



SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI

MASTER IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA “FRANCO PRATTICO”

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

MUSEI 2.0

LA SECONDA RIVOLUZIONE DEI SOCIAL MEDIA

Relatore:
Sergio Maistrello

Tesi di:
Caterina Lucano

Trieste, febbraio 2017

INDICE	3
ABSTRACT	5
1. INTRODUZIONE	6
1.1 I SOCIAL MEDIA COME STRUMENTO DI MARKETING	6
1.1.1 INTERNET E I SOCIAL MEDIA NEL 2016	6
1.1.2 COSA SONO E COSA NON SONO I SOCIAL MEDIA	8
1.2 I MUSEI E LE ISTITUZIONI CULTURALI SUI SOCIAL MEDIA	10
1.2.1 CONFERENZE MUSEUMS AND THE WEB	10
1.2.2 I NUMERI DEI MUSEI SUI SOCIAL MEDIA	11
2. LA DOMANDA DI RICERCA	14
3. ANALISI DELLA LETTERATURA	15
3.1 IL MUSEO PARTECIPATIVO ATTRAVERSO I SOCIAL MEDIA	15
3.1.1 BREVE STORIA DELL'APPROCCIO PARTECIPATIVO	15
3.1.2 I VISITATORI SOCIAL	17
3.2 I TRE FRAME DEI SOCIAL MEDIA NEI MUSEI	19
3.2.1 LA CORNICE DEL MARKETING	20
3.2.2 LA CORNICE DELL'INCLUSIVITÀ	21
3.2.3 LA CORNICE COLLABORATIVA	22
4. IL CASO DI STUDIO	24
4.1 IL NATURAL HISTORY MUSEUM DI LONDRA	24
4.1.1 LA STORIA DEL MUSEO	24
4.1.2 LA MISSION DEL MUSEO	26
4.1.3 IL MUSEO DIGITAL	26
4.2 IL CAMBIAMENTO DI PERCEZIONE DEL MUSEO	27
4.2.1 LE NARRATIVE DEL MUSEO	29
4.2.2 IL CASO DIPLODOCO VS BALENOTTERA	30

4.3 ANALISI DELLA STRATEGIA SOCIAL DEL MUSEO	33
4.3.1 MATERIALI E METODI	33
4.3.2 ANALISI DELLA PAGINA FACEBOOK DEL MUSEO	35
4.3.3 LE PERCEZIONI SUL CASO BALENOTTERA VS DIPLODOCO	39
4.3.4 IL SENTIMENT SUL CASO BALENOTTERA VS DIPLODOCO	43
5. CONCLUSIONI SUL CASO DI STUDIO	49
BIBLIOGRAFIA	53
SITOGRAFIA	56

ABSTRACT

I social media sono un potente strumento di comunicazione sociale che permette la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti. Il valore di questi strumenti, sfruttati da anni per la creazione di strategie aziendali di marketing, è oggi pienamente riconosciuto anche dalla maggioranza delle istituzioni culturali, tra cui i musei.

Limitare l'utilizzo dei social media a semplice strumento per fare pubblicità e generare visibilità è tuttavia riduttivo. Le caratteristiche intrinseche di questi mezzi, infatti, possono offrire ai musei un modo per raggiungere i propri obiettivi, specialmente in relazione all'allargamento e diversificazione del pubblico, alla fidelizzazione dei visitatori e alla comunicazione bilaterale visitatore-museo. Inoltre, la potenzialità di accompagnare il visitatore prima, durante e dopo la visita al museo può diventare un'importante risorsa per aumentare la partecipazione, l'accessibilità ai contenuti e persino contribuire a far cambiare la percezione che i visitatori hanno del museo stesso.

1. INTRODUZIONE

1.1 I SOCIAL MEDIA COME STRUMENTO DI MARKETING

Da più di 10 anni ormai i social media hanno rivoluzionato il modo di fare marketing, cioè il sistema con cui aziende e brand si relazionano con i propri clienti e comunicano con loro. Con il passare del tempo il valore di questi strumenti è stato riconosciuto anche dalla maggioranza delle istituzioni culturali e di ricerca, tra cui i musei. Tuttavia, per capire a pieno la portata del fenomeno social media oggi, bisogna cominciare esaminando alcuni dati.

1.1.1 INTERNET E I SOCIAL MEDIA OGGI

A fine gennaio 2016, *We are social* — un'agenzia britannica che si occupa di comunicazione, marketing e digital PR sui social media a livello mondiale — ha rilasciato il suo corposo report annuale che cerca di fare un punto sulle principali statistiche digital e social attraverso il globo. Dal report si evince che a inizio 2016 gli utenti di internet sono diventati il 46% della popolazione mondiale, cioè ben 3,42 miliardi di persone. Di questi utenti, il 68% è attivo su almeno un social media.

Realizzare che quasi il 50% della popolazione mondiale utilizzi in modo attivo internet è già di per sé un dato interessante. Tuttavia questo diventa ancora più significativo se lo si guarda in una prospettiva di crescita temporale. Nel gennaio 2015, infatti, gli utenti attivi sia sul web sia sui social media erano il 10% in meno. Nonostante il numero possa essere falsato da una miglior efficienza di raccolta dei dati e dall'inclusione nell'analisi di stati per cui nel 2015 non era stato possibile ottenere delle statistiche complete, Simon Kemp di *We are social* ritiene il dato “highly compelling”, “altamente convincente” (Kemp, 2016).

L'indicazione che questa crescita sembra portare è, in effetti, quella di una sempre maggiore percezione di internet e dei social media come qualcosa di integrato nella vita di tutti i giorni. A dimostrazione di ciò si possono citare i dati che mostrano come si passi sempre più tempo connessi a internet; a seconda dello stato, infatti, le ore che ciascuno passa in rete ogni giorno vanno da 9 (in Brasile) a 3,5 (in Giappone). I Paesi europei e gli Stati Uniti si collocano circa a metà di questa

classifica, con 5-6 ore giornaliere. Importante inoltre notare come un terzo delle ore di traffico speso su internet passi attraverso dispositivi mobili come telefoni e tablet, sinonimo di portabilità e reperibilità costante.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei social media, sono invece gli Stati Uniti a detenere il primato della nazione più social in assoluto, seguiti da Europa, Sud America e Asia Orientale. Negli USA infatti il 59% della popolazione possiede un account su uno dei principali social media mentre l'Europa può vantare solamente un 48%. La piattaforma social più utilizzata rimane sempre Facebook, che nel 2016 ha raggiunto la strabiliante cifra di 1,6 miliardi di utenti attivi, poco più di un quinto della popolazione mondiale. Subito dopo Facebook, nel 2016 si colloca WhatsApp, un social di messaggistica istantanea, con caratteristiche ben diverse da quelle di condivisione e visibilità della piattaforma di Mark Zuckerberg. Pur non essendo ai primi posti della classifica, anche applicazioni come Instagram e Twitter si difendono bene, totalizzando rispettivamente 400 e 320 milioni di utenti. Interessante notare come dal 2015 la crescita degli utenti Twitter sia in linea con la crescita media mondiale dei social media (12%) mentre Instagram, un social media che si basa sulla condivisione di immagini e brevissimi video, sia invece esploso nell'ultimo anno con un 25% di incremento di utenti (Kemp, 2015; Kemp, 2016).

