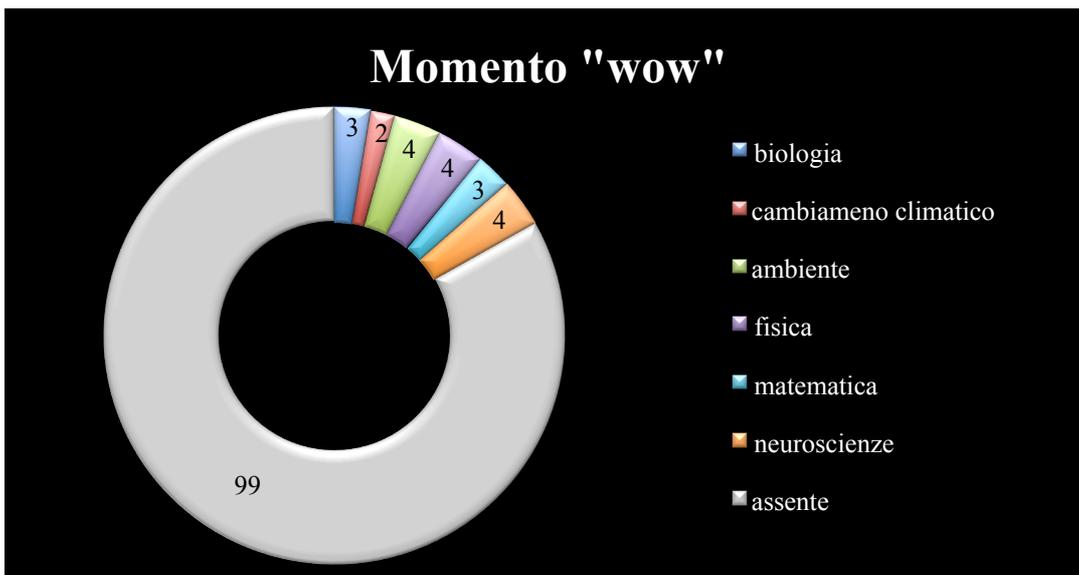


Grafico 7 – In questo grafico si vede la somma dei momenti “wow”.

Analizzando le differenze tra i *top* e i *bottom* si può notare che tre argomenti rimangono alla pari: fisica, ambiente e cambiamento climatico. Matematica e biologia hanno più momenti “wow” nella categoria *top* mentre neuroscienze ha più momenti “wow” nella categoria *bottom*.

Più in generale però si può affermare che nemmeno i momenti “wow” sono indice di un incremento di visualizzazioni.

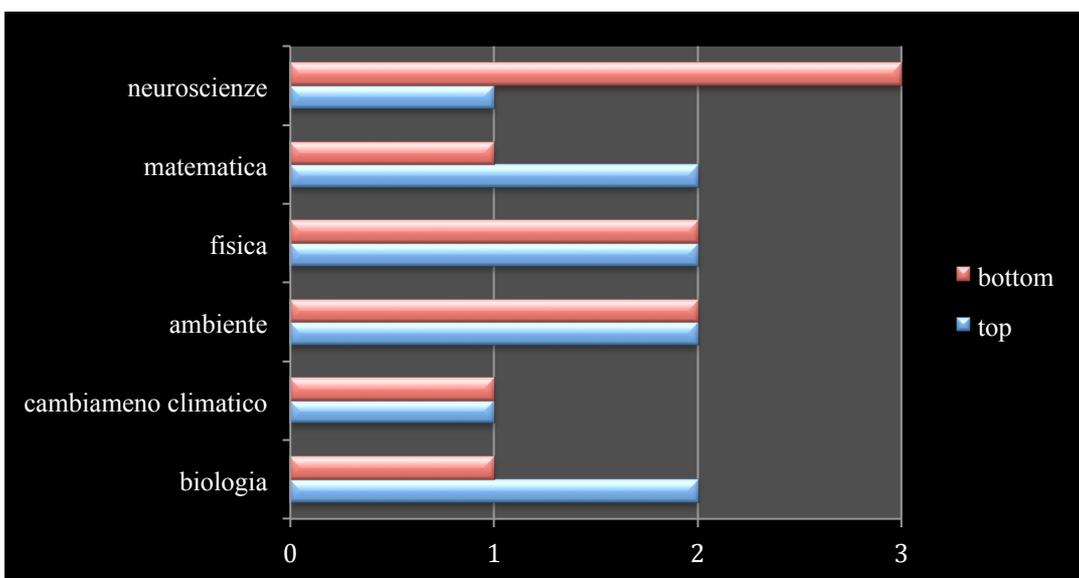


Grafico 8 - Qui si nota la differenza tra la categoria *top* e la categoria *bottom*.

## Caso di studio 6: trovare il senso dell'umorismo



Non è facile far ridere il pubblico. Ci vuole una preparazione particolare se non un talento innato. Generalmente chi possiede entrambe può ritenersi fortunato, ma in realtà basta padroneggiare bene o l'una o l'altra. E quando ci si riesce il risultato è assicurato. Non potrebbe essere diversamente per David Blaine, che nella sua conferenza *How I held my breath for 17 minutes*<sup>107</sup> riesce a far ridere il pubblico, di media, ogni 49 secondi. Vediamo alcuni passaggi divertenti.

“A Londra ho vissuto in un cubo di vetro per 44 giorni con nient'altro che acqua. È stata, per me, una delle cose più difficili che abbia mai fatto, ma al tempo stesso la più bella. C'erano molti scettici, specialmente tra la stampa londinese al punto che iniziarono a tirarmi cheeseburger da elicotteri intorno al mio cubo per tentarmi. [Risata]

(...) [Un famoso neurochirurgo] mi rispose che superando i sei minuti si corrono seri rischi di danni cerebrali da ipossia. La presi in pratica come una sfida. [Risata]

(...) Quindi sono andato a parlare con un amico dottore e gli ho chiesto come avrei potuto farcela. “Voglio trattenere il respiro molto a lungo. Come posso riuscirci?” Mi rispose: “David, tu sei un mago, quindi crea solo l'illusione di trattenere il respiro, sarà molto più semplice”. [Risata] Così mi propose l'idea di creare un ri-respiratore, con un assorbitore di CO<sub>2</sub>, che in pratica era un tubo come quelli del ferramenta, con un palloncino attaccato all'estremità con del nastro isolante, che lui pensava si potesse inserire al mio interno, con lo scopo di riciclare l'aria da farmi ri-respirare con questo aggeggio dentro di me. È chiaro che non avrebbe mai funzionato. [Risata]

<sup>107</sup> [https://www.ted.com/talks/david\\_blaine\\_how\\_i\\_held\\_my\\_breath\\_for\\_17\\_min](https://www.ted.com/talks/david_blaine_how_i_held_my_breath_for_17_min) (visto il 28/08/15)

(...) Poi mi venne in mente quella che era l'idea più pazza di tutte: provarci davvero. [Risata] Trattenere davvero il respiro oltre il punto che i medici considerano di morte cerebrale.

(...) Sono entrato nella sfera una settimana prima della messa in onda programmata. Pensavo che tutto stesse funzionando. Due giorni prima della mia grande prova per il record, i produttori dello speciale tv pensarono che semplicemente guardare qualcuno trattenere il fiato e quasi affogare fosse troppo noioso per uno spettacolo televisivo. [Risata] Così ho dovuto aggiungere delle manette mentre trattenevo il respiro, dalle quali mi dovevo liberare. Questo fu un errore fatale. A causa del movimento spreco ossigeno. E al settimo minuto iniziai ad avere delle forti convulsioni. A 7.08 iniziò il black out. A sette minuti e mezzo dovettero tirarmi fuori e rianimarmi. Avevo fallito su tutta la linea. [Risata] Naturalmente, per uscire da questa crisi l'unico modo che mi venne in mente fu quello di chiamare Oprah. [Risata] Le dissi che volevo alzare la posta in gioco e trattenere il respiro più a lungo di quanto avesse mai fatto ogni altro essere umano. Questo era un record diverso. Dovevo battere il record di apnea statica con ossigeno puro che il Guinness aveva fissato a 13 minuti. In pratica si respira ossigeno puro prima, ossigenando il corpo e buttando fuori l'anidride carbonica, e poi si è in grado di trattenere il fiato molto più a lungo. Mi resi conto che in realtà il mio rivale era il castoro. [Risata]

(...) C'era una sola persona lì per nulla impressionata. Era la mia ex-fidanzata. Mentre cercavo di battere il record sott'acqua per la prima volta, lei stava sbirciando nel mio Blackberry tra i miei messaggi. [Risata] Mio fratello le fece una foto. È stato davvero... [Risata]

(...) Lì pensai che Oprah mi aveva dedicato un'ora per questa prova e se fossi crollato prima lo show si sarebbe incentrato sulla mia depressione. [Risata] Tanto valeva combattere e resistere fino allo svenimento, almeno mi avrebbero tirato fuori a forza e si sarebbero presi cura di me." [Risata]

Riuscire a far ridere ogni 49 secondi è un record considerando che la media è di cinque minuti e mezzo. Molti, il 43% del totale, non ci riescono proprio. Tra i singoli argomenti invece il migliore è la biologia che si aggiudica 13 punti su 20. Seguono matematica e cambiamento climatico con 12, ambiente e fisica con 11 e infine neuroscienze con solo 9 punti su 20.

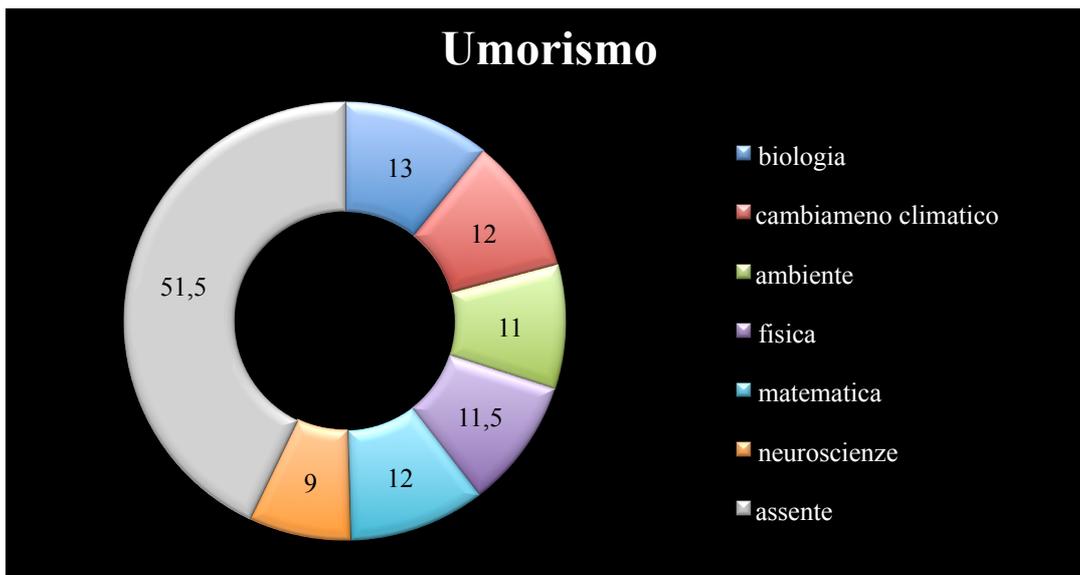


Grafico 9 – Il grafico mostra le somme dei punteggi ottenuti nei singoli argomenti.

Si possono notare ancora molte carenze che forse andrebbero, almeno in parte, colmate, soprattutto considerando che l'umorismo sembra essere un fattore determinante per la popolarità. Dall'analisi emerge infatti che la maggior presenza di questa caratteristica corrisponde a maggiori visualizzazioni.

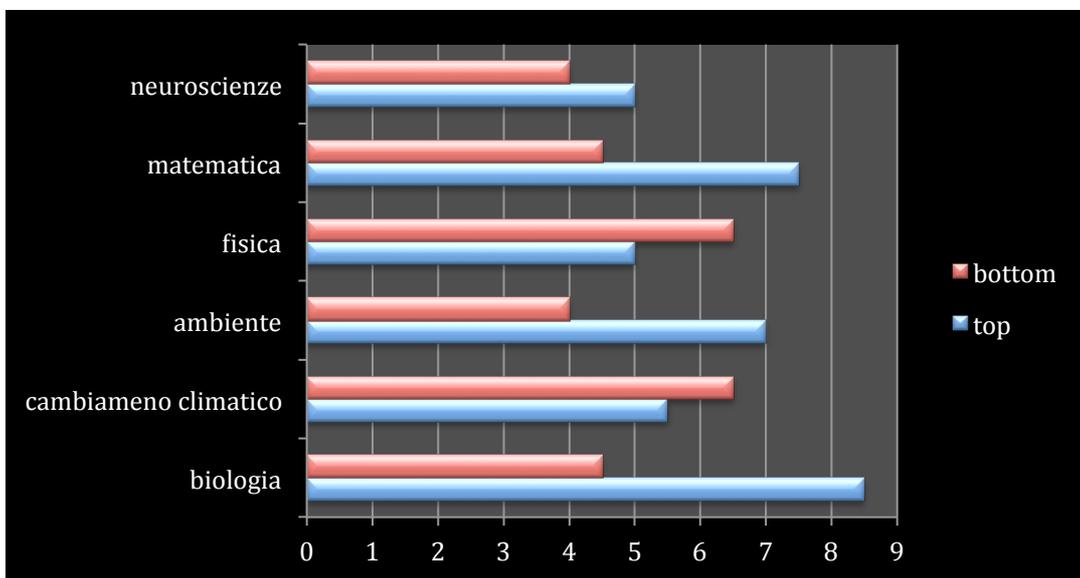


Grafico 10 – Qui si vede la somma dei punteggi *top* e *bottom*.

In conclusione l'umorismo è quindi da considerarsi una caratteristica importante per una buona conferenza.

## Caso di studio 7: è tutta una questione di tempo



Il tempo è fondamentale per la buona riuscita di una conferenza. E non solo inteso come durata complessiva, ma anche quello di narrazione. Una buona narrazione è scandita da un ritmo medio, non troppo veloce, e quindi difficile da seguire e immagazzinare, né troppo lento, e quindi, infine, noioso. Louie Schwartzberg ha trovato la giusta via di mezzo e la sua conferenza *Nature. Beauty. Gratitude.*<sup>108</sup> è un ottimo esempio di buon tempo. Louie si fa giustamente aiutare dalla musica in sottofondo: questa gli dà un buon ritmo per tutta la durata della conferenza. Vediamone i primi e gli ultimi minuti.