Dai dati del report dell'agenzia *We are social* si possono quindi trarre tre diverse considerazioni. Innanzitutto l'accesso a internet da dispositivi mobili sta cambiando il panorama dell'utilizzo dei social media. I telefoni smartphone non sono più soltanto un modo comodo di accedere a internet, bensì stanno cambiando il comportamento delle persone e le connessioni sociali che vengono instaurate. In secondo luogo, la connettività, ovvero essere sempre connessi alla rete, sta diventando la normalità. Questo fatto si lega strettamente al mondo dei social media, in quanto notifiche di interazioni social possono arrivare in ogni momento della giornata, proprio come se fossero un sms o una telefonata. Inoltre è sempre più frequente per l'utente accedere a un enorme ventaglio di informazioni online, dall'orario in tempo reale dei mezzi di trasporto in una grande città alla disponibilità di un accessorio in un negozio di abbigliamento: tutto è controllabile, verificabile e a portata di click. La terza considerazione che si può fare, infine, è quella che i social media sembrano riprendendo una connotazione di pura conversazione. Per anni, dal 2007 al 2014, questi strumenti si sono evoluti come mezzi per condividere le vite private con una comunità pubblica, di amici o non. Secondo Kemp di *We are social*, questo comportamento è ancora presente, ma gli

utenti sono più attenti e più selettivi rispetto alle informazioni condivise e al pubblico con cui vengono condivise.

In conclusione, per gli utenti i social media si stanno evolvendo in una dimensione in cui *social* indica di nuovo una connessione umana, con le persone a cui si tiene di più o con interlocutori interessati a un dialogo. Questi interlocutori non sono solo persone fisiche, ma possono essere anche cause per cui battersi o organizzazioni nei cui valori riconoscersi. Dimenticarsi di questo ritrovato aspetto dei social media è deleterio per un'azienda o un'organizzazione che si avvicina a questo tipo di mezzi di comunicazione.

1.1.2 COSA SONO E COSA NON SONO I SOCIAL MEDIA

“L'indizio sta nel nome stesso: si chiamano social media, non ego media” (Kemp, 2016).

Secondo i ricercatori Kaplan e Haenlein, l'idea che sta dietro al concetto di social media non è particolarmente rivoluzionaria; questi strumenti possono infatti essere considerati come un'evoluzione che riporta il World Wide Web alla funzione con cui era stato originariamente creato, quella cioè di una piattaforma per facilitare lo scambio di informazioni tra gli utenti. Nonostante i protocolli del World Wide Web non siano stati formalmente aggiornati, Kaplan e Haenlein ritengono che i social media possano essere definiti come un “gruppo di applicazioni che si appoggiano sulle fondamenta ideologiche e tecnologiche del Web 2.0 e che consentono la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti” (Kaplan & Haenlein, 2010).

Per meglio comprendere l'osservazione dei due ricercatori e capire che cos'è e cosa può essere incluso nel concetto di social media, è utile fare un passo indietro e analizzarne brevemente la storia. La nascita dei social media viene spesso ricondotta al 1979, quando Tom Truscott e Jim Ellis della Duke University crearono Usenet, uno spazio di discussione in cui tutti gli utenti di internet, in qualunque parte del mondo si trovassero, potessero postare messaggi pubblici. Tuttavia l'era dei social media come li conosciamo oggi, secondo Kaplan e Haenlein, è iniziata circa 20 anni prima, quando Bruce e Susan Abelson fondano Open Diary, un sito di social network “primitivo” con lo scopo di raccogliere in un'unica community utenti dediti alla scrittura di un diario online.

È soltanto, però, con l'avvento delle reti internet casalinghe, con l'aumento delle velocità di collegamento e infine con lo sviluppo dei collegamenti personali sui primi dispositivi mobili, che questi concetti di condivisione di pensieri acquistano popolarità, portando alla creazione di

numerosi siti di social network come MySpace (2003), Facebook (2004) e Twitter (2006) prima, e servizi di condivisione di informazione e messaggistica istantanea come ad esempio Skype (2003), WhatsApp (2009) e SnapChat (2011) poi.

Sebbene una definizione di social media sia facilmente intuibile analizzando le applicazioni che ne fanno parte, per capirne la definizione formale sopra esplicitata bisogna precisare i due concetti fondamentali che vi sono relativi: il Web 2.0 e lo *User Generated Content*, cioè il contenuto generato dall'utente. Il termine Web 2.0 è stato utilizzato per la prima volta nel 2004 per descrivere una nuova modalità in cui gli sviluppatori di software e gli utenti finali dei prodotti hanno iniziato a utilizzare il World Wide Web. In particolare il termine Web 2.0 si presta ad indicare quelle piattaforme dove i contenuti e le applicazioni non sono più create e pubblicate da un singolo ma vengono continuamente modificate da tutti gli utenti in una forma partecipativa e collaborativa. In questo senso il Web 2.0 costituirebbe un approccio filosofico alla rete che ne evidenzia la dimensione sociale, della condivisione e dell'autorialità. Nonostante il termine non faccia riferimento a specifiche modifiche o aggiornamenti dei protocolli del World Wide Web, il Web 2.0 si basa su un set di funzionalità di base che sono necessarie per il suo funzionamento e che hanno in un certo senso permesso l'evoluzione dei social media (Berthon et al., 2012; Kaplan & Haenlein, 2010).

Mentre il Web 2.0 può essere considerato il fondamento tecnico dei social media, lo User Generated Content, invece, può essere visto come la somma di tutte le modalità con cui gli utenti finali creano contenuto all'interno dei social media. Il termine ha acquistato popolarità nel 2005 ed è utilizzato per descrivere le varie forme di contenuti multimediali che sono disponibili pubblicamente e sono create dagli utilizzatori finali dei contenuti stessi. Secondo l'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo sviluppo (OECD), lo User Generated Content deve rispondere a tre caratteristiche per essere considerato tale: I) deve essere pubblicato su un sito o un social network accessibile pubblicamente; II) deve mostrare un certo livello di sforzo creativo; III) deve essere stato creato al di fuori di una routine o di una pratica professionale. La prima condizione quindi esclude contenuti scambiati via email o via messaggi privati, la seconda esclude la replicazione di contenuti già esistenti e la terza tutti i contenuti che sono stati creati con uno scopo commerciale o di marketing (Kaplan & Haenlein, 2010; OECD, 2007).

Da tutte queste considerazioni si può concludere che i social media hanno fornito agli utenti un contesto ricco e facilitato da interfacce user-friendly, che incoraggiano e facilitano la partecipazione. Il cambiamento che si perpetua è quello che fa leva sul potere delle relazioni e sulla conoscenza

collettiva. Questi canali utilizzano Internet e le tecnologie basate sul web per trasformare monologhi in modelli di comunicazione dialogici dai molteplici interlocutori, supportando così la democratizzazione delle conoscenze e delle informazioni e trasformando gli utenti da consumatori a produttori di contenuto. Come sottolineano quindi i ricercatori Hanna, Rohm e Crittenden “il vero potere dell’ecosistema social media è che *siamo tutti connessi*” (Hanna et al., 2011).

1.2 I MUSEI E LE ISTITUZIONI CULTURALI SUI SOCIAL MEDIA

Negli ultimi 10-15 anni le istituzioni culturali e i musei sono andati incontro a una trasformazione ideologica fondata su un approccio che tenga conto del ruolo attivo dell’individuo nella vita contemporanea. Questo cambiamento è stato promosso dallo spostamento verso un diverso modello di comunicazione: dal modello one-to-one, uno a uno, ci si è spostati verso un modello many-to-many, dove gli interlocutori sono molti e diversificati e dove viene incoraggiata la cultura del dialogo e un approccio centrato sul visitatore. Visto quello che fin qui si è detto, non sembra quindi un caso che i musei si siano sempre più orientati verso l’utilizzo di piattaforme di social media, come ad esempio Facebook e Twitter, per comunicare le proprie attività e per accrescere il coinvolgimento della propria audience (Russo et al., 2007; Pallud, 2014)

1.2.1 CONFERENZE MUSEUMS AND THE WEB

L’interesse dei musei e degli operatori museali nell’approfondimento di temi e strategie legati al mondo dei social media è innegabile. Dal 1997 a oggi almeno una volta all’anno viene organizzata una grande conferenza internazionale, *Museums and the Web*, dove si discute delle principali innovazioni digitali e di come i musei possano sfruttare al meglio le nuove tecnologie. Gli eventi e i convegni che si svolgono durante la conferenza esplorano applicazioni esemplari delle pratiche digital per musei d’arte e scientifici, andando poi a produrre una rete di materiali e di report – MW proceedings, archivi Best of the Web e Discussion Forum – sempre disponibile sul sito della conferenza.

Consultando il programma delle ultime conferenze, si può notare come l’utilizzo dei social media sia uno degli argomenti principe dei seminari; si evidenzia inoltre come questo venga affrontato da una molteplicità di punti di vista, atti a dare agli esperti del settore una panoramica completa sulle

potenzialità e sulle difficoltà di utilizzo di questi mezzi di comunicazione. La comunità che ruota attorno alla conferenza e i materiali messi a disposizione sono una risorsa preziosissima per chi si avvicina a questo mondo, nonché una fonte di esempi e *best practice* da imitare e rielaborare.

1.2.2 I NUMERI DEI MUSEI SUI SOCIAL MEDIA

Vincitore del premio *Best of the Web awards* – contest annuale e fiore all’occhiello della conferenza *Museums and the Web* – nel 2012 è stato il progetto *Museum Analytics*, dell’agenzia di comunicazione olandese INTK, *It's not that kind*, specializzata nello sviluppo di strategie online per i beni culturali. *Museum Analytics* è una piattaforma online che consente di condividere e discutere una serie di informazioni sui musei, sulla loro audience e sulle relazioni digitali che i visitatori intessono con il museo prima, durante e dopo la visita al museo stesso.

Il sito analizza i dati di oltre 3.000 delle più importanti realtà museali nel mondo e si pone come obiettivo quello di incoraggiare gli operatori del settore a rendere note le caratteristiche, le politiche e le metriche delle strutture che gestiscono. Per elaborare i dati e restituire i risultati, *Museum Analytics* si basa su molteplici fonti, come ad esempio i dati sulle presenze annuali registrate dai musei forniti dall'Art Newspaper e dal progetto www.museumstats.org del Walker Art Center di Minneapolis. I report di *Museum Analytics* sono disponibili al pubblico e vengono inviati attraverso newsletter settimanali, mensili o annuali, destinati agli utenti registrati al sito. Il servizio è totalmente gratuito.

Gli utenti registrati su *Museum Analytics* possono scegliere i musei per i quali ricevere i report; questi contengono una serie di dati, aggiornati quotidianamente, riguardo al pubblico online, che fruisce del sito internet, e offline, cioè i visitatori reali, ma soprattutto sulle interazioni che i profili delle strutture ottengono attraverso i due maggiori social network, Facebook e Twitter. In questo modo è possibile utilizzare la piattaforma come strumento di rating della reputazione online dei musei più importanti al mondo. Molti dati destinati agli utenti non registrati sono purtroppo fermi al 2011, ma alcune informazioni sono invece aggiornate in tempo reale con scadenza settimanale. È questo ad esempio il caso dei tweet e dei post Facebook che generano il maggior engagement, calcolato dal team INTK in termini di retweet, nel primo caso, e di numero di like e commenti nel secondo.

Un'altra analisi interessante e più aggiornata è quella pubblicata nel gennaio 2016 dall'agenzia di comunicazione Klerede, che guarda ai trend dei musei su Twitter nel corso del 2015 (TheRelay, 2016). In questo caso l'agenzia ha estratto e analizzato i dati Twitter di 300 attrazioni culturali, suddividendole in categorie tematiche: musei d'arte, musei di storia naturale, musei scientifici, acquari, giardini botanici, zoo, monumenti e musei per bambini. Per quanto poco condivisibile sia la suddivisione tra musei di storia naturale e musei scientifici, anche unificando le due categorie rimane consistente il fatto che i musei d'arte in generale sono quelli che possono vantare il maggior numero di follower, di like e di retweet.

I dati forniti da questo tipo di report sono sicuramente utili ai professionisti dei musei per capire il posizionamento della propria istituzione nel variegato mondo dei social media. Tuttavia queste metriche raccontano poco o nulla di quanto il visitatore o l'utente sia davvero coinvolto e ingaggiato dal museo e dai suoi contenuti. Come metro per misurare l'engagement vengono infatti utilizzati dati provenienti da funzioni che non rispecchiano il coinvolgimento dell'utente con il contenuto pubblicato. Ad esempio il numero di *like* su una pagina Facebook o il *seguì* sulla pagina Twitter poco raccontano sul fatto che l'utente sia davvero interessato ai contenuti. Questo sembra ancora più chiaro quando si leggono i dati del report sopracitato, TheRelay. Prendendo come esempio i musei d'arte, che hanno una media di 163.675 follower twitter, e guardando ai singoli tweet degli account, si noterà una media di circa 11 like e 11 retweet per ogni singolo tweet, scarsamente relazionabile alle migliaia di follower iniziali. Inoltre considerare i like o i retweet come misura di engagement sembra fuorviante, visto che in nessuno di questi due atti è prevista una vera e propria interazione con il contenuto ma soltanto una fruizione statica da utente finale.

In conclusione benché musei e istituzioni culturali siano fortemente interessati al mondo dei social media e sebbene questi strumenti abbiano delle potenzialità che ben si sposerebbero con i modelli di comunicazione e di coinvolgimento del visitatore, non è ancora chiaro come i professionisti del settore possano sfruttare al meglio questi strumenti e quali siano le modalità migliori con cui accompagnare il visitatore all'utilizzo dei social media in modo funzionale all'esperienza museale. Ancora più difficile è inoltre misurare il successo di queste operazioni con metriche che non appartengono alla sfera della partecipazione. Di conseguenza, spesso, l'obiettivo che il museo tenta di raggiungere tramite l'uso dei social media non risulta chiaro, le strategie che vengono utilizzate sembrano in una fase embrionale e sperimentale, il target delle operazioni di comunicazione non è

ben definito e le potenzialità del mezzo sono sconosciute o sottovalutate (Russo et al., 2006; Spiliopoulou et al., 2014; Duradeva, 2014).

2. LA DOMANDA DI RICERCA

Come abbiamo argomentato parlando di Web 2.0 e di Contenuto Generato dall'Utente, il vero potere dei social media — quello che potrebbe più di tutti interessare i musei al di là della semplice promozione della propria attività — è la capacità dialogica di questi mezzi unita alla democratizzazione di conoscenze e informazioni, in un modello che trasforma l'utente fruitore in produttore di contenuto. Questa centralità dell'utente potrebbe risultare fondamentale per il paradigma in cui i musei spostano sempre più l'attenzione sul visitatore, sul suo coinvolgimento con l'istituzione e sulla co-creazione di significati con lui.