“Dopo la laurea alla UCLA, mi sono trasferito nel nord della California, e ho vissuto in una cittadina di nome Elk, sulla costa di Mendocino; non avevo né telefono né TV, ma c’era la posta tradizionale, e la vita era bella allora, se vi ricordate. Andavo all’alimentari del paese, mi bevevo una tazza di caffè, prendevo una pasta e inviavo il rullino a San Francisco, ed ecco che due giorni dopo me lo ritrovavo davanti alla porta di casa, il che era molto meglio che fare a pugni con il traffico di Hollywood. Non avevo molti soldi, ma avevo tempo e provavo un sentimento di meraviglia.

[Musica] Così ho iniziato a fare fotografia time-lapse. Ci impiegavo un mese a finire un rullino di 4 minuti perché era tutto quello che potevo permettermi.

[1:01] Ho scattato continuamente foto di fiori con la tecnica del time-lapse, non stop, 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, per oltre trent’anni, e il vederle in movimento è una danza che non mi stanca mai. La loro bellezza ci sommerge di colori, sapori e consapevolezza. Sono anche la fonte di un terzo del cibo che mangiamo. [Musica] La bellezza e la seduzione sono gli strumenti per la sopravvivenza della natura, perché noi proteggiamo ciò di cui ci

<sup>108</sup> [https://www.ted.com/talks/louie\\_schwartzberg\\_nature\\_beauty\\_gratitude](https://www.ted.com/talks/louie_schwartzberg_nature_beauty_gratitude) (vista il 30/08/15)

innamoriamo. Aprono i nostri cuori e ci rendono consapevoli di essere parte della natura e non separati da essa. Quando ci vediamo immersi nella natura, si crea un legame con gli altri, perché è chiaro che siamo tutti parte di un'unica armonia.



Figura 10 – Schermata presa dalla conferenza Nature. Beauty. Gratitude.

[1:48] Quando la gente vede le mie immagini, spesso esclama: “Oh, mio Dio”. Vi siete mai chiesti cosa vuol dire? ”Oh” sta a significare che ha catturato la vostra attenzione, vi rende presenti, vi rende consapevoli. “Mio” vuol dire che crea un legame con qualcosa di profondo che si trova dentro di voi. Crea una via di accesso alla vostra voce interiore che si fa sentire e vi esorta ad ascoltarla. E “Dio”? Dio è quel viaggio personale che tutti desideriamo intraprendere, per essere ispirati, per sentirci parte integrante di un universo che celebra la vita.

(...) [7:20] Andiamo indietro solo fino a un certo punto, e in questo preciso istante, in questo giorno, tutte le persone che incontrate, tutta la vita di tante generazioni e di tanti luoghi di tutto il mondo scorre insieme e si incontra qui con voi come un’acqua che dà la vita, se solo riuscite ad aprire il vostro cuore e a berne un po’. [Musica]

[7:53] Aprite il cuore agli incredibili doni che la civiltà ci offre. Premete un interruttore ed ecco la luce elettrica. Girate un rubinetto ed ecco l’acqua calda e l’acqua fredda, e l’acqua potabile. È un regalo che milioni e milioni di persone al mondo non riceveranno mai.

[8:20] E mi auguro che aprirete il vostro cuore a tutte queste benedizioni, e le lascerete scorrere dentro di voi, e che a tutti quelli che incontrerete oggi augurerete il meglio, solo con uno sguardo, con un sorriso, con una carezza, solo con la vostra presenza. Lasciate che la gratitudine scorra in un augurio di bene a tutto ciò che vi circonda, allora sì che sarà un bel giorno.” [Musica]

La durata delle conferenze TED è prestabilita. 18 minuti massimo. Ma seppure questa regola sembra essere tra le più rigide il 38% degli oratori non la rispetta. Ben 45 conferenze sulle complessive 120 sfiorano rispetto ai 18 minuti prestabiliti. Tra i singoli argomenti il meno ligio è la fisica dove solo il 35% delle conferenze finisce in tempo. Al secondo posto si classifica l'ambiente con il 50% di oratori puntuali. Seguono biologia e cambiamento climatico con circa il 60% e infine neuroscienze e matematica con circa l'80%.

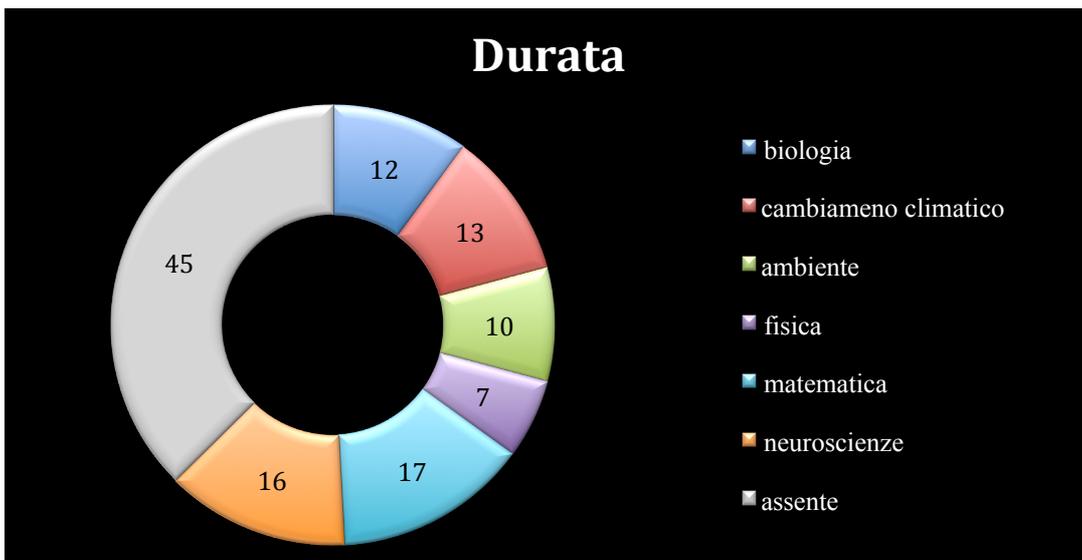


Grafico 11 – Qui si vede la distribuzione delle somme.

Confrontando le categorie *top* e *bottom* emerge una situazione non indicativa a riprova che questa variabile non è discriminante.

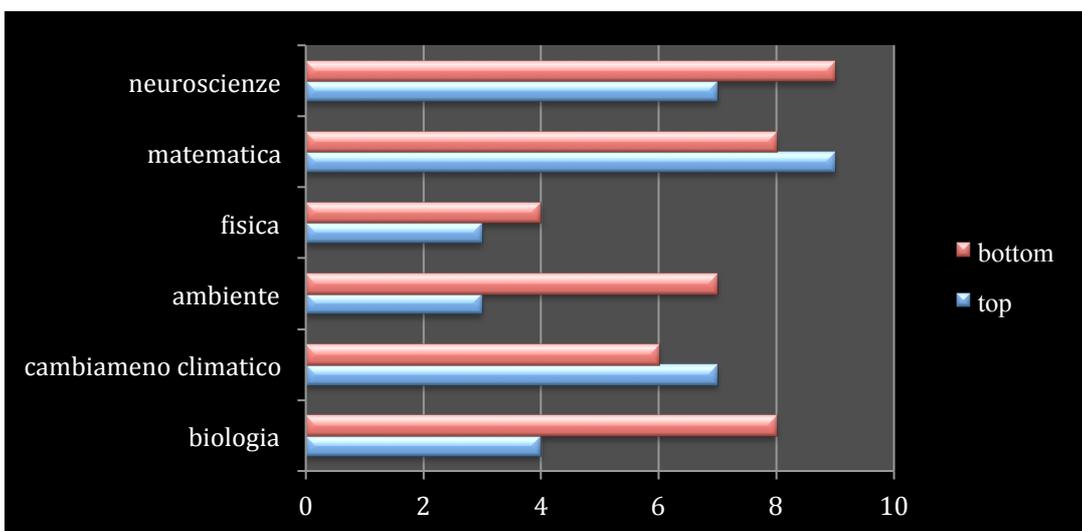


Grafico 12 – Il grafico mostra le somme delle categorie *top* e *bottom*.

## Caso di studio 8: basta un po' di multisensorialità



Più sensi si riescono a coinvolgere in una conferenza migliore sarà il risultato. Il pubblico rimarrà maggiormente coinvolto e porterà a casa molte più informazioni. È il caso di *The science of sync*<sup>109</sup>, dove Steven Strogatz mette in scena un vero e proprio spettacolo tra video, musiche di sottofondo ed esperimenti dal vivo. Le musiche assieme ai video fanno di per sé un buon lavoro, ma la vera multisensorialità viene data da una sessione di applausi in sincrono e dai metronomi “comunicanti”.

“Stavo provando a pensare in che modo la sincronizzazione si collega alla felicità, e mi è venuto in mente per qualche motivo che proviamo piacere nel sincronizzarci. Ci piace danzare insieme, ci piace cantare insieme. E dunque, se non vi dispiace, vorrei chiedere il vostro aiuto oggi per un primo esperimento. Quando applaudivate lo avete fatto nel tipico modo americano, ovvero, eravate rauchi e incoerenti. Non eravate organizzati. non vi è neanche passato per la testa di applaudire all’unisono. Pensate di poterlo fare? Vorrei vedere se potete riuscire ad applaudire insieme in sincrono?

[Applausi sincronizzati]

[Applausi sincronizzati con incremento della frequenza]

Wow! Questo è quello che definiamo un comportamento emergente. [Risate]

Non me lo aspettavo, voglio dire, mi aspettavo che poteste sincronizzarvi. Non pensavo che avreste incrementato la frequenza. Interessante. [Risate]

(...) Ora, per andare al sodo, lasciate che cominci subito da quello che potrebbe essere successo a voi quando sentite che stiamo parlando del sincrono in natura, di cui uno splendido esempio sono gli uccelli che cinguettano all’unisono, o i pesci che nuotano in branchi organizzati. Dunque queste non sono creature particolarmente

<sup>109</sup> [https://www.ted.com/talks/steven\\_strogatz\\_on\\_sync](https://www.ted.com/talks/steven_strogatz_on_sync) (visto il 29/08/15)

intelligenti, eppure, come vedremo, si esibiscono in splendidi balletti. [video, con musica in sottofondo]



Figura 11 - Schermate prese dalla conferenza *The science of sync*.

(...) C'è uno stupendo comportamento di cooperazione che si verifica tra i maschi delle lucciole. È possibile osservarlo ogni notte lungo le rive dei fiumi. Gli alberi, mangrovie, sono pieni di lucciole che comunicano con la luce. In particolare, sono i maschi delle lucciole che si accendono nello stesso preciso momento, in perfetta sincronia, per dare forza al loro messaggio per le femmine. E il messaggio, come potete immaginare, è "Vieni qui. Accoppiati con me". [Musica]

Tra un secondo vi mostrerò un filmato a rallentatore di una sola lucciola in modo che possiate capire il senso. È un solo fotogramma. Acceso e poi spento - un trentesimo di secondo, ecco. E ora guardate la riva di questo fiume, e guardate come è precisa la sincronia.

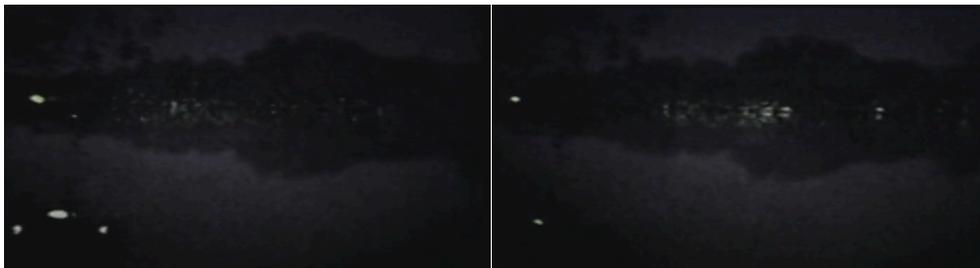


Figura 12 - Schermata presa dalla conferenza *The science of sync*.

(...) E qui arriva la parte molto rischiosa del mio talk, che consiste nel dimostrare che le cose inanimate possono sincronizzarsi. Trattenete il respiro per me. Quello che ho qui sono due bottiglie di acqua vuote. Ho dei metronomi qui. Potete sentirli? Bene, dunque, ho un metronomo. L'ho settato sulla modalità più veloce, e ora ne prenderò un altro impostato allo stesso modo. Possiamo provare innanzitutto questo. Se li metto sul tavolo insieme, non c'è ragione per cui debbano sincronizzarsi, e forse non succederà. [appoggia i due metronomi sul tavolo e li aziona. Si sente il ticchettio]

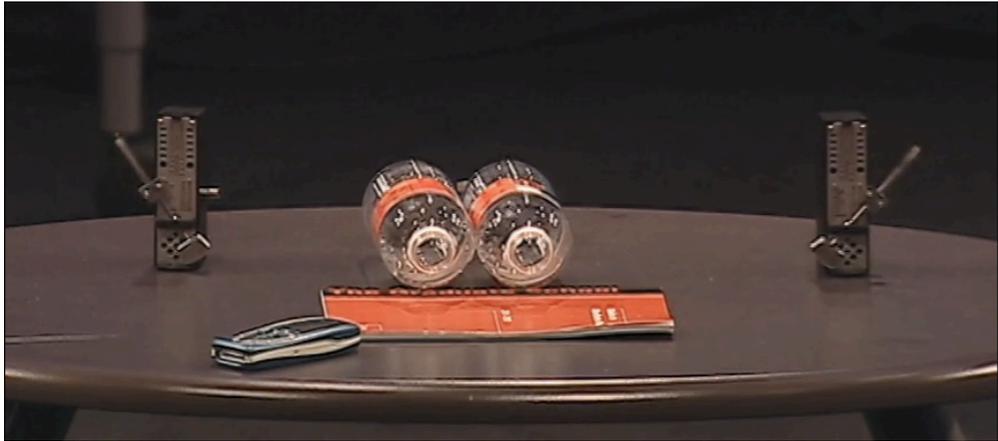


Figura 13 - Schermata presa dalla conferenza *The science of sync*.