Obiettivo di questa tesi è capire, attraverso l'analisi della letteratura, come il modello del museo partecipativo si possa sposare con il modello di social media precedentemente definito e successivamente quali sono i frame narrativi in cui si può inquadrare l'utilizzo di questi mezzi di comunicazione all'interno del più ampio spettro delle attività di comunicazione di un museo.

In secondo luogo, attraverso l'analisi di un caso di studio, si cercherà di capire come siano stati utilizzati i social media in una situazione complessa e multi-sfaccettata in cui il Natural History Museum di Londra si è posto l'obiettivo di cambiare l'opinione che il visitatore ha del museo stesso: *da museo dei dinosauri a museo dell'evoluzione, della biodiversità e del futuro sostenibile.*

3. ANALISI DELLA LETTERATURA

3.1 IL MUSEO PARTECIPATIVO ATTRAVERSO I SOCIAL MEDIA

Fin dall'avvento della *nuova museologia* negli anni '70, i musei si sono posti l'obiettivo di riscrivere le tradizionali modalità di incontro con il visitatore, soprattutto in termini di *esperienza museale*. Queste antiche istituzioni culturali si sono ritrovate ad attivare nuove pratiche che comportano di ascoltare, coinvolgere e consultare il visitatore prima, e di collaborare e co-creare con lui poi. Uno dei risultati di questa operazione è stato quello di porre enfasi sul dialogo, sulla conversazione e sulla democrazia, anche utilizzando nuovi strumenti di comunicazione come i social media, che facilitano questi scambi (Russo et al., 2008; Kidd, 2011).

3.1.1 BREVE STORIA DELL'APPROCCIO PARTECIPATIVO

Come spiega la ricercatrice Nina Simon nel suo libro *The Participatory Museum*, il museo partecipativo è sia una filosofia sia una strategia che, sebbene non richieda particolari tecnologie per essere implementato, fa tuttavia leva su nuovi modelli di comunicazione che pongono il museo in una posizione più rilevante e costruttiva per la società (Simon, 2010).

Il primo passo verso quello che abbiamo definito *approccio partecipativo* sono stati i *discussion exhibit*, spazi all'interno del museo dove i visitatori possono scrivere le proprie opinioni o fare domande sui temi affrontati dalla mostra che hanno visitato. La modalità con cui i visitatori possono lasciare questi commenti - che diventano parte integrante della mostra o del museo nel suo complesso - sono diverse e vanno da lavagne su cui si possono attaccare messaggi a complesse installazioni multimediali che filmano o registrano la voce dei partecipanti, permettendo ai successivi visitatori di guardare o riascoltare. Il vantaggio di questa tipologia di esposizione museale è notevole, permette infatti al visitatore di interrogarsi sul contenuto della mostra e di esprimere un proprio giudizio o sentimento con un linguaggio informale e indiretto, difficilmente adottabile dai curatori della mostra stessa. Inoltre il *discussion exhibit* così descritto costruisce una bidirezionalità della comunicazione in cui il museo parla al visitatore e il visitatore parla al museo e attraverso esso si mette in conversazione con gli altri visitatori (Merzagora & Rodari, 2007).

Una seconda modalità con cui è possibile promuovere il dialogo tra i visitatori è quello dei *dialogue exhibit*. Utilizzati soprattutto dai musei scientifici, questo tipo di installazioni prevedono tavoli attorno ai quali i visitatori possono esplorare in gruppo tematiche di attualità e, attraverso giochi o dialoghi dai ruoli pre-impostati, possono discutere delle implicazioni sociali, civili e scientifiche dell'argomento che viene loro proposto. In questo modo le conversazioni diventano parte integrante della visita al museo.

Una terza modalità, anche questa molto tipica dei musei della scienza, è quella del *participatory exhibit*, che, sull'onda dei principi della democrazia partecipativa di stampo nordico, cerca di sviluppare metodologie per dare voce ai cittadini. Questo tipo di esposizione, che poi esposizione non è veramente ma è un'esperienza di partecipazione organizzata, sfrutta la logistica e l'immagine del museo più che i suoi aspetti allestitivi o le collezioni. Ne fanno dunque parte eventi come i *caffè scientifici*, di fatto conferenze in cui si abbattono le differenze tra relatore e pubblico, oppure *consensus conferences*, *scenario workshop* e *citizen's juries*, riunioni promosse al fine di raccogliere opinioni e deliberazioni su argomenti nuovi o controversi in ambito scientifico, tecnologico ed etico. Un esempio particolarmente riuscito per promuovere il dialogo tra visitatori che comprende anche un lato deliberativo è quello di *Decide* (Deliberative citizen debates in European science centres and museums), un gioco di carte disponibile sul sito www.playdecide.org che fornisce una struttura attraverso la quale aiutare le persone a dialogare su un tema di cui possono non conoscere alcun aspetto. Il gioco fornisce tutte le informazioni necessarie a condurre una buona discussione e a far formare un'opinione al visitatore attraverso il dialogo generato (Merzagora & Rodari, 2007).

Le aspettative riposte nell'impegno civile e sociale stanno quindi profondamente cambiando gli obiettivi che il museo si pone, il tipo di audience che vuole raggiungere e le relazioni che intesse con il mondo esterno. Musei e istituzioni culturali sono sempre più chiamati a ingaggiare le proprie comunità e utilizzare mezzi e tecnologie che incoraggino i visitatori a creare nuove connessioni tra loro e con i contenuti delle esposizioni. Questo cambiamento può essere portato avanti tramite nuovi approcci quali l'utilizzo dei social media, la condivisione dei contenuti (open-content) e il crowdsourcing, utilizzati come mezzi per ingaggiare le comunità interne ed esterne al museo in un continuum di partecipazione (HorizonReport, 2015b).

3.1.2 I VISITATORI SOCIAL

Considerati per secoli un “vaso in cui riversare conoscenza”, i visitatori dei musei oggi hanno un ruolo fondamentale nella comunicazione museale. In alcuni casi eccellenti i visitatori vengono coinvolti nel processo stesso di progettazione delle esposizioni, per creare spazi che rispondano nel migliore dei modi possibili alle loro esigenze e aspettative. Come appena visto, il visitatore viene coinvolto in processi di dialogo, di negoziazione e di partecipazione, in allineamento con la nuova missione dei musei, specialmente quelli della scienza, che si propongono di “realizzare un museo che comunica dialogando e accoglie la partecipazione del proprio pubblico, in contrapposizione a un museo che monologa ed è impermeabile al sentire dei visitatori” (Merzagora & Rodari, 2007).

Con l'introduzione di nuove tecnologie e mezzi di comunicazione online, inoltre, i musei sono stati messi davanti al difficile compito di ridefinire il *luogo* della visita museale. Le piattaforme di social media come Twitter e Facebook sono sempre maggiormente viste come un surrogato dell'esperienza di visita. In questo modo la dicotomia tra visitatore reale e visitatore online viene sempre meno ed entrambe le audience richiedono al museo di poter accedere a tutta una serie di servizi e informazioni aggiuntive online. I visitatori che non sono in grado di recarsi fisicamente al museo, grazie a questi mezzi, possono fare esperienza delle collezioni e delle esposizioni e contribuire in modo significativo alla conversazione che si genera attorno a esse, ridefinendo quindi il concetto stesso di visitatore. Attraverso i social media, infine, i musei sono in grado di raggiungere audience nuove e diverse e di generare un rapporto a lungo termine col visitatore che si estende ben oltre le pareti del museo e la durata della mostra o dell'esposizione (Russo and Watkins, 2008; HorizonReport, 2015a).

Ma chi sono quindi questi visitatori online, fruitori del servizio museale tramite i social media? Ogni museo cerca di effettuare un'analisi precisa della propria audience per definire meglio l'offerta e il target da raggiungere. Questo purtroppo spesso non succede con l'audience online, trascurata perché non sempre semplice da analizzare e definire. Per colmare questo vuoto nel 2014 la ricercatrice Natalia Duradeva ha esplorato la composizione degli utenti Facebook di tre musei di Copenaghen: la National Gallery di Danimarca, il National Museum di Danimarca e la David Collection. I risultati della ricerca mostrano che l'audience dei musei su Facebook non è omogenea, bensì esistono tutta una serie di motivazioni per cui gli utenti decidono di seguire i musei sui social media e di interagire con loro online. Inoltre, benché la ricercatrice abbia identificato una connessione tra i visitatori online e quelli che si recano davvero al museo, è possibile stabilire che la

parte online del museo sta diventando sempre più un'esperienza a parte che attrae anche quegli utenti che non visitano i musei regolarmente. Questa considerazione è particolarmente importante perché suggerisce che i social media possono effettivamente essere un mezzo per instaurare e mantenere delle relazioni a lungo termine con il pubblico del museo e per interessare e ingaggiare nuovi gruppi e comunità online e non (Filippini-Fantoni et al., 2012; Duradeva, 2014).

Il risultato principale dell'analisi della Duradeva è stato quello di riuscire a distinguere cinque diverse tipologie di utenti dei musei sui social media: Entusiasti, Connessi, Contributori, Interessati e Ricercatori di informazioni. Interessante è notare come nessuna delle caratteristiche demografiche (età, genere, residenza) sia identificabile in particolare con una delle cinque tipologie individuate, confermando che le motivazioni e i valori per cui ciascun utente decide di seguire una pagina su Facebook non siano direttamente correlati alle caratteristiche demografiche dei visitatori. Andando ad analizzare le categorie una per volta si può vedere che gli Entusiasti sono il gruppo più grande e più interessato a costruire una relazione con il museo. Questo gruppo utilizza Facebook per entrare in connessione con persone dagli stessi interessi e cerca di costruire con loro interazioni che si basano sulle esperienze culturali. Gli Entusiasti considerano la pagina Facebook del museo come un ottimo posto per condividere e interagire e sono motivati dalla voglia di imparare. Un'altra ragione per cui gli Entusiasti utilizzano i social media del museo è per ottenere informazioni pratiche sulle esposizioni e sulle attività offerte; questi utenti, infatti, visitano il museo regolarmente.

La seconda categoria, quella dei visitatori Connessi, è definita così perché esprime alti livelli di connessione emotiva con il museo sia attraverso la pagina Facebook sia attraverso la comunità che si forma attorno a essa. Tuttavia i Connessi mostrano meno interesse degli Entusiasti nel condividere informazioni, nel partecipare alle conversazioni e nel contribuire alle scelte curatoriali e all'esperienza museale online. Questi utenti non si sentono, infatti, abbastanza sicuri per partecipare a queste interazioni. Come gli Entusiasti, anche i Connessi cercano su Facebook informazioni su eventi ed esposizioni e visitano abbastanza regolarmente il museo.

La categoria dei Contributori è, invece, quella che mostra il più alto interesse a interagire con il museo sui social media. Questi utenti vogliono contribuire alla discussione con il museo ma al contrario degli Entusiasti non si sentono parte della comunità attorno a esso. I Contributori nel condividere le proprie opinioni sulla pagina del museo vogliono specificatamente partecipare allo sviluppo di esposizioni museali attraverso i social media. Questi utenti sono tuttavia meno attivi nel visitare il museo che seguono online.

Gli Interessati sono invece coloro che utilizzano la pagina del museo per ottenere informazioni ma non la percepiscono come un mezzo valido per condividere opinioni ed esperienze. Dello stesso parere sono i Ricercatori di informazioni, il gruppo più piccolo delle cinque tipologie, che oltre a non essere interessato a interagire con i curatori del museo online o a contribuire allo sviluppo di esperienze collaborative vede la pagina solamente come una fonte di informazioni pratiche dove trovare orari e prezzi del biglietto. I Ricercatori di informazioni, infine, non visitano quasi mai il museo che seguono su Facebook.

I risultati ottenuti dalla Duradeva dimostrano che Facebook, e in generale tutti i social media, può diventare molto più che un semplice strumento di marketing per un museo, in quanto offrono diverse opportunità per una comunicazione diretta con l'audience target del museo stesso, mantenendo una presenza a lungo termine nella loro considerazione e coinvolgendoli al cuore dell'esperienza museale. Di conseguenza una delle sfide maggiori che i musei devono affrontare quando utilizzano i social media è quella di andare oltre al loro uso come semplici piattaforme per fare pubblicità e veicolare informazioni. In virtù di quello che chiedono i visitatori social, i musei sono tenuti a stabilire approcci che incoraggino la partecipazione e l'interazione sulle proprie pagine, pur tenendo conto dei diversi tipi di utilizzatori dei propri canali e della loro volontà di farsi coinvolgere e ingaggiare con modalità e metri diversi (Duradeva, 2014; Gron et al., 2013).

3.2 I TRE FRAME DEI SOCIAL MEDIA NEI MUSEI

Non è sicuramente una sorpresa che, nell'ottica appena presentata, i musei abbiano molto velocemente individuato le diverse forme di social media come strumento per complementare la propria offerta, rispondendo alle richieste di nuove forme di *engagement* e sfruttando queste risorse per migliorare lo sviluppo della propria audience e promuovere le proprie iniziative.

In una ricerca del 2011 Jenny Kidd ha effettuato un'analisi dei frame come mezzo per capire e articolare questo nuovo utilizzo dei social media, individuando tre principali cornici narrative: la cornice del marketing, che promuove le attività dell'istituzione, la cornice dell'inclusività, fondata sulla nozione di una comunità online e non, e la cornice collaborativa, la più stimolante e meno definita, legata al concetto di co-produzione. Nella sua analisi la Kidd riscontra un forte elemento di distacco tra le effettive possibilità presentate dagli strumenti social e il loro utilizzo da parte dei musei, distacco che persiste ancora alle soglie del 2017. I frame, o cornici, individuati dalla

ricercatrice potrebbero rappresentare uno strumento fondamentale per aumentare la consapevolezza dei musei rispetto alle attività proponibili tramite i social media e la percezione che il museo da di sé attraverso questi mezzi di dialogo e di comunicazione (Kidd, 2011).

3.2.1 LA CORNICE DEL MARKETING

La prima cornice individuata dalla ricercatrice Jemma Kidd è forse la più semplice, utile e facilmente comprensibile, ed è cioè la cornice che comprende tutte quelle attività che sono legate al marketing e alla promozione. Aggiungendosi al resto della pubblicità online, i social media sono indiscutibilmente un mezzo che permette di informare gli utenti delle attività del museo, degli eventi o delle nuove esposizioni. In questo modo l'istituzione si prefigge l'obiettivo di raggiungere nuovi pubblici tra le comunità online e di aumentare la conoscenza che i followers hanno del museo stesso.