Erano sincronizzati per un po' ma poi si sono allontanati. E la ragione è che non sono in grado di comunicare. Ora, forse penserete che sia un'idea bizzarra. Come possono comunicare dei metronomi? Beh, possono comunicare attraverso forze meccaniche. E quindi voglio dargli una possibilità di farlo. Voglio anche finire un attimo con questo. Come possono comunicare? Li sistemerò su una piattaforma mobile. Ok? Dunque, ecco. Vediamo se riusciamo a farlo funzionare. Bene. Dunque partiamo. Vediamo." [Appoggia i due metronomi sulla piattaforma e dal non essere sincronizzati si sincronizzano.]

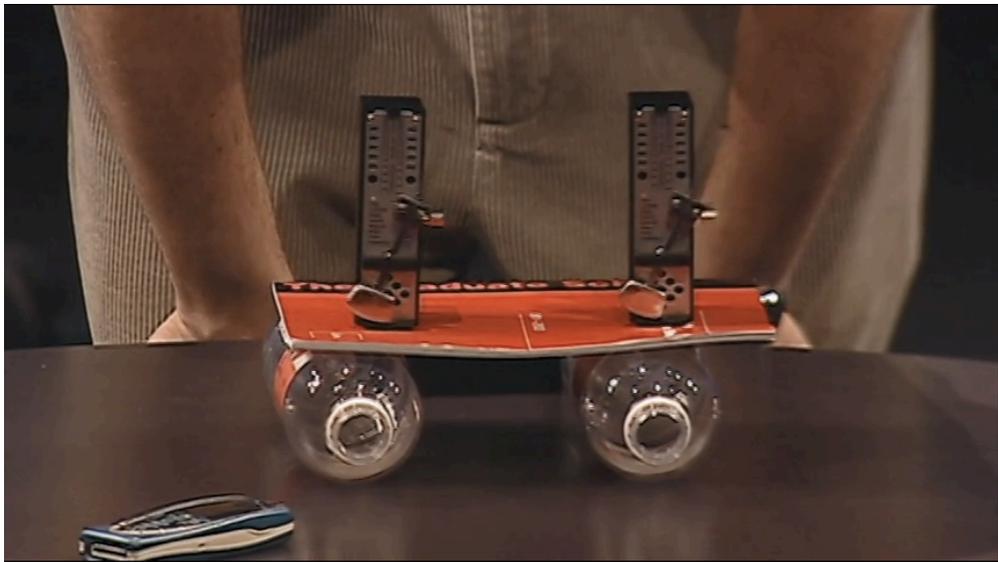


Figura 14 - Schermata presa dalla conferenza *The science of sync*.

E la conferenza in realtà non finisce qui. C'è ancora un video del ponte di Brooklyn e una riproduzione di esso. Una TEDTalk piena di esperienze diverse quindi. Anche riproducibili.

Durante l'analisi è emerso che molti non riescono a rendere multisensoriale la propria conferenza. La stragrande maggioranza degli oratori, il 67%, ha pertanto fatto una semplice lezione.

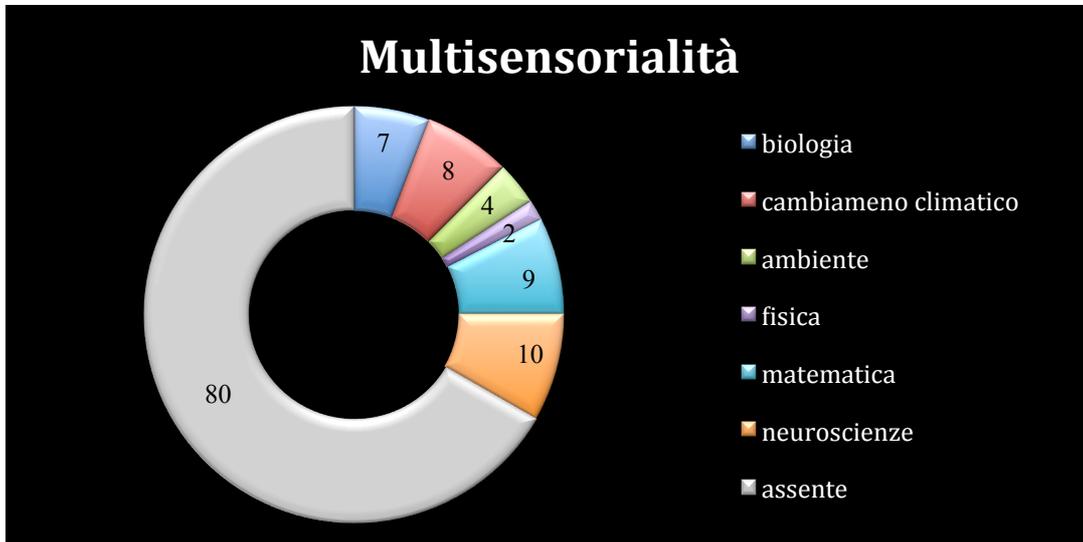


Grafico 13 – Qui si nota la distribuzione delle somme.

Tra i singoli argomenti è andata malissimo la fisica, con solo il 20% di conferenze multisensoriali. Un po' meglio si attestano neuroscienze, ambiente e biologia, le prime due con il 30% e l'ultima con il 40%. Decisamente meglio invece cambiamento climatico e matematica con il 60% e 70% di multisensorialità.

L'analisi comparata tra le categorie *top* e *bottom* dimostra, anche in questo caso, la non indicatività di questo elemento.

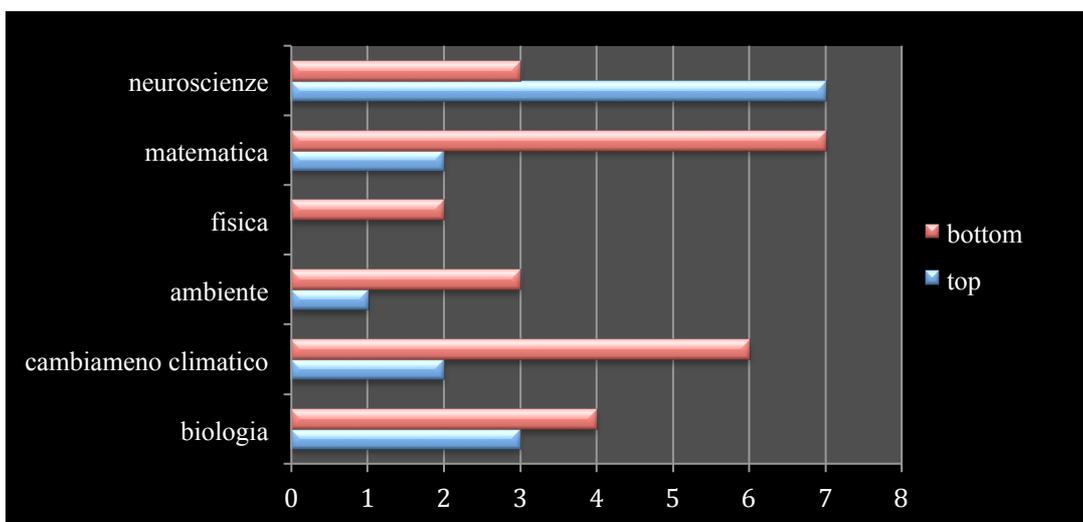


Grafico 14 - Il grafico mostra le somme delle categorie *top* e *bottom*.

## Caso di studio 9: solo e soltanto la verità



Jane Goodall è un'etologa e antropologa inglese. È nota soprattutto per la sua ricerca sulla vita sociale e familiare degli scimpanzé. Durante la sua conferenza, *What separate us from chimpanzees?*<sup>110</sup>, la sua passione per questi animali emerge in maniera più che autentica. Ed è proprio l'autenticità a essere il suo punto forte e a far appassionare il pubblico. Solo una persona autentica, con una passione autentica e una convinzione autentica potrebbe rifare i versi degli scimpanzé senza cadere nel ridicolo.

“Sono venuta qui direttamente dalla profonda foresta pluviale in Ecuador – dove si arriva solo in aereo – ed ero lì tra gli indigeni con i volti dipinti e piume di pappagallo nelle acconciature. Dove questa gente lotta per tenere le compagnie petrolifere e le strade lontano dalle loro foreste. Lotta per creare il proprio stile di vita nella foresta in un mondo che è pulito, che non è contaminato, che non è inquinato. La cosa meravigliosa, che si addice a quello di cui stiamo parlando qui a TED, è che là, nel bel mezzo della foresta pluviale, c'erano alcuni pannelli solari, i primi in quella zona dell'Ecuador, che servivano a pompare l'acqua verso l'alto in modo che le donne non dovessero scendere. L'acqua era pulita, ma visto che avevano molte batterie, potevano immagazzinare molta energia elettrica. Così ogni casa poteva avere luce ogni sera per circa mezz'ora. E il capo, nel suo splendore regale, aveva un computer portatile. Lui se ne era andato dalla foresta, ma ci è tornato, e diceva: “Siamo improvvisamente entrati in una nuova era, 50 anni fa nemmeno conoscevano l'uomo bianco e ora siamo qui con computer portatile ci sono cose che vogliamo imparare dal mondo moderno. Vogliamo imparare l'assistenza sanitaria. Vogliamo sapere che cosa fanno gli altri, ci interessa. E vogliamo imparare altre lingue. Inglese, francese, magari anche cinese, siamo bravi con le lingue”. E così da

<sup>110</sup> [https://www.ted.com/talks/jane\\_goodall\\_on\\_what\\_separates\\_us\\_from\\_the\\_apes](https://www.ted.com/talks/jane_goodall_on_what_separates_us_from_the_apes) (visto il 30/08/15)





Jill Bolte Taylor con il suo *My stroke of insight*<sup>111</sup> e con più di 17 miliardi di visualizzazioni si trova su uno dei gradini più alti tra le conferenze TED migliori in assoluto. Uno dei motivi è sicuramente l'autenticità con la quale Jill racconta il proprio incidente e tutto il percorso che l'ha portata su questo palco.

“La mattina del 10 dicembre 1996, mi sono svegliata scoprendo di avere io stessa una disfunzione cerebrale. Un vaso sanguigno è esploso nell'emisfero sinistro del mio cervello. E in quattro ore, ho visto il mio cervello perdere completamente la capacità di elaborare le informazioni. La mattina dell'emorragia, non potevo camminare, parlare, leggere, scrivere o ricordare niente della mia vita. Sono diventata praticamente una bambina nel corpo di una donna.

(...) La mattina dell'ictus, mi sono svegliata con un dolore martellante dietro l'occhio sinistro. Ed era il tipo di dolore, dolore caustico, che si prova quando si morde il gelato. E mi afferrava, e poi mi lasciava. E poi mi afferrava, e mi lasciava. Ed era molto insolito per me sperimentare qualsiasi tipo di dolore, così ho pensato, “Ok, inizierò semplicemente la mia solita routine.”

---

<sup>111</sup> [https://www.ted.com/talks/jill\\_bolte\\_taylor\\_s\\_powerful\\_stroke\\_of\\_insight](https://www.ted.com/talks/jill_bolte_taylor_s_powerful_stroke_of_insight) (visto il 30/08/15)



Figura 16 – Schermata presa dalla conferenza *My stroke of insight*.

(...) Quando mi sono svegliata più tardi quel pomeriggio, ero sconvolta scoprendo di essere ancora viva. Quando ho sentito il mio spirito arrendersi, avevo detto addio alla mia vita. (...) Due settimane e mezzo dopo l'emorragia, i chirurghi mi hanno operato e hanno rimosso un coagulo di sangue grande come una pallina da golf che stava comprimendo i miei centri linguistici. Ci sono voluti otto anni per recuperare completamente.”

## Caso di studio 10: a tutto slide



La maggior parte delle conferenze TED fa uso di slide. Alcuni ne usano troppe, altri troppo poche, alcuni usano immagini proprie, altri immagini prese da internet e così via. Si potrebbe dire che siamo talmente abituati al supporto delle slide che molte volte ne sottovalutiamo il buon confezionamento. Non è così per Amos Winter che nella sua TED *The cheap all-terrain wheelchair*<sup>112</sup>, usa foto sue, suoi video e suoi dati per creare delle ottime slide. Ve ne mostro alcune.

“Ho iniziato a interessarmi alle sedie a rotelle nei paesi in via di sviluppo nel 2005, quando trascorsi l’estate a valutare lo stato della tecnologia in Tanzania, e parlai con persone che usano le sedie a rotelle, con chi le costruisce [è una esperienza di vita e giustamente porta le proprie foto], gruppi di persone con handicap, e quello che mi colpì fu che non era disponibile un dispositivo progettato per le aree rurali, che potesse muoversi velocemente e in modo efficiente su molti tipi di terreno. Essendo un ingegnere meccanico che lavora all’MIT e avendo a disposizione molte risorse, pensai di provare a fare qualcosa.

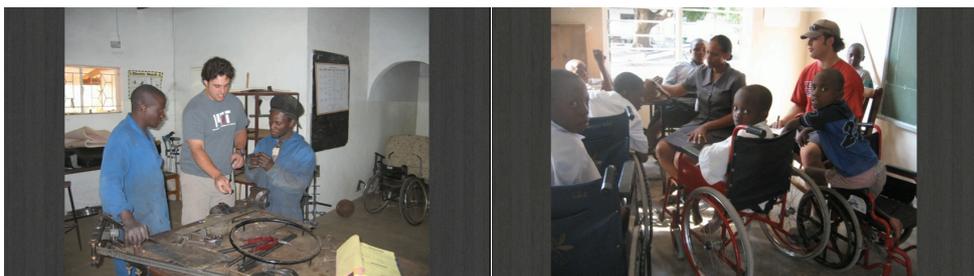


Figura 17 - Schermate prese dalla conferenza *The cheap all-terrain wheelchair*.

Parlando di cercare di percorrere lunghe distanze su un terreno accidentato pensai immediatamente a una mountain bike, e una mountain bike è ottima in questo perché ha le marce, e si può usare una marcia bassa se si deve salire su una collina o attraversare fango o sabbia avendo più potenza ma meno velocità. Se si vuole andare

<sup>112</sup> [https://www.ted.com/talks/amos\\_winter\\_the\\_cheap\\_all\\_terrain\\_wheelchair](https://www.ted.com/talks/amos_winter_the_cheap_all_terrain_wheelchair) (visto il 1/09/15)

più velocemente, ad esempio sull'asfalto, si può usare una marcia più alta, con meno potenza, ma più velocità. [durante la spiegazione si disegnano le linee bianche sulla slide e aiutano a capire la spiegazione] La logica evoluzione qui è costruire una sedia a rotelle con le componenti di una mountain bike, cosa che hanno fatto in molti. Ma questi sono due oggetti disponibili negli Stati Uniti difficili da trasferire nei Paesi in via di sviluppo a causa dei costi troppo elevati. Il contesto di cui parlo è un posto dove bisogna avere prodotti che costino meno di 200 dollari.