Nonostante questa sia un'attività fondamentale per ogni museo con una presenza online, il rischio in cui si incorre è quello di minare l'essenza stessa dell'essere social. L'utente, infatti, utilizza il mezzo social media per instaurare relazioni e non per essere un soggetto passivo e ricevente di un'operazione di comunicazione. Sfruttando i social media senza generare un vero e proprio dialogo, fatto di informazione ma anche di ascolto e risposte, i musei rischiano di incorrere in un disallineamento tra cornice e aspettative dell'utente, indebolendo l'effettiva utilità del mezzo utilizzato.

Il consiglio della ricercatrice è quindi quello di prestare molta attenzione alle dinamiche e alle regole non scritte dei diversi social, per evitare di infrangerle ed essere così fraintesi o ignorati dalle comunità di utenti. Allineare il frame del marketing alla percezione che gli utenti hanno dell'utilizzo dei social media vuol dire anche adoperare maggiore onestà e creatività nelle operazioni di pubblicità e identificare una o più voci che l'istituzione vuole portare all'esterno per interessare e avvicinare un target di visitatori e costruire insieme a loro relazioni e comunità con un senso e uno scopo compiuti.

3.2.2 LA CORNICE DELL'INCLUSIVITÀ

La ragione che solitamente meglio giustifica l'aumento dell'utilizzo dei social media da parte di un'istituzione culturale è quella che sostiene che questi strumenti siano in grado di aiutare a costruire e mantenere nel tempo comunità di interessi attorno all'istituzione che li genera. Le parole d'ordine che fanno da fondamenta a questo frame, chiamato dell'inclusività, sono appunto inclusione, comunità, accessibilità e rappresentatività.

Tuttavia bisogna tenere in considerazione che le comunità di utenti non si originano da sole, semplicemente, attorno a un blog, a un profilo Facebook o Twitter o un canale YouTube. Una comunità online che dialoga e condivide informazioni e contenuti deve essere fatta sbocciare e poi seguita e curata da vicino. Inoltre la maggior parte delle interazioni e degli scambi che avvengono in queste comunità sono generati da un piccolo gruppo di utenti, che fa da traino per tutti gli altri utenti che interagiscono di meno. Il museo deve quindi prima capire come interessare e coinvolgere questi *influencer*, se vuole aggregare attorno a sé e ai propri contenuti una comunità attiva e vibrante.

Il consiglio in questo caso è quello di coinvolgere un certo numero di ambasciatori, incoraggiare e seguire da vicino la crescita della comunità, favorendo il dialogo e coinvolgendo e includendo tutti gli utenti interessati, spostandosi verso un modello di comunicazione bidirezionale in cui il museo ascolta e risponde ai bisogni, oltre a far sentire la propria voce, creando valori e significati condivisi con la propria audience. Un'altra possibilità è anche quella di moltiplicare le voci del museo, a seconda dell'utenza da coinvolgere. Interessante può essere sperimentare con diverse comunità social in cui ciascuna anima del museo possa essere rappresentata, ad esempio una comunità per insegnanti, una per visitatori teenager, una per adulti single, una per famiglie, e così via, senza rinunciare magari a una comunità di curatori ed esperti che gestiscano approfondimenti sulle collezioni e sulle questioni più tecniche e scientifiche delle collezioni. In questo modo ci si assicura che il contenuto sia dinamico e interessante per ciascun target da raggiungere, incoraggiando il dialogo, la partecipazione e l'inclusione.

3.2.3 LA CORNICE COLLABORATIVA

La terza e ultima cornice individuata dalla ricercatrice, la cornice collaborativa, è una possibilità relativamente più giovane ma non per questo meno interessante; anzi, paradossalmente, questo frame potrebbe essere quello più stimolante di tutti, poiché consente agli utenti di co-produrre narrative assieme al museo e ai suoi curatori con modalità che sono potenzialmente più radicali e profonde del semplice dialogo all'interno della comunità social.

Le due modalità principali di interazione con gli utenti dei social media che appartengono a questa terza categoria sono la produzione di storie, o *story-making*, e lo sviluppo collettivo di un progetto, o *crowd-sourcing*. Le iniziative di *story-making* esistono già da molto tempo anche nella loro forma online. Quello che il museo chiede all'utente, in questi casi, è di fornire una rappresentazione di sé, della propria storia o della propria comunità attraverso il filtro della tecnologia dell'informazione. Il prodotto di questi progetti è solitamente una collezione di contenuti sotto forma di autobiografie, video, audio, storie digitali o altri artefatti personali generati dall'utente. La premessa che sta alla base di questa tipologia di progetti è quella di colmare un vuoto di notizie oppure di archiviare informazioni per i posteri, che andrebbero altrimenti perdute.

Gli output di queste tipologie di progetti sono poi generalmente archiviati online dai musei, ma raramente vengono ripensati e riorganizzati da un curatore che dia un senso di continuità ai contenuti o che li utilizzi per generare un'esposizione che arricchisca il museo, fisicamente o virtualmente. La velocità con cui questi contributi vengono acquisiti e ammassati, inoltre, spesso supera le capacità curatoriali di archivio e fa sì che il valore aggiunto di queste collezioni virtuali si perda senza essere opportunamente sfruttato e collezionato. Il pericolo in cui si incorre in questi casi è quindi quello che le promesse rivolte a chi ha partecipato alla raccolta e produzione dei contenuti non vengano rispettate, o che, peggio ancora, gli utenti che hanno raccontato la propria storia si sentano sfruttati dal museo stesso. Nella maggior parte dei casi, inoltre, questi progetti finiscono per non apportare veramente dei cambiamenti nei valori o nelle attività dell'istituzione, al di là di un impegno retorico e nominale nello sviluppo di una comunità collaborativa.

Un altro grande problema che i musei si trovano ad affrontare quando si espongono sui social media con un progetto collaborativo di questa portata è quello della messa in discussione della propria autorità. Questa problematica si riscontra di meno nella seconda delle due modalità progettuali appartenenti a questo frame, quella cioè del *crowd-sourcing*, che proprio per questo motivo viene preferita allo *story-making*. Nel *crowd-sourcing*, infatti, si esplora con regole molto precise il

desiderio della comunità di collaborare con il museo, che sia per un progetto curatoriale o più spesso di archivio. Questi progetti sono generalmente articolati in maniera più onesta, e gli utenti-collaboratori sanno fin dall'inizio qual è il ruolo preciso che svolgeranno e quale utilizzo verrà fatto dei dati raccolti o generati. Quello che viene loro richiesto è ad esempio un contributo nella digitalizzazione delle collezioni, nell'identificazione di parole chiavi da aggiungere alle immagini o ancora nella raccolta di dati sulla biodiversità di un territorio. In questa tipologia di *crowd-sourcing*, tuttavia, l'interpretazione finale viene di solito lasciata ai curatori del progetto, con una modalità di produzione forse meno interessante rispetto alla categoria dello *story-making*.

Generalmente quando il museo riesce a ottenere un allineamento di frame tra la proposta e le aspettative dell'utente, questi progetti hanno moltissimo successo, perché i collaboratori capiscono fin dall'inizio che cosa ci si aspetta da loro, il contesto della propria attività e come il proprio contributo verrà valorizzato e istituzionalizzato dal museo stesso. Al contrario, senza questo allineamento, il museo corre il rischio di alienare, frustrare o depotenziare l'utente attraverso gli stessi mezzi social con i quali avrebbe voluto mettere in atto un'azione democratica e di inclusione.