Figura 18 - Schermata presa dalla conferenza *The cheap all-terrain wheelchair*.

Come con le soluzioni semplici, spesso la risposta è proprio davanti ai nostri occhi, e per noi erano le leve. Usiamo le leve in ogni momento, negli utensili, nelle maniglie, nelle componenti delle biciclette. Il momento dell'ispirazione, il momento chiave per l'invenzione, fu quando sedevo di fronte al mio blocco da disegno [parte un video sulla slide dove lui disegna] e iniziai a pensare a qualcuno che afferrava una leva, e se afferrava vicino all'estremità della leva, poteva avere in effetti una leva lunga e produrre molta potenza spingendo avanti e indietro e avere una marcia bassa. E spostando la mano verso il basso lungo la leva, potevano spingere con una leva effettivamente più corta, ma spingendo con un angolo maggiore ad ogni impulso, il che produce una velocità di rotazione maggiore, dandoci una marcia più alta.

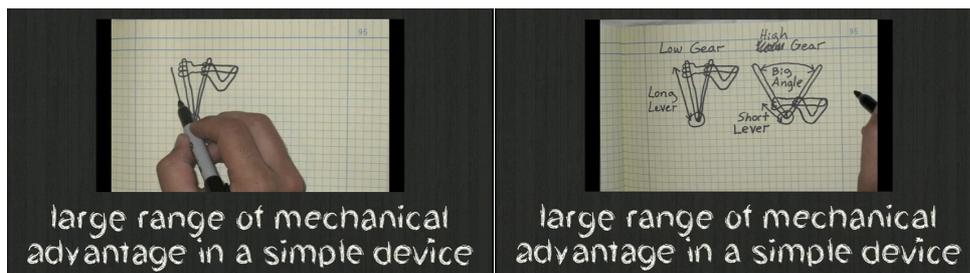


Figura 19 - Schermate prese dalla conferenza *The cheap all-terrain wheelchair*.

Perciò vedendola nella pratica, questa è la Leveraged Freedom Chair [Sedia a Leva] che, dopo qualche anno di sviluppo, stiamo per mandare in produzione, e questo è un utilizzatore di sedia a rotelle a tempo pieno in Guatemala, e vedete che può attraversare dei terreni abbastanza accidentati. , creare più potenza, e farsi largo con la forza attraverso il terreno accidentato.



Figura 20 - Schermata presa dalla conferenza *The cheap all-terrain wheelchair*.

(...) Abbiamo avuto una percentuale del 90 per cento di persone che hanno cambiato la loro sedia a rotelle normale per la nostra Sedia a Leva, e questa foto nello specifico è di Ashok, che ha subito lesioni spinali quando è caduto da un albero, ma una volta ferito non riusciva ad andare da casa sua al suo negozio a più di un chilometro. La strada era troppo accidentata. Ma il giorno dopo aver ricevuto la LFC, percorse quel chilometro, aprì il negozio e iniziò a guadagnare denaro e ricominciò a provvedere alla sua famiglia. Ashok: Mi hai anche incoraggiato a lavorare. Un giorno ero a casa a riposare. Il giorno dopo sono andato al mio negozio. Ora tutto è tornato alla normalità.”



Figura 21 - Schermata presa dalla conferenza *The cheap all-terrain wheelchair*.

Come si vede dai prime e dagli ultimi minuti della conferenza le slide non mancano e sono ben studiate e confezionate. Non sempre le diapositive sono necessarie ma spesso possono aiutare il pubblico a capire meglio qualche concetto più complicato all'interno della conferenza.

Il 15% degli oratori analizzati non le usa. I singoli argomenti invece si aggirano tutti tra il 80% e il 90% di conferenze con slide al proprio interno.

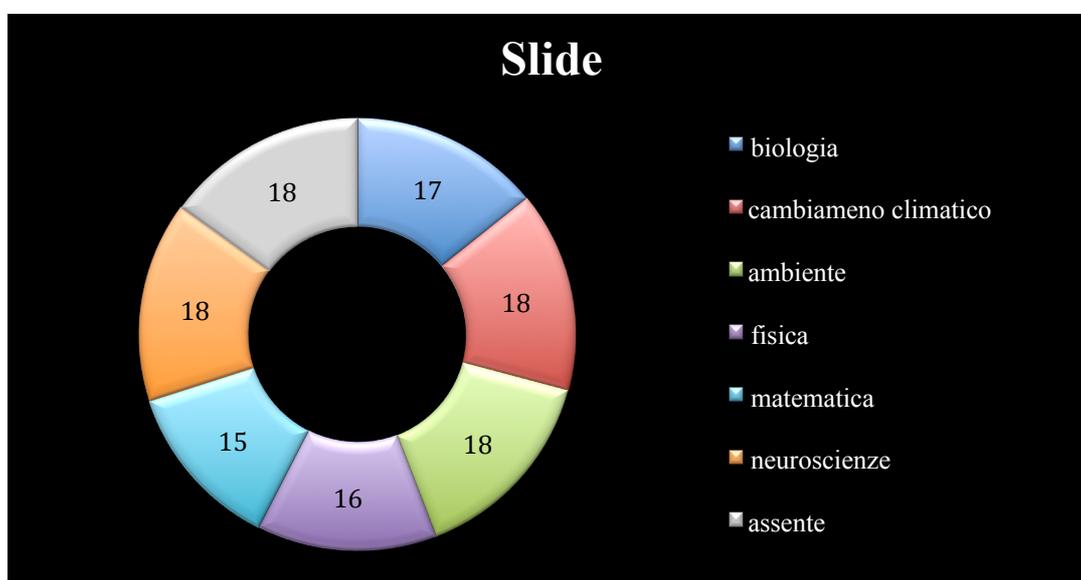


Grafico 15 – Il grafico mostra le somme della presenza di slide.

Inoltre, l'analisi comparata delle categorie *top* e *bottom* dimostra che nemmeno questo elemento è determinante per la popolarità. Il grafico infatti non è indicativo.

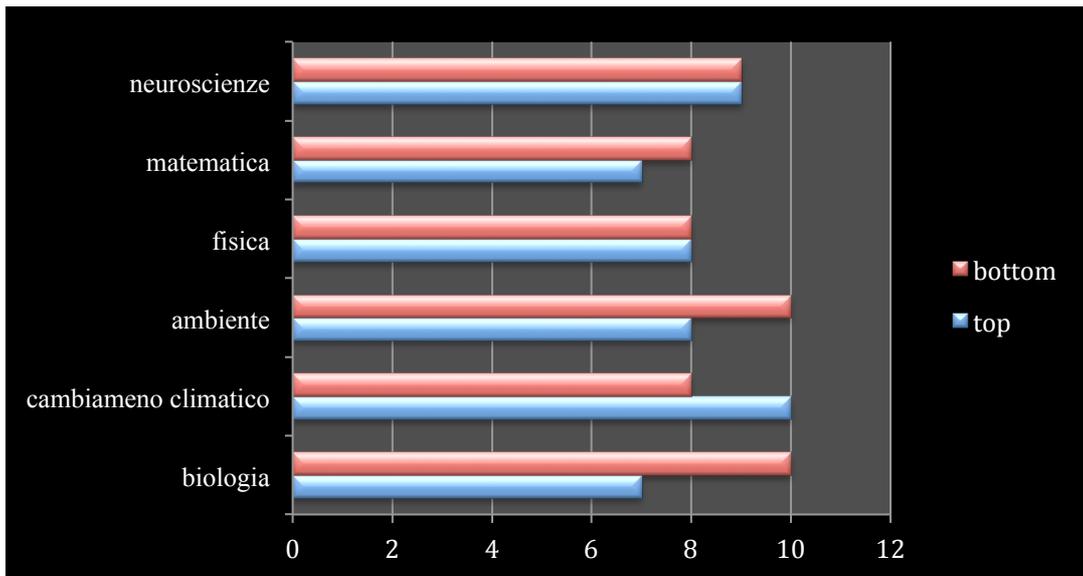


Grafico 16 – Qui si vedono le somme della categoria *top*, rispetto a quelle della categoria *bottom*.

### Caso di studio 11: vediamo un buon video



I video sono uno strumento potente. Generalmente raccontano una storia e coinvolgono più sensi. Due elementi positivi, come si è già visto. Non occorre che siano molto lunghi, a volte bastano pochi fotogrammi. È il caso del video all'interno della conferenza *New thinking on the climate crisis*<sup>113</sup> di Al Gore. Vediamolo.

“C’è però una buona notizia: il 68% degli americani ora crede che l’attività umana sia responsabile del riscaldamento globale. Il 69% crede che la Terra si stia riscaldando in modo significativo. C’è stato un progresso, ma ecco la chiave: se guardiamo l’elenco delle sfide da affrontare, il riscaldamento globale è ancora agli ultimi posti. Ciò che manca è il senso di urgenza. Se si è d’accordo con l’analisi dei fatti, ma non si avverte il senso di urgenza, non si va da nessuna parte. L’Alliance for Climate Protection, che presiedo con CurrentTV, e che ha realizzato questo pro bono, lanciò un concorso mondiale per realizzare spot per comunicarlo. Questo è il vincitore.



<sup>113</sup> [https://www.ted.com/talks/al\\_gore\\_s\\_new\\_thinking\\_on\\_the\\_climate\\_crisis](https://www.ted.com/talks/al_gore_s_new_thinking_on_the_climate_crisis) (visto il 01/09/15)

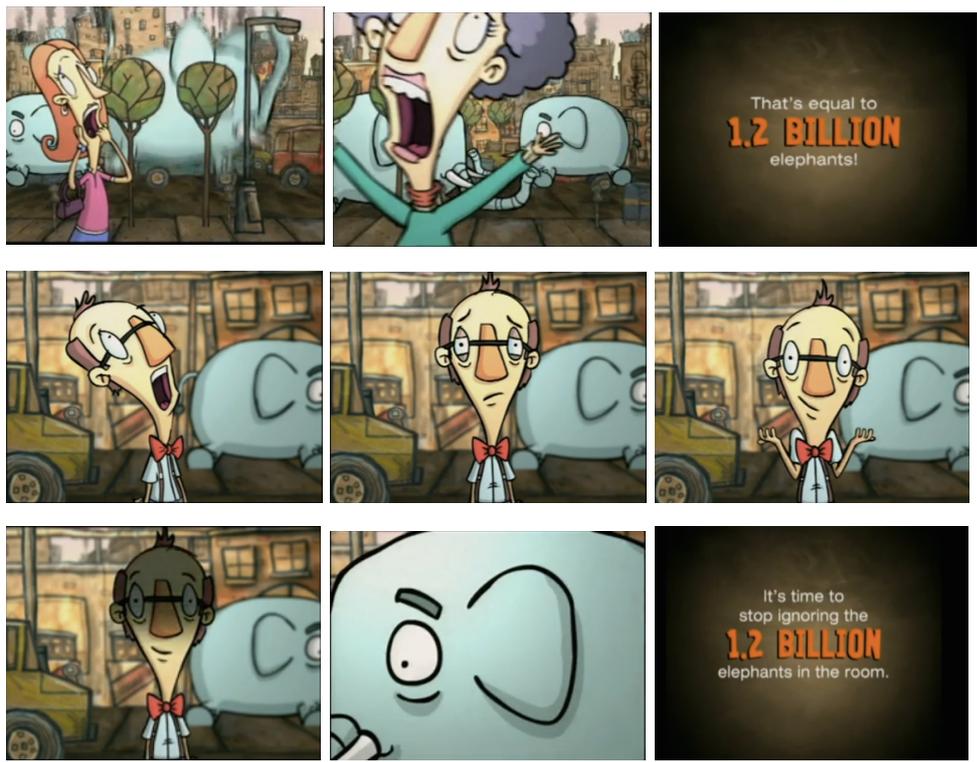


Figura 22 – Schermate prese dal video all'interno della conferenza *New thinking on the climat crises*.

Non molte conferenze però hanno usufruito della forza di un buon video. Addirittura il 63% delle 120 conferenze prese in esame non ha alcun video. Tra i singoli argomenti invece arriva al 50% il cambiamento climatico, al 40% la fisica e la matematica, al 35% le neuroscienze, al 30% la biologia e solo al 25% l'ambiente.

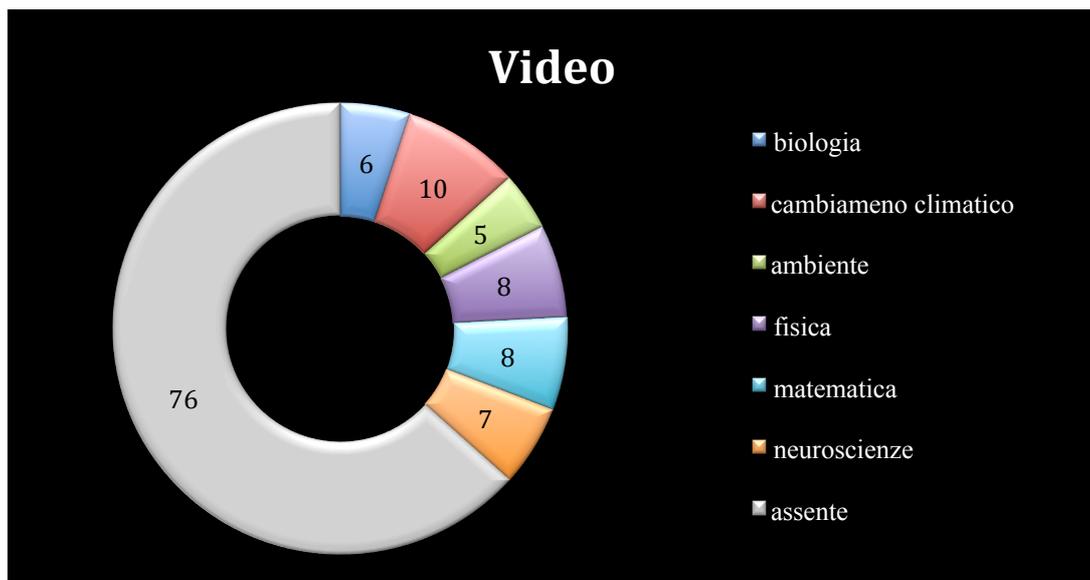


Grafico 17 – Qui si vedono le somme dei video.