La riflessione finale che ogni museo dovrebbe affrontare aprendosi a questo tipo di attività è chiaramente fino a che punto l'istituzione sia disposta a rinunciare a una parte della propria autorità, online e non, e quanto voglia incoraggiare e affiancare progetti collaborativi alle sue collezioni o exhibit principali *on site*. Solo in questo modo si potrà effettivamente capire quanto possano essere fluide e permeabili le pareti del museo e che forma dare al museo del futuro.

4. IL CASO DI STUDIO

4.1 IL NATURAL HISTORY MUSEUM DI LONDRA

“We challenge the way people think about the natural world – its past, present and future”

“Mettiamo alla prova il modo in cui le persone concepiscono il mondo naturale – il suo passato, il suo presente e il suo futuro”

Si apre con queste parole il bilancio 2014-2015 del Natural History Museum di Londra (NHM, 2016), un documento che racconta la missione, i risultati, i successi e i costi dello storico museo. Amato da grandi e piccini e ricordato da tutti, oltre che per la bellezza e ricchezza delle collezioni, per la magnifica Hall centrale, la Victorian Hintze Hall, e l'iconico scheletro di diplodoco ivi esposto, in questi anni il museo sta andando incontro a un processo di profondo rinnovamento, incentrato soprattutto sulla ridefinizione del proprio ruolo nella società.

4.1.1 LA STORIA DEL MUSEO

Secondo il sito internet del Natural History Museum di Londra (da qui in poi identificato come NHM) e il documento che ne comunica la strategia per il 2020 (NHM, 2015), le radici del museo affondano nell'era dell'Illuminismo, al culmine di 200 anni di grandi scoperte scientifiche che nel diciassettesimo e diciottesimo secolo hanno rivoluzionato la percezione che l'umanità aveva del proprio posto all'interno della natura. Nel 1753, in un periodo di grande corsa alla collezione e comprensione di tutto ciò che riguardasse il mondo naturale e non, il Parlamento britannico decise di dar vita a una collezione universale di oggetti naturali, culturali e letterari. Il risultato fu la nascita del British Museum, che continuò a crescere fino al 1881, quando la collezione di storia naturale ne fu separata e il NHM fu creato come un'entità fisica ben distinta.

Definito la *Cattedrale della Natura*, l'edificio che da allora ospita il NHM fu costruito dall'architetto Alfred Waterhouse in uno stile che potesse celebrare *l'incredibile diversità della Natura*. Gli elementi della collezione originale di storia naturale, raccolti dal tardo diciassettesimo secolo da Sir Hans Sloane, formano tutt'oggi il nucleo centrale della collezione del NHM.



FIGURA 4. 1 FOTO STORICA DELLA VICTORIAN HINTZE HALL, LA SALA CENTRALE DEL NHM, UN ANNO DOPO L'APERTURA DEL MUSEO AL PUBBLICO, NEL 1882. DALLA FOTO APPARE CHIARO L'INTENTO ARCHITETTONICO DI FAR ASSOMIGLIARE LA SALA ALL'INTERNO DI UNA GRANDE CATTEDRALE (CREDITI FOTO: NHM)

La collezione attuale del museo, che comprende più di 80 milioni di esemplari, contiene alcuni dei più grandi tesori scientifici e culturali provenienti dalle spedizioni di Charles Darwin, Alfred Russel Wallace, Mary Anning e Dorothea Bate, oltre a oggetti iconici come il più vecchio uccello al mondo, Archaeopteryx, il primo teschio Neandertaliano rinvenuto e frammenti di roccia dal primo allunaggio. La collezione è stata, e continua a essere, una grande risorsa alla base di importanti scoperte scientifiche e del dibattito che esse contribuiscono a scaturire, poiché permette di esaminare esemplari e reperti unici che, come ribadiscono i curatori del museo, hanno in passato più volte “cambiato il modo in cui l’umanità percepisce il mondo naturale” (NHM, 2015).

4.1.2 LA MISSION DEL MUSEO

Fin da subito il museo, con la sua ampia collezione e i suoi programmi di ricerca all'avanguardia, ha occupato una nicchia di fiducia nella vita culturale britannica, conquistando poi pian piano un generale interesse e rispetto internazionale. Secondo i curatori del museo questa reputazione pone il NHM in una posizione privilegiata, consapevolmente utilizzata per "incoraggiare la miglior comprensione del mondo naturale, le sfide che esso affronta e le nuove scoperte che stanno cambiando il modo in cui concepiamo il nostro pianeta" (NHM, 2015). La mission dichiarata del museo, inoltre, è quella di stimolare il dibattito pubblico sul futuro dell'umanità, equipaggiando i visitatori a ogni livello con conoscenze di base scientifiche e strumenti adatti a comprendere le problematiche che continuamente emergono nel mondo naturale, specialmente in seguito all'intervento umano. Per fare ciò il museo organizza attività ampie e differenziate, che comprendono progetti di Citizen Science, programmi innovativi per le scuole ed eventi di dibattito pubblico sulla scienza. Il museo, inoltre, ospita una grandissima biblioteca di materiali sia scritti sia illustrati sulla storia naturale e le sue collezioni continuano a crescere, aprendosi al nuovo mondo del digitale e del molecolare.

Il NHM viene visitato da oltre cinque milioni di persone ogni anno. Altrettanto numerose sono le persone che vengono coinvolte da attività di portata internazionale, quali le mostre in tour, il sito internet, le app e i social media. Attraverso tutti questi mezzi e modalità di comunicazione, il museo si pone l'obiettivo di agire come un forum per il dibattito sulle sfide contemporanee della società e del mondo naturale, facendo da pioniere alle nuove modalità per interessare le persone alla natura, alla storia e alla scienza.

4.1.3 IL MUSEO DIGITAL

Negli ultimi anni il museo è andato incontro a un profondo cambiamento per digitalizzare la propria collezione e renderla così più accessibile al pubblico e agli scienziati. Attualmente il programma di digitalizzazione è in una fase piuttosto avanzata, con circa 2,75 milioni di esemplari completamente scansionati e accessibili attraverso il portale dati NHM. Obiettivo per il 2020 è quello di portare gli esemplari digitalizzati a 20 milioni, circa un quarto della collezione totale.

La rivoluzione digitale, però, non si ferma agli aspetti scientifici e di ricerca, infatti il museo sta cercando di trasformare il modo in cui interagisce con la sua audience. Il sito web è diventato parte

integrante della strategia di interazione con il pubblico e nel periodo 2014/15 ha raggiunto i 13,2 milioni di visite, più del doppio dei visitatori che sono effettivamente stati al museo, con una crescita rispetto all'anno precedente del 15%. Nel corso del 2015 il sito è stato completamente rinnovato per migliorarne l'esperienza di utilizzo, attraverso un rinnovamento dei contenuti proposti, una ristrutturazione dell'architettura delle informazioni e una maggiore interattività. Inoltre, sempre nello stesso anno, la presenza sui social media del museo è stata espansa e consolidata, per "rafforzare le relazioni con le comunità per le quali siamo al servizio" (NHM, 2016).