Nell'analisi comparativa tra le categorie top e bottom si vede come nemmeno questo elemento sia distinguente per avere più visualizzazioni.

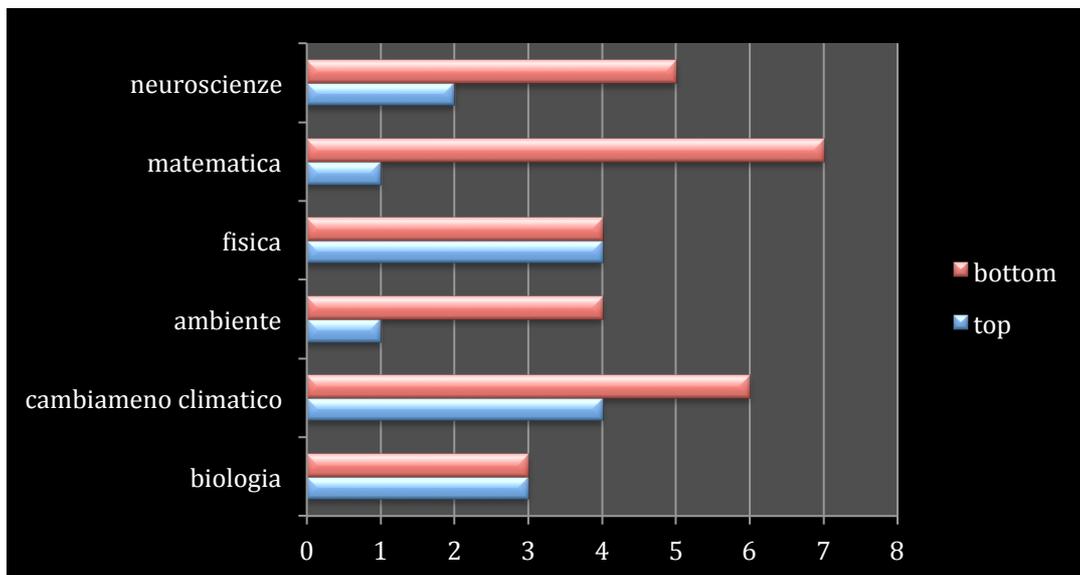


Grafico 18 – Qui si vedono le somme delle categorie *top* e *bottom*.

## Caso di studio 12: gli oggetti entrano in scena



Non ci sono molte conferenze TED con oggetti di scena. Per questo la scelta è stata ardua, ma alla fine ho voluto premiare Arthur Benjamin e la sua conferenza *A performance of "Mathemagic"*<sup>114</sup>. L'ho voluto premiare un po' perché effettivamente fa uso di oggetti di scena e seppure non abbiano un ruolo spettacolare hanno una parte cruciale all'interno della conferenza e un po' per la performance in totale che è uno spettacolo vero e proprio.

"Buongiorno signore e signori. Mi chiamo Art Benjamin e sono un "matemago". Ovvero unisco le mie passioni per la matematica e la magia in qualcosa che chiamo "matemagia". Ma prima che cominci, ho una domanda veloce per il pubblico. Per caso, qualcuno ha con sé una calcolatrice stamattina? Sul serio, se avete una calcolatrice, su la mano, forza. La tiri fuori, la tiri fuori. Qualcun altro? Ne vedo una là in fondo. Lei, signore, e siamo a tre. E qualcuno da questo lato? Ok, lei sul corridoio. Voi quattro con la calcolatrice tiratela fuori e salite sul palco. E facciamo a questi volontari un bell'applauso.

---

<sup>114</sup> [https://www.ted.com/talks/arthur\\_benjamin\\_does\\_mathemagic](https://www.ted.com/talks/arthur_benjamin_does_mathemagic) (visto il 01/09/15)



Figura 23 – Schermata presa dalla conferenza *A performance of “Mathemagic”*.

Bene. Ora, visto che non ho avuto modo di usare queste calcolatrici, devo assicurarmi che funzionino tutte bene. Qualcuno può darci il via suggerendo un numero di due cifre, per favore? Un numero di due cifre?

Pubblico: 22.

Arthur Benjamin: 22. E un altro numero di due cifre, signore?

Pubblico: 47.

AB: Moltiplicate 22 per 47 e controllate che venga 1.034 [lui ha moltiplicato a mente], altrimenti le calcolatrici non funzionano. Avete tutti ottenuto 1.034? 1.034? Esiste una cosa detta quadrato di un numero, che come tutti sapete significa moltiplicare un numero per sé stesso. Ad esempio, cinque al quadrato fa?

Pubblico: 25.

AB: 25. Ora tenterò di fare, a mente, il quadrato di 4 numeri di 2 cifre, più in fretta di loro con le calcolatrici. Stavolta userò la seconda fila: chiedo a 4 di voi: uno, due, tre, quattro [indica persone nel pubblico] di dire un numero di 2 cifre e prego lei di fare il quadrato del primo, lei del secondo, del terzo e del quarto [indicando tra le quattro persone che sul palco hanno la calcolatrice]. Io tenterò di arrivare prima al risultato. [lo scrive su una lavagna luminosa]

Pubblico: 37.

AB: 37 al quadrato, OK. [scrive 1369]

Pubblico: 23.

AB: 23 al quadrato, OK. [scrive 529]

Pubblico: 59.

AB: 59 al quadrato, [scrive 3481] OK, e l'ultimo?

Pubblico: 93.

AB: 93 al quadrato. [scrive 8649] Date i vostri risultati, prego.

Donna: 1369. Donna: 529. Uomo: 3481. Uomo: 8649.

AB: Grazie mille.

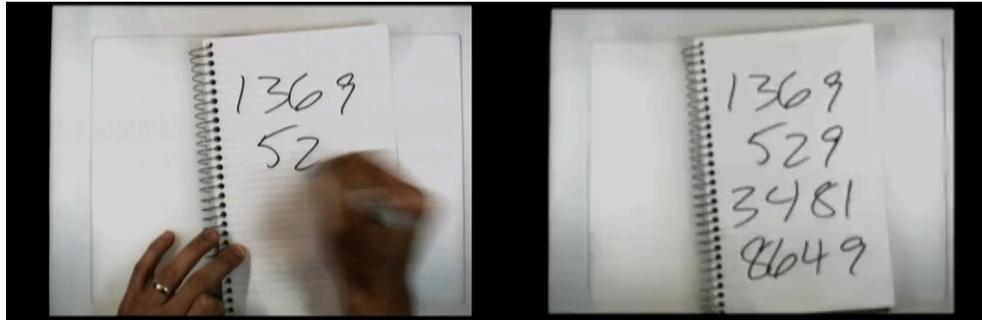


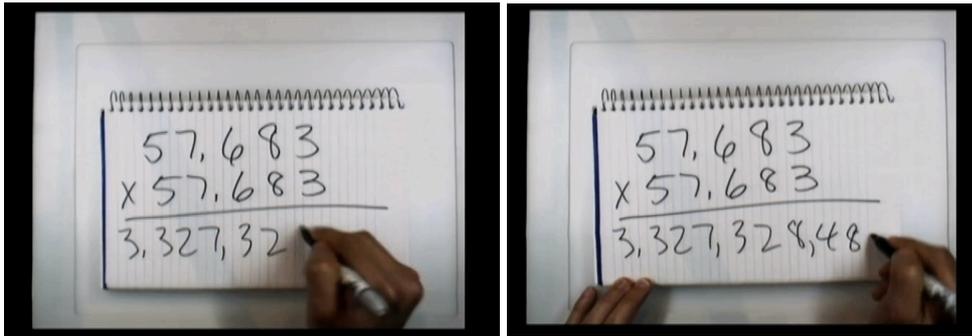
Figura 24 – Schermate prese dalla conferenza *A performance of "Mathemagic"*.

(...)C'era un signore lassù che aveva una calcolatrice a 10 cifre. Dov'è? Può alzarsi, il signore delle 10 cifre? OK, bene si alzi per me, solo per un attimo, così che possa vedere dov'è. OK, quello che proverò a fare a mente è il quadrato di un numero di 5 cifre, che richiede una calcolatrice a 10 cifre. Per rendere la cosa più interessante per voi, oltre che per me, risolverò questo problema pensando ad alta voce. Così potrete sentire senza trucco né inganno quello che succede nella mia testa con un calcolo così grande. So che noi maghi non dovremmo rivelare i nostri segreti, ma non mi preoccupa molto che qualcuno inizi a fare il mio spettacolo dalla settimana prossima. Dunque, vediamo, prendiamo una fila di persone diversa, iniziando da lei. Mi darete cinque cifre: uno, due, tre, quattro, cinque. Dite una sola cifra. Quello sarà il numero di cinque cifre che cercherò di elevare al quadrato. [lui scrive sulla lavagna luminosa]

Pubblico: Cinque. Sette. Sei. Otto. Tre.

AB: 57.683 al quadrato. Yuck. Lasciate che vi spieghi come affronterò il problema. Dividerò il problema in tre parti. Farò 57.000 al quadrato, più 683 al quadrato, più 57.000 volte 683 volte due. Sommerò tutti questi numeri insieme e con un po' di fortuna arriverò al risultato. Mentre faccio questi calcoli potrete sentire alcune parole, piuttosto che numeri, scivolare nei calcoli. È un codice fonetico, uno strumento mnemonico che uso e mi permette di convertire numeri in parole. Inizierò con il problema di mezzo, con 57 per 683. Ora, 57 per 68 fa 3.400, più 476 fa 3.876, quindi 38.760 più 171, 38.760 più 171 fa 38.931. 38.931; raddoppiamolo per

avere 77.862.77.862 diventa “cookie fission”, “cookie fission” è 77.862. Sembra giusto, avanti. Poi, faccio 57 al quadrato, che fa 3.249, quindi posso dire 3 miliardi. Prendiamo 249, lo sommiamo a “cookie”, 249, ma vedo un riporto in arrivo 249 sommiamolo a “cookie”, 250 più 77 fa 327 milioni “fission”, OK, ora facciamo 683 al quadrato, che equivale a 700 moltiplicato per 666, più 17 al quadrato fa 466.489, incremento se serve, incremento, prendiamo 466, sommiamolo a “fission” per avere, oh cavolo 328.489.



Pubblico: Sì!

AB: Bene. Grazie mille. Spero vi sia piaciuta la matemagia. Grazie.”

Come appena detto, ci sono ben pochi oratori che portano degli oggetti in scena. Si tratta di appena 15 conferenze su 120, solo il 13% quindi. I singoli argomenti si differenziano ben poco. Le neuroscienze spiccano con il 25%, le altre variano attorno il 10% e il cambiamento climatico si attesta a solo il 5%.

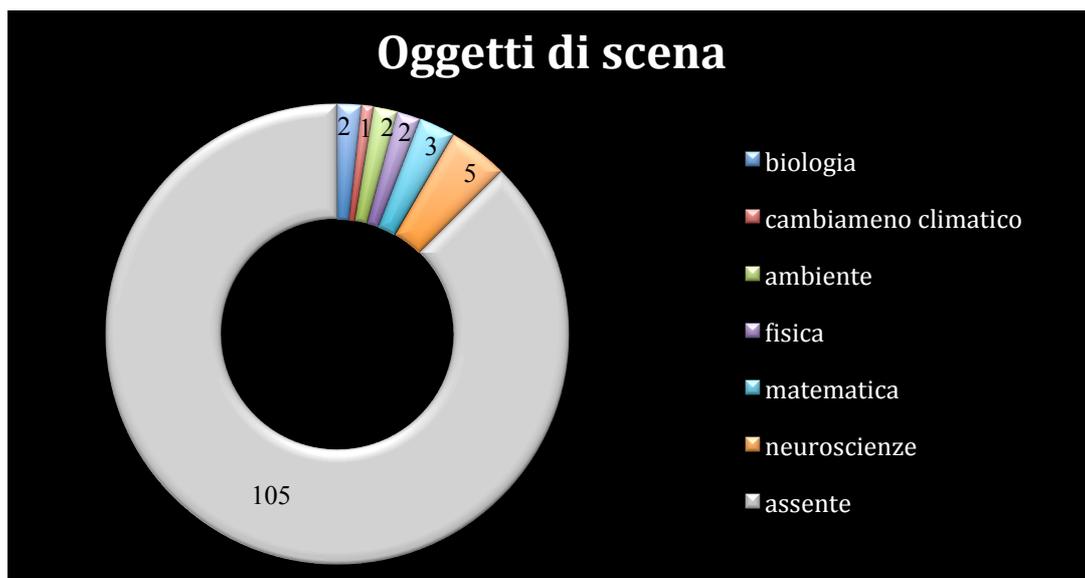


Grafico 19 – Si nota la distribuzione delle somme in percentuale.

Seppure si parli di numeri molto piccoli, dall'analisi delle categorie *top* e *bottom* traspare l'importanza di questo elemento. Le conferenze con la presenza di oggetti di scena hanno in media più visualizzazioni di quelle senza.

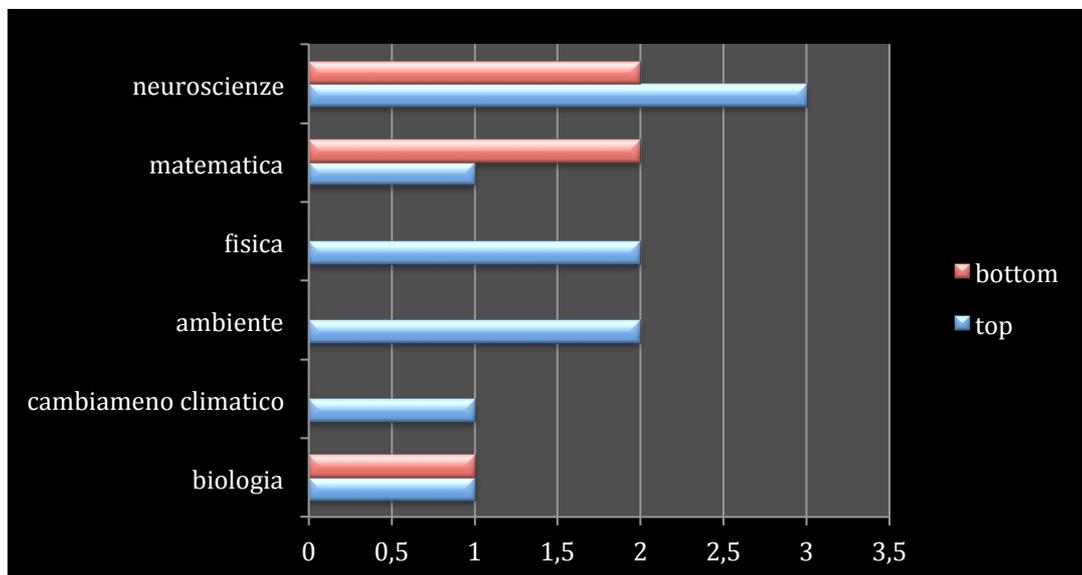


Grafico 20 – Qui si vede il confronto tra la categoria *top* e *bottom*.

#### 4.1 Confronto con le migliori TED

L'analisi si conclude con un confronto, per certi versi impari, che però può evidenziare i punti di miglioramento ai quali ambire. Benché sarà difficile raggiungere il numero di visualizzazioni delle conferenze più popolari (chiamate *top10*), il capire le caratteristiche di tali TED, può portare a dei miglioramenti qualitativi se non quantitativi.

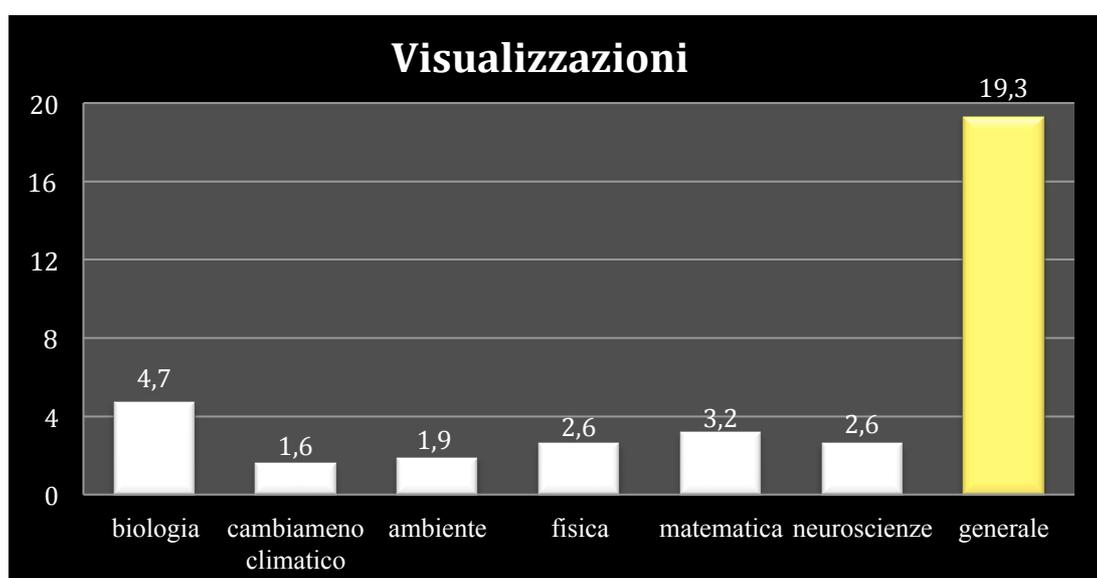


Grafico 21 – Il grafico mostra il numero di visualizzazioni medio delle conferenze *top* per i singoli argomenti e delle conferenze *top10*.

L'ultima analisi ha visto un confronto tra le conferenze della categoria *top* dei singoli argomenti e le *top10* conferenze TED in assoluto. L'obiettivo era confermare o meno quanto già scoperto nell'analisi descritta nel capitolo precedente.

In primo luogo ho riscontrato un miglior punteggio medio totale (considerando i 9 punti di Gallo più le tre aggiunte) rispetto agli altri argomenti.

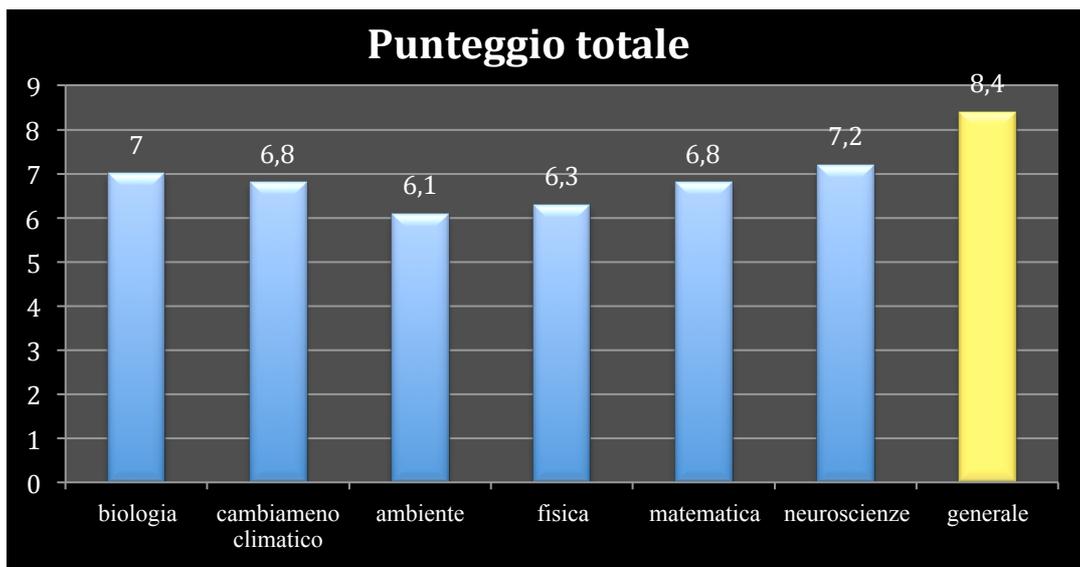


Grafico 22 – Qui si vede il punteggio medio ottenuto dalle top conferenze di ogni categoria confrontate con le top10 (il punteggio massimo possibile è 12).

Si è già sottolineato come non tutti gli elementi abbiano uguale importanza nel determinare il numero di visualizzazioni. A supporto della tesi precedente vediamo come alcuni elementi non influiscano affatto sulla popolarità e come altri, secondo le previsioni, influiscano. Sono emerse però altre due categorie di elementi: alcuni, che inaspettatamente si sono collegati con la popolarità e altri, che non risultano più determinanti.

Gli elementi che si sono da sempre dimostrati ininfluenti per il numero di visualizzazioni sono anche in questo caso la durata, la multisensorialità, le slide e i video. Le *top10* sembrano scarsamente interessate ai limiti di tempo imposti, infatti solo 4 conferenze rispettano i 18' canonici. Per quanto riguarda la multisensorialità raggiunge risultati soddisfacenti (7/10). Essa però non risulta una discriminante in quanto anche altri argomenti raggiungono lo stesso risultato. I supporti informatici, quali slide e video, risultano addirittura meno frequenti rispetto ad altri argomenti pur restando comunque nella media (slide 7/10, video 3/10).

A differenza di quanto è emerso nell'analisi delineata nel capitolo precedente, gli oggetti di scena non risultano più una discriminante di popolarità. Risulta infatti, che solo due oratori abbiano utilizzato oggetti di scena. Percentuale molto bassa, anche inferiore rispetto alle neuroscienze (ma ancora nella media).

Alcuni elementi hanno sorpreso in positivo. Mentre nelle precedenti analisi, il linguaggio del corpo, l'informazione e il momento "wow" non sembravano una discriminante per la popolarità, da questo confronto si sono rivelati delle importanti caratteristiche per il numero delle visualizzazioni. Il linguaggio del corpo si distingue dagli altri argomenti in quanto presente in 8 conferenze sulle 10 totali. Gli altri argomenti spaziano da un minimo di tre presenze su dieci a un massimo di 6. Le informazioni sono presenti, come atteso, in tutte e 10 le conferenze. Le TEDTalk che contengono un momento "wow" rappresentano, invece, un picco inatteso. L'elemento è presente in ben 5 conferenze, mentre gli altri argomenti raggiungono un massimo di 2 conferenze su 10.

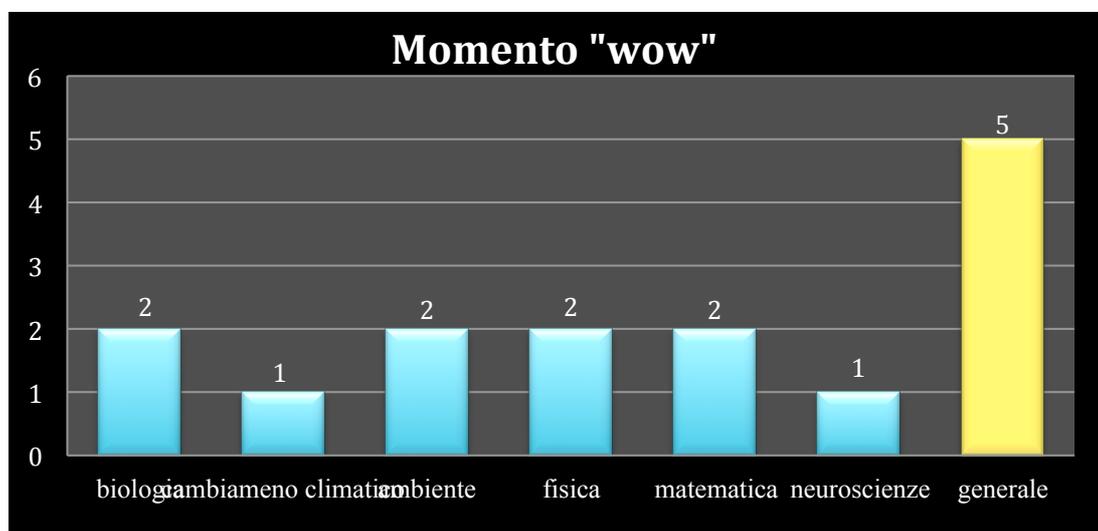


Grafico 23 – Qui si vede la somma dei punteggi ottenuti dai singoli argomenti *top* per quanto riguarda il momento "wow".

Due elementi risultano in linea, confermandosi importanti discriminanti per la popolarità delle conferenze: lo storytelling e l'umorismo. Il primo raggiunge infatti nelle conferenze *top10* punteggio pieno (10/10), distanziando gli altri argomenti, che arrivano al massimo a 8 su 10. Mentre, sebbene i risultati ottenuti dall'elemento umoristico non sembrano, a prima vista, particolarmente differenti da quelli ottenuti negli altri argomenti, la lettura combinata di più elementi permette di capire la sua importanza. In primo luogo possiamo sottolineare come il punteggio ottenuto sia il più alto (9/10) e come la media dei minuti intercorsi tra una risata e l'altra sia la più bassa (2'21"). Infine alcune conferenze raggiungono delle vere e proprie eccellenze con soli 24" trascorsi tra una risata e l'altra.

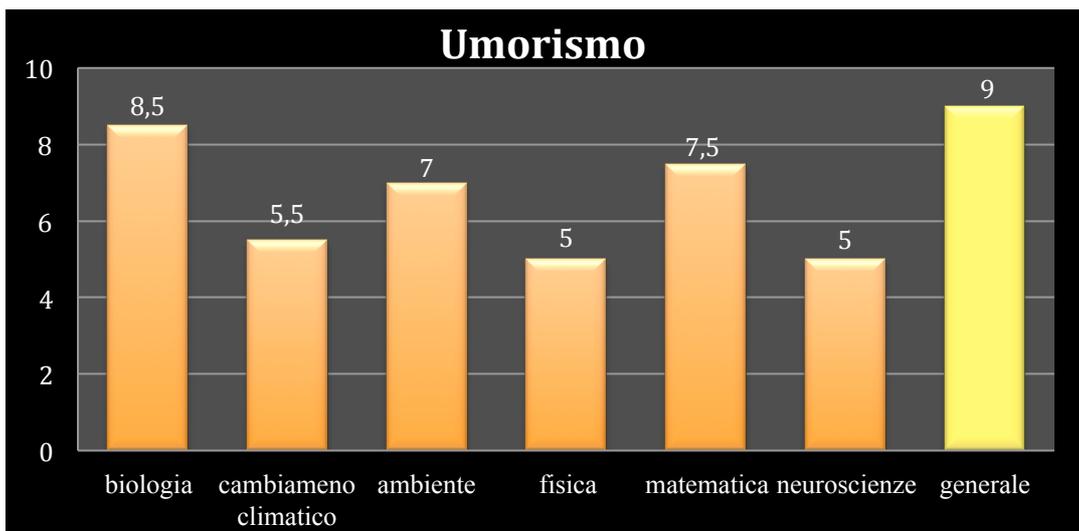


Grafico 24 – Il grafico illustra la somma ottenuta nelle conferenze *top*.

## **5. LE PAROLA DEGLI INTERVISTATI**

*Maria Grazia Plos: Intervista a un'attrice e trainer*

### **1. Come è arrivata, da attrice professionista, a preparare i ragazzi per il FameLab?**

È successo per caso. Stavo passeggiando in città, quando una persona che si occupa dell'organizzazione mi ha fermata e mi ha chiesto se me la sentivo di preparare i ragazzi in due ore. Io purtroppo e per fortuna sono molto ligia e mi sono messa a pensare a che tipo di comunicazione potrei insegnare a che fa comunicazione scientifica. Guardando i filmati degli anni precedenti ho capito che c'erano delle cose che tutti facevano ed erano sbagliate. Sbagliate per quello che è secondo me la comunicazione. Lavorando su questo i ragazzi sono riusciti, in due ore, a fare un lavoro grandioso.

### **2. Ha parlato di errori, secondo lei qual è l'errore più grave che può fare un comunicatore?**

Pensare che quelli che ha davanti sappiano che cosa sta dicendo. Dare per scontate delle cose. Non lo sanno. Soprattutto nel campo della comunicazione scientifica.

### **3. Crede si dia troppo poco peso alle presentazioni orali nelle scuole e nelle università?**

Non ci sono più le interrogazioni, è tutto verifica scritta. Ai miei tempi c'erano le interrogazioni ogni giorno. Eri costretto a parlare.

Ricordo una mia interrogazione di economia per la quale non avevo studiato. C'era uno sciopero e io dovevo entrare perché non potevo più fare assenze. Il professore ha interrogato me, che non avevo aperto libro, assieme a un mio compagno, che aveva studiato. Io ho preso un voto superiore. Perché ho finto di

sapere. Da lì ho capito che non importa quanto tu sappia ma piuttosto come ti poni o comunque come tu vuoi che gli altri ti vedano.

***4. Nelle mie analisi ho notato delle differenze tra i TED scientifici e i TED con tematiche generali. Quanto è più difficile comunicare la scienza?***

Io credo che un buon comunicatore deve innanzitutto aver voglia di comunicare. Dovrebbe quasi riscoprire la propria ricerca mentre la spiega. È vero che partono da una base più complicata, ma per questo è anche più affascinante. Qualsiasi cosa può essere spiegata e capita se c'è la voglia di farlo. A volte basta che arrivi un concetto. È come uno strappo su un velo denso che fa passar la luce.

*Cristina Rigutto: Intervista a una comunicatrice della scienza e trainer*

**1. Ho visto che lavora spesso con gli scienziati, crede siano ancora una categoria difficile da raggiungere?**

No, trovo molta disponibilità e apertura verso i nuovi modelli di comunicazione. Devo precisare però che io sono più a contatto con scienziati stranieri che italiani.

In Italia non ottengo la stessa attenzione, ma questo è dovuto anche al fatto che i modelli comunicativi sui quali io lavoro non sono quelli del mercato italiano. Qui si tende ancora a identificare la comunicazione scientifica con la capacità di trasmettere correttamente e chiaramente l'informazione, mentre all'estero ci si sta spostando sempre più su modelli di "*science outreach*" e "*public engagement*". In pratica si avviano processi di sensibilizzazione nei confronti delle implicazioni che la ricerca ha per la società e si creano processi di co-costruzione dell'informazione. Questo approccio si rende sempre più necessario per raggiungere i giovanissimi, dai nativi digitali ai *millennials*.

**2. Dalla mia ricerca sta emergendo che nell'ambiente TED i fisici, tra tutti gli scienziati, hanno le maggiori difficoltà nella comunicazione. Lei è d'accordo?**

Non so se si possono ricondurre le difficoltà di comunicazione ad un'intera categoria, servirebbe un'indagine quantitativa per determinarlo. Credo che queste siano da ricondurre ai singoli individui, alla loro conoscenza di tecniche e strumenti e all'argomento da comunicare.

Tendenzialmente tutti gli scienziati, e i fisici in particolare, usano il classico modello di presentazione scientifica IMRAD (*introduction, methods, results and discussion*) anche quando si rivolgono a pubblici indifferenziati. Ma normalmente lo fanno perché è questo il modello che conoscono.

Tuttavia, ammetto che spesso anche quando viene insegnata loro la tecnica delle TED talk, incontro alcune resistenze. Le obiezioni più comuni sono:

Non si può spiegare un concetto così importante in così poco tempo

Non si può omettere l'introduzione (per introduzione mi riferisco alla letteratura che sostanzia la tesi)

L'uso delle metafore può essere pericoloso

Senza contare che per uno scienziato abituato a dei cluster informativi sequenziali e logici può essere difficile, e a volte anche strano, adottare la struttura narrativa delle TED, soprattutto quando si propone la forma “problema-soluzione” perché è parte della loro formazione illustrare il processo e non fornire soluzioni.

Forse questo processo è relativamente più facile per gli scienziati stranieri perché già nei corsi di laurea la maggior parte delle università ha inserito corsi di presentazioni per il pubblico generalista, e questi corsi vengono integrati durante il dottorato.

Se penso a qualche fisico “famoso”, in effetti, mi vengono in mente solo stranieri, come Brian Cox, che aldilà del suo milione e mezzo di follower su Twitter è uno dei TED Speaker più popolari.

### ***3. Lei crede che la formazione di uno scienziato, per quel che riguarda la comunicazione, debba avvenire in maniera diversa? E tra varie tipologie di scienziati?***

Io credo che si stia già andando nella direzione giusta. All'estero forse si fa molto più che da noi, ma anche in Italia sono sempre più frequenti i momenti di formazione mirati a migliorare la comunicazione al pubblico. Non bisogna però pensare che la formazione debba essere mirata a farne dei comunicatori scientifici. Uno scienziato è prima di tutto uno scienziato e la sua giornata è assorbita dalla ricerca, non ha materialmente il tempo di progettare e sviluppare piani di comunicazione e tenersi costantemente aggiornato. Anche una presentazione, banalmente, può diventare talmente impegnativa da assorbire giorni di lavoro.

Pensiamo alla comunicazione del rischio. La scelta se inserire grafici o immagini non va lasciata al caso, dipenderà dal pubblico. Se si scelgono i grafici bisognerà porre molta attenzione non solo alla forma, ma anche e soprattutto alla loro

contestualizzazione e decidere quante e quali informazioni mostrare. Se, invece, si scelgono le immagini sarà importante decidere quali archivi fotografici usare, se prediligere immagini in bianco e nero o a colori, se di persone od oggetti, se iconografiche o persuasive, se fotografie o disegni. Anche il ritmo e i tempi di visualizzazione di ogni immagine sono importanti. Ogni piccolo dettaglio può modificare la percezione del pubblico e la comprensione del problema.

Più che proporre una formazione diversa, la integrerei con la comunicazione visiva della scienza, non solo per le TED, ma in generale per tutte le forme di comunicazione che oggi sono sempre più visive. Purtroppo da noi in questo specifico settore mancano anche i formatori, perché le figure capaci di integrare l'aspetto tecnologico con la *visual literacy* sono ancora poche. Quanto a una differenziazione di percorso tra le diverse discipline non credo sia importante. I Master in comunicazione della Scienza nel nostro Paese preparano allo stesso modo studenti con formazione molto diversa, spesso non scientifica, e con ottimi risultati.

#### ***4. Quanto crede si possa migliorare con il training? Crede che sia possibile un miglioramento dovuto già alla sola osservazione delle TEDTalk?***

Il training è fondamentale. La maggior parte delle persone opta per il fai da te perché la semplicità di utilizzo dei software per presentazioni ha portato all'errata convinzione che con delle buone foto e qualche effetto speciale tutti possano creare delle buone presentazioni. In realtà ciò che fa la differenza non è come il prodotto viene confezionato, ma come viene progettato. Per apprendere le diverse tecniche di progettazione della presentazione è essenziale frequentare un corso o studiare dei buoni manuali. Dopo un buon training il miglioramento è immediatamente visibile.

No, non credo che sia sufficiente guardare delle TED talk per migliorare, a meno che non si sia dei comunicatori. Un comunicatore, infatti, può riconoscere le tecniche sia di sviluppo e organizzazione dei cluster informativi, sia di uso della voce e del movimento (nelle TED non si può uscire da tappeto rosso quando si parla), e apprezzarne la diversa composizione che crea una forma nuova. Senza una formazione in comunicazione diventa difficile cogliere a livello conscio degli

insegnamenti apprezzabili. Si possono prendere spunti dall'osservazione, questo è vero, ma se poi questi non vengono integrati nel modo giusto nel discorso rischiano di peggiorare la presentazione anziché migliorarla. È come ascoltare una canzone, posso riconoscere un ritmo, provare a canticchiarla, ma se non sono un musicista difficilmente riuscirò a produrre un brano musicale.

***5. Lavorando al TEDx quali sono gli errori che gli oratori fanno più spesso secondo lei? E gli oratori-scienziati?***

Più che di errori parlerei di difficoltà. Quando si è invitati ad un TEDx, infatti, si ricevono precise istruzioni su come organizzare la presentazione proprio per evitare errori. In alcuni casi vengono organizzati dei corsi gratuiti che i relatori possono frequentare per apprendere la struttura del TEDx, che è molto diversa da quella delle altre presentazioni.

Una delle difficoltà che i relatori (scienziati e non) incontrano più sovente è quella di rispettare il tempo a disposizione. Spesso nelle prove si trovano a tagliare intere parti di presentazione perché il loro tempo sta per scadere.

Per gli scienziati, invece, la difficoltà più grande è rappresentata da apertura e struttura della TED. Le aperture “creative” l'uso di *catch phrase*, l'attenzione alla ripetizione cadenzata delle parole chiave, l'uso di citazioni e metafore ... È un modo diverso di pensare l'informazione che rappresenta uno scoglio non indifferente per chi non è un comunicatore di professione.

## ***Gian Giudice: Intervista a un fisico del CERN e oratore di una TED***

### ***1. Qual è stato il percorso che l'ha portata sul palco TED?***

Credo che gli organizzatori del TED, una volta completato il programma, si siano accorti che mancavano completamente *speakers* del CERN, pur se l'evento aveva luogo proprio al CERN. Si son sentiti dunque in dovere di inserire un talk di fisica e hanno pensato a me tanto per tappare il buco e non sentirsi in colpa verso il laboratorio.

### ***2. Quanto è durata e come si è svolta la preparazione alla conferenza?***

Qualche giorno prima della conferenza ho dovuto fare una prova in cui parlavo in un'aula semivuota, dove c'era solo una TED trainer che mi ascoltava, alcuni tecnici del suono che collegavano cavi e gli *speaker* successivi che aspettavano nervosamente il loro turno. Alla fine, la TED trainer mi ha detto che ero stato bravissimo. Poi è partita con una lista di errori nel mio modo di parlare e critiche al testo che è durata almeno il doppio della mia presentazione.

### ***3. Nell'intera esperienza TED, qual è stata la cosa più difficile?***

Forse sottopormi al lavoro della truccatrice che cercava di coprirmi le rughe prima che io salissi sul palco. Tra seminari e lezioni, un fisico è abbastanza abituato a parlare in pubblico. Tuttavia, l'atmosfera del TED è completamente diversa da ciò a cui sono abituato. L'atmosfera del TED è molto teatrale. Io mi sentivo un cretino a recitare un testo prestabilito con il trucco sulla faccia, come credo si possa percepire dal video.

### ***4. Dalla mia ricerca sta emergendo che la fisica, tra tutte le scienze, è la meno visualizzata nel contesto TED. Secondo lei perché?***

Sono sorpreso. La mia impressione è che il pubblico sia molto interessato a sapere quello che sta succedendo nel mondo della fisica. Mi sarei aspettato che la

fisica fosse molto ben rappresentata. Forse la ragione per questa penuria è che il TED cerca argomenti più leggeri o più vicini a tematiche di ogni giorno. Le persone che vogliono spettacolarizzare la scienza vedono ancora la fisica come una materia per esperti, che poco si presta al marketing di idee. Penso che la tendenza cambierà.

***5. Se la chiamassero per un secondo TED, accetterebbe?***

Solo se avessi qualcosa di interessante da dire. Non vale la pena parlare solo perché si ha l'occasione di farlo.

## ***6. CONCLUSIONI***

In questo lavoro si è cercato di esplorare le problematiche delle conferenze scientifiche attraverso lo studio della comunicazione scientifica all'interno del *setting* delle TEDTalk al fine di ottenere alcune possibili soluzioni e di creare delle linee guida utili per chi vuole migliorare le proprie presentazioni orali.

In base a quanto emerso dalla letteratura esistente, dall'analisi e dalle interviste si può affermare che le conferenze TED siano, senza ombra di dubbio, un eccellente ed efficiente metodo di comunicazione scientifica.

Le conferenze hanno al loro interno molti elementi riconoscibili, analizzabili e riproducibili. Come si è visto nei capitoli precedenti vale la pena soffermarsi su di essi per capire più a fondo quali siano e come utilizzarli nelle conferenze che gli scienziati eseguono frequentemente. Alcuni elementi sono indispensabili già solo per arrivare a fare una conferenza, come l'autenticità e la passione dell'oratore. Altri sono ovvi e conosciuti, come lo storytelling, le slide, la durata, il linguaggio del corpo e le informazioni indispensabili a dare corpo alla conferenza. Altri ancora sono meno noti e meno utilizzati, come gli oggetti di scena, i video e la multisensorialità. Infine alcuni sono sicuramente vantaggiosi ma difficilmente realizzabili, come l'umorismo e il momento "wow". Tutti però fanno parte di quel piccolo mondo che, con il giusto allenamento e la giusta attenzione, crea conferenze spettacolari.

Per esplorare le potenzialità delle conferenze TED nella comunicazione della scienza ho utilizzato diversi metodi d'indagine: uno studio e un'analisi quantitativa delle TED presenti sotto le categorie scientifiche: fisica, neuroscienze, cambiamento climatico, matematica, biologia e ambiente; l'analisi qualitativa di alcuni casi di studio specifici e tre interviste a esperti nel campo della comunicazione che mi hanno fornito le loro opinioni in merito al genere.

L'analisi delle conferenze è stata condotta, a sua volta, con due metodi diversi: da una parte un'analisi descrittiva, secondo alcune categorie ragionate, e, dall'altra, un'analisi quantitativa di diversi fattori computabili. In questa seconda parte ho visionato più di 120 conferenze TED per un totale di più di 35 ore di video. In seguito ho confrontato le TEDTalk con un altro tipo di canale video, la Khan

Academy e infine ho comparato le conferenze delle sei materie scientifiche, con le migliori 10 TEDTalk in assoluto.

Questi diversi metodi si prestavano a rispondere a diversi aspetti della domanda di ricerca. Il lavoro sui casi di studio ha avuto l'obiettivo di esplorare le problematiche delle conferenze scientifiche e l'analisi descrittiva mi ha dato indicazioni su alcune possibili soluzioni.

Nell'analisi fatta nei capitoli precedenti si è più volte sottolineata l'importanza di ognuno dei 12 elementi presi in esame: passione, storytelling, linguaggio de corpo, informazione, momento "wow", umorismo, durata, multisensorialità, autenticità, slide, video e oggetti di scena. Ogni elemento è un tassello importante seppur non fondamentale. Pare chiaro infatti, all'interno dell'analisi, che solo tre elementi sono maggiormente frequenti nelle conferenze più popolari rispetto alle conferenze di minor successo: storytelling, oggetti di scena e umorismo.

Sono quindi questi gli elementi su cui porre una maggior attenzione durante la progettazione e durante la produzione di una determinata conferenza. Elementi, che, come dimostrato dall'analisi, favoriranno un maggior numero di visualizzazioni

Oltre che alle conferenze TED, si può immaginare di applicare il metodo di analisi che si è delineato e testato in questo lavoro anche ad altri ambiti di comunicazione orale della scienza. Grazie all'estensione sempre maggiore degli ambiti di interesse e competenza della scienza, il pubblico interessato e coinvolto nel discorso su scienza e tecnologia si è andato estendendo sempre più, fino a includere in definitiva la totalità della popolazione.

Così mi è sembrato utile individuare delle linee guida che permettano, in primo luogo, di studiare a fondo la comunicazione orale della scienza, e, in secondo luogo, che aiutino chi, scienziato o meno, voglia migliorare la propria personale performance.

## ***BIBLIOGRAFIA***

Branson, L., “Richard Branson on the Art of Public Speaking”, *Entrepreneur*, 2013  
[<http://www.entrepreneur.com/article/225627>]

Burns, M., “Dopamine and Learning: What the Brain's Reward Center can Teach Educators”, *Scientific Learning*, September 18, 2012  
[<http://www.scilearn.com/blog/dopamine-learning-brains-reward-center-teach-educators>]

Cardon, M., Wincent, J., Singh, J., Drnovšek, M., “The Nature and Experience of Entrepreneurial Passion”, *Academy of Management Review*, vol. 34, n. 3, 2009, pag 511-532

Donovan, J., *How to Deliver a TED Talk: Secrets of the World's Most Inspiring Presentations*, New York, McGraw-Hill, 2013

Duarte, N., *slide:ology: The Art and Science of Creating Great Presentations*, O'Reilly Media, 2008, p. XIX

Duarte, N., *HBR Guide to Persuasive Presentations. Inspire action. Engage the Audience. Sell your Ideas*, Boston, Harvard Business Review Press, 2012

Fennis, B., Stel, M., “The Pantomime of Persuasion: Fit Between Non Verbal Communication and Influence strategies”, *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 47, 2012, pag. 806-810

Fiedman, H., *The Longevity Project: Surprising Discoveries for Health and Long life from the Landmark Eight-Decade study*, New York, Hudson Street Press, 2011, p. 28

Gallo, C., *Ten Simple Secrets of the World's Best Communicators*, Naperville, Sourcebooks, 2005

Gallo, C., *Talk like TED: The 9 Public-Speaking Secrets of the World's Top Minds*, New York, St. Martin's Press, 2014

Gallo, C., *The Presentation Secrets of Steve Jobs*, Hoboken, McGraw-Hill, 2009

Greene, R., *Mastery*, New York, Viking, 2012

Hasson, U., Ghazanfar, A., Galantucci, B., Garrod, S., Kaysers, C., “Brain-to-brain Coupling: A Mechanism for Creating and Sharing a Social World”, Neuroscience Institute, Princeton University, 2012

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3269540/>]

Lerner, Y., *Topographic mapping of a hierarchy of temporal receptive windows using a narrated story. Journal of Neuroscience*, 31, pp. 2906–15

Martin, R., *The Psychology of Humor: An Integrative Approach*, Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2007

May, M., *The Laws of Substraction: 6 Simple Rules for Winning un the Age of Excess Everything*, New York, McGraw-Hill, 2012

Medina, J., *Brain Rules*, Seattle, WA: Pear Press, 2008

Palmer, A., “The Epic TED Blog, Part One: It Takes a Village to Wirte a TED Talk”, Amanda Palmer and The Grand Theft Orchestre, March, 2012

[<http://amandapalmer.net/blog/20130307/>]

Powell, C., *It Worked for Me: In Life and Leadership*, New York, Harper, 2012

Reynolds, G., *Presentation zen. Simple Ideas on Presentation Design and Delivery*, New Riders Pub, 2007

Stephens, G., Silbert, L.,Hasson, U., “Speaker-Listener Neural Coupling Underlines Succesful Communication,” Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of america, 2006

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2922522/>]

Wallentin, *Amygdala and heart rate variability responses from listening to emotionally intense parts of a story. Neuroimage*, 2011, 58, pp. 963–73

Williams, J., “Guideline for the Use of Multimedia in instruction”, Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 42<sup>nd</sup> Annual Meeting, vol. 42, n. 20, 1998 ,pag. 1447-1451 [<http://pro.sagepub.com/content/42/20/1447.abstract>]

## **SITOGRAFIA**

### **SITO TED**

<http://www.ted.com>

### **TED TALKS**

[https://www.ted.com/talks/bill\\_clinton\\_on\\_rebuilding\\_rwanda](https://www.ted.com/talks/bill_clinton_on_rebuilding_rwanda) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/al\\_gore\\_on\\_averting\\_climate\\_crisis](https://www.ted.com/talks/al_gore_on_averting_climate_crisis) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/sergey\\_brin\\_and\\_larry\\_page\\_on\\_google](https://www.ted.com/talks/sergey_brin_and_larry_page_on_google) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/bill\\_gates\\_unplugged](https://www.ted.com/talks/bill_gates_unplugged) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/jane\\_goodall\\_at\\_tedglobal\\_07](https://www.ted.com/talks/jane_goodall_at_tedglobal_07) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/richard\\_dawkins\\_on\\_militant\\_atheism](https://www.ted.com/talks/richard_dawkins_on_militant_atheism) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/philippe\\_starck\\_thinks\\_deep\\_on\\_design](https://www.ted.com/talks/philippe_starck_thinks_deep_on_design) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/malcolm\\_gladwell\\_on\\_spaghetti\\_sauce](https://www.ted.com/talks/malcolm_gladwell_on_spaghetti_sauce) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/chris\\_anderson\\_how\\_web\\_video\\_powers\\_global\\_innovation](https://www.ted.com/talks/chris_anderson_how_web_video_powers_global_innovation) (visto il 06/04/15)

[https://www.ted.com/talks/bono\\_s\\_call\\_to\\_action\\_for\\_africa](https://www.ted.com/talks/bono_s_call_to_action_for_africa) (visto il 03/04/15)

[https://www.ted.com/talks/chris\\_anderson\\_how\\_web\\_video\\_powers\\_global\\_innovation](https://www.ted.com/talks/chris_anderson_how_web_video_powers_global_innovation) (visto il 06/04/15)

<http://tedx.tumblr.com/post/37405280671/a-letter-to-the-tedx-community-on-tedx-and-bad> (visto il 30/06/15)

[https://www.ted.com/talks/john\\_bohannon\\_dance\\_vs\\_powerpoint\\_a\\_modest\\_proposal](https://www.ted.com/talks/john_bohannon_dance_vs_powerpoint_a_modest_proposal) visto il (29/06/2015)

[https://www.ted.com/talks/jill\\_sobule\\_sings\\_to\\_al\\_gore](https://www.ted.com/talks/jill_sobule_sings_to_al_gore) visto il (29/06/2015)

[https://www.ted.com/talks/lewis\\_pugh\\_swims\\_the\\_north\\_pole](https://www.ted.com/talks/lewis_pugh_swims_the_north_pole) (visto il 24/08/15)

[https://www.ted.com/talks/bjarke\\_ingels\\_3\\_warp\\_speed\\_architecture\\_tales](https://www.ted.com/talks/bjarke_ingels_3_warp_speed_architecture_tales) (visto il 24/08/15)

[https://www.ted.com/talks/sarah\\_jayne\\_blakemore\\_the\\_mysterious\\_workings\\_of\\_the\\_adolescent\\_brain](https://www.ted.com/talks/sarah_jayne_blakemore_the_mysterious_workings_of_the_adolescent_brain) (visto il 25/08/15)

[https://www.ted.com/talks/allan\\_adams\\_the\\_discovery\\_that\\_could\\_rewrite\\_physics](https://www.ted.com/talks/allan_adams_the_discovery_that_could_rewrite_physics)

(visto il 24/08/15)

[https://www.ted.com/talks/kamal\\_meattle\\_on\\_how\\_to\\_grow\\_your\\_own\\_fresh\\_air](https://www.ted.com/talks/kamal_meattle_on_how_to_grow_your_own_fresh_air)

(vista il 26/08/15)

[http://www.ted.com/talks/greg\\_gage\\_how\\_to\\_control\\_someone\\_else\\_s\\_arm\\_with\\_your\\_brain](http://www.ted.com/talks/greg_gage_how_to_control_someone_else_s_arm_with_your_brain) (visto il 27/08/15)

[https://www.ted.com/talks/david\\_blaine\\_how\\_i\\_held\\_my\\_breath\\_for\\_17\\_min](https://www.ted.com/talks/david_blaine_how_i_held_my_breath_for_17_min) (visto il 28/08/15)

[https://www.ted.com/talks/louie\\_schwartzberg\\_nature\\_beauty\\_gratitude](https://www.ted.com/talks/louie_schwartzberg_nature_beauty_gratitude) (visto il 30/08/15)

[https://www.ted.com/talks/steven\\_strogatz\\_on\\_sync](https://www.ted.com/talks/steven_strogatz_on_sync) (visto il 29/08/15)

[https://www.ted.com/talks/jane\\_goodall\\_on\\_what\\_separates\\_us\\_from\\_the\\_apes](https://www.ted.com/talks/jane_goodall_on_what_separates_us_from_the_apes) (visto il 30/08/15)

[https://www.ted.com/talks/jill\\_bolte\\_taylor\\_s\\_powerful\\_stroke\\_of\\_insight](https://www.ted.com/talks/jill_bolte_taylor_s_powerful_stroke_of_insight) (visto il 30/08/15)

[https://www.ted.com/talks/amos\\_winter\\_the\\_cheap\\_all\\_terrain\\_wheelchair](https://www.ted.com/talks/amos_winter_the_cheap_all_terrain_wheelchair) (visto il 1/09/15)

[https://www.ted.com/talks/al\\_gore\\_s\\_new\\_thinking\\_on\\_the\\_climate\\_crisis](https://www.ted.com/talks/al_gore_s_new_thinking_on_the_climate_crisis) (visto il 01/09/15)

[https://www.ted.com/talks/arthur\\_benjamin\\_does\\_mathemagic](https://www.ted.com/talks/arthur_benjamin_does_mathemagic) (visto il 01/09/15)

### ***ALTRI SITI***

<http://www.departures.com/lifestyle/technology-gadgets/ted%E2%80%99s-chris-anderson> (visto il 03/04/15)

<https://www.facebook.com/TED?fref=ts> (visto il 19/03/15)

<https://twitter.com/TEDTalks?lang=it> (visto il 19/03/15)

<https://www.youtube.com/user/TEDtalksDirector> (visto il 19/03/15)

[http://www.reddit.com/r/tedtalks/comments/1443ke/the\\_ted\\_name\\_is\\_being\\_dragged\\_through\\_the\\_mud\\_in/](http://www.reddit.com/r/tedtalks/comments/1443ke/the_ted_name_is_being_dragged_through_the_mud_in/) (visto il 30/06/15)

<http://daily.wired.it/news/media/2012/12/10/ted-linee-guida-contro-cattiva-scienza.html> (visto il 30/06/15)

<http://www.treccani.it/enciclopedia/oratoria/> (visto il 26/06/15)

<http://www.ef.uni-lj.si/docs/osebnestrani/CardonWincentSinghDrnovsek-2009-AMR.pdf>, p. 517 (visto il 24/07/15)

<http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

<http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

[https://psych.princeton.edu/psychology/research/hasson/pubs/Hasson\\_et\\_al\\_TiCS\\_2012.pdf](https://psych.princeton.edu/psychology/research/hasson/pubs/Hasson_et_al_TiCS_2012.pdf), p. 5 (visto il 16/07/15)

<http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

<http://www.shopliftwindchimes.com/0206archive.html> (visto il 16/07/15)

<http://www.labnol.org/tech/ted-talk-18-minutes/12755/> (visto il 24/07/15)

[http://www.treccani.it/vocabolario/multisensoriale\\_\(Neologismi\)/](http://www.treccani.it/vocabolario/multisensoriale_(Neologismi)/) (visto il 22/07/15)

<http://www.learning-theories.com/cognitive-theory-of-multimedia-learning-mayer.html> (visto il 24/07/15)

<http://www.entrepreneur.com/article/225627> (visto il 24/07/15)

<https://www.youtube.com/user/khanacademy/about> (visto il 22/08/15)

<http://www.bratton.info/projects/talks/we-need-to-talk-about-ted/> (visto il 01/10/15)

<http://www.newstatesman.com/martin-robbins/2012/09/trouble-ted-talks> (visto il 04/10/15)



## ***RINGRAZIAMENTI***

Ci sono delle cose nella vita che si fanno un numero finito di volte e basta. Ecco, i ringraziamenti a fine tesi, sono una di quelle cose. Eppure rieccomi qui a scrivere il mio riconoscimento per l'ennesima volta e, chissà, magari nemmeno l'ultima.

Inizio col ringraziare Enrico Balli, che mi ha dato la possibilità di lavorare a questo progetto di tesi che mi ha coinvolto e appassionato. E grazie a tutte le ragazze del Medialab, di cuore.

Ci sono state delle scelte difficili e delle scelte facili nella mia vita, ma decisamente, la scelta di cambiare strada, o almeno di provare a farlo iscrivendomi al master va inserita in quest'ultima categoria. Una scelta che non sarebbe stata possibile senza il supporto della mia famiglia: di mio padre, di mia nonna che a novantacinque anni ancora non smette di spronarmi e delle mie due splendide sorelle, senza le quali mi sentirei persa e alle quali voglio più bene di quanto dovrei.

Grazie al mio ragazzo, che è ormai un punto fermo nella mia vita e che, come sempre, ha sopportato pazientemente tutti i miei sbalzi di umore e le mie nevrosi.

Grazie anche ai miei amici, vicini e lontani, che mi capiscono come poche altre persone al mondo. Grazie Elettra, Marco e Mihela per essere così importanti nella mia vita ma grazie anche a Luca, Sara, Maruška, Anja e Jan.

Sono molte le cose che resteranno di questi due anni di master, molti gli stimoli ricevuti, i progetti avviati e infiniti i desideri che non avevo ancora capito di avere. Quindi grazie alle persone speciali che ho avuto modo di incontrare attraverso il master ma in particolare grazie ai miei compagni di corso, con cui ho condiviso due anni di risate fino alle lacrime e arrabbiate da terza elementare, momenti di disgusto platonico e battute da morir dal ridere, pranzi in mensa e cene anche peggio, lezioni interminabili e progetti straordinari, compiti a palate e qualifying terrificanti, ma soprattutto delle amicizie che spero dureranno per tutta la vita. Soprattutto quella con voi tre. Grazie Sara, Lori e Vale.