A dimostrazione dell'importanza sempre crescente dei social media nelle politiche di engagement con il pubblico, la presenza del museo su Twitter è cresciuta esponenzialmente, raddoppiando dal 2014 al 2015, con un numero di followers che a giugno 2015 arrivava a 773.000, e quasi triplicando dal 2015 al 2016, poiché a dicembre 2016, durante la revisione finale di questo lavoro di tesi, lo stesso numero ha toccato gli 1,9 milioni. Il museo sta inoltre crescendo moltissimo su piattaforme più piccole e nuove come Instagram, dove a dicembre 2016 ha raggiunto i 94.000 followers, e ha una discreta, anche se non entusiasmante, audience su social network più consolidati come Facebook, dove la pagina del museo conta circa 404.300 like, e YouTube, dove il canale supera a malapena i 10.000 iscritti e i video raggiungono un numero di visualizzazioni che va dalle poche migliaia alle 100-200.000 per quelli più popolari.

Le priorità strategiche digitali che il museo dichiara per i prossimi cinque anni, infine, sono quelle di utilizzare la tecnologia per favorire l'interazione degli utenti con le collezioni e ingaggiare le comunità virtuali di tutto il mondo attraverso la creazione di piattaforme digitali innovative (NHM, 2015).

4.2 IL CAMBIAMENTO DI PERCEZIONE DEL MUSEO

Come evidenziato nell'analisi precedente, una delle principali missioni del museo è quella di cambiare il modo in cui il visitatore concepisce il mondo naturale. Per fare questo il NHM propone, durante il percorso di visita, diverse tematiche riguardanti le maggiori problematiche che l'umanità e il pianeta devono affrontare: le origini della vita e l'impatto dei cambiamenti climatici, la biodiversità e il delicato bilanciamento di ecosistemi che assicurano la sopravvivenza del pianeta, la sicurezza alimentare, il debellamento delle malattie e la gestione delle risorse energetiche. Tuttavia, i processi di evaluation messi in atto dal museo hanno dimostrato che la percezione che il visitatore

ha entrando nella hall centrale non è in linea con l'opinione che il museo vuole dare di sé. Ancora troppo spesso, infatti, il NHM viene percepito come un museo incentrato sulla storia delle origini della vita e sui terrificanti giganti che hanno popolato il nostro mondo in tempi remoti. In parole povere, complice anche il bellissimo scheletro di diplodoco esposto nella Victorian Hintze Hall, il museo viene ancora percepito dai visitatori come "il museo dei dinosauri".



FIGURA 4. 2 LA FOTO, DATATA 1993, MOSTRA LO SCHELETRO DI DIPLODOCO DEL NHM, AMICHEVOLMENTE SOPRANNOMINATO DIPPY, NELLA SUA NUOVA COLLOCAZIONE AL CENTRO DELLA VICTORIAN HINTZE HALL. IL DIPLODOCO, ESPOSTO NELLA HALL SIN DAL 1979, NE DIVENTA L'ATTRAZIONE PRINCIPALE NEL 1993, PER RIMANERVI SINO AL DICEMBRE 2016 (CREDITI FOTO: NHM)

4.2.1 LE NARRATIVE DEL MUSEO

Il principale obiettivo che il museo si è posto per i prossimi cinque anni è quello di trasformare completamente le proprie fondamenta per ristrutturarsi attorno a tre nuove grandi narrative che modificheranno i processi di racconto delle collezioni e gli obiettivi finali della ricerca.

La prima narrativa sarà quella delle origini e delle evoluzioni. Una delle linee di ricerca che viene portata avanti dagli scienziati del museo è, infatti, quella che studia i meccanismi della formazione del sistema solare e dei pianeti. La seconda narrativa sarà incentrata sulla biodiversità come chiave di lettura per far fronte a tutta una serie di sfide globali. Mappando i pattern di diversità tra specie, habitat ed ecosistemi attorno al mondo, i ricercatori del museo stimano lo stato corrente della biodiversità e scoprono relazioni tra specie, identificando il loro posto nella natura e nell'albero della vita. In questo caso è obiettivo del museo ingaggiare direttamente il pubblico con progetti di Citizen Science. L'ultima narrativa da esplorare sarà infine quella dei futuri sostenibili. Il cambiamento climatico a cui il nostro pianeta sta andando incontro minaccia la stabilità dei sistemi naturali da cui dipendono il benessere umano e l'abbondanza di risorse. Lavorando assieme ad altre organizzazioni, i ricercatori del museo studiano gli effetti della perdita di biodiversità, dell'inquinamento, dell'estrazione di minerali e della diffusione di malattie infettive, generando una conoscenza che servirà a costruire soluzioni innovative.

La trasformazione prospettata sarà sicuramente progressiva e a lungo termine; gli obiettivi del museo sono quelli di gettare le fondamenta di questa operazione entro il 2020, per poi completare il progetto nei successivi vent'anni. Questo cambiamento sarà accompagnato da nuove modalità di creazione e condivisione della conoscenza scientifica con l'obiettivo di rendere la scienza parte integrante della vita di ciascuna persona e della cultura nazionale e internazionale. In questo contesto l'uso delle tecnologie digitali, tra cui i social media, sarà fondamentale per raggiungere gli obiettivi proposti e permeare i diversi livelli della società con modalità innovative e narrative avvincenti.

4.2.2 IL CASO DIPLODOCO VS BALENOTTERA

Per facilitare il cambiamento di percezione discusso nel paragrafo precedente, i curatori del museo hanno ritenuto opportuno sostituire all'interno della Victorian Hintze Hall lo scheletro dell'amato diplodoco, beniamino di visitatori grandi e piccoli e simpaticamente rinominato Dippy, con lo scheletro completo di una balenottera azzurra, già esposta in un'altra sala del museo. Dippy, infatti, non rappresenta la visione che il museo vuole dare di sé e i cambiamenti che si prospettano nei prossimi 5-25 anni, in primo luogo proprio perché è un dinosauro, in secondo luogo perché lo scheletro non è originale, bensì è uno dei dieci calchi in gesso realizzati all'inizio del 1900 usando come stampo un esemplare intatto ritrovato in America del Nord. Dippy è in esposizione al NHM dal 1905, prima nella galleria dei grandi rettili, e poi nella Victorian Hintze Hall, da cui non si è più spostato dal 1979 ad oggi.

Annunciato nel gennaio 2015, lo scambio di esemplari non ha lasciato indifferente l'audience del museo, che si è subito ribellata alla sostituzione. Per arginare il malcontento generato da una decisione percepita come imposta e non partecipata, il museo ha realizzato un piano di comunicazione integrato su media tradizionali e social. In particolare, quello che è stato deciso e poi comunicato con forme alternative e coinvolgenti, è che Dippy non sarà semplicemente spostato dalla Hall per essere risposto in un angolo polveroso del museo, ma verrà inviato in un tour nazionale che durerà due anni, dal 2018 al 2020, toccando diverse località inglesi. Il tour verrà seguito estensivamente da dirette social e eventi di live tweeting, mentre sui social del museo per tutta la durata del 2016 si sono susseguiti post di informazione e di approfondimento sulla storia e le curiosità legate al dinosauro. Inutile negare che sotto ciascuno di questi post i commenti non sono mancati e gli utenti si sono scatenati a favore dell'uno o dell'altro contendente: *Dippy vs Blue Whale* è diventata una vera e propria battaglia virtuale a colpi di hashtag, like e retweet. Nel dicembre 2016 questa battaglia sembra essere vicina a una conclusione, dato l'imminente smantellamento del diplodoco dalla Hall. Tra gli eventi organizzati e pubblicizzati dal museo, di particolare nota è quello della grande festa d'addio organizzata per Dippy, il 1 gennaio 2017, prima che la Hall venga chiusa per un periodo di sei mesi, necessari alla rimozione del plastico e all'installazione della balena, che verrà scenograficamente appesa al soffitto.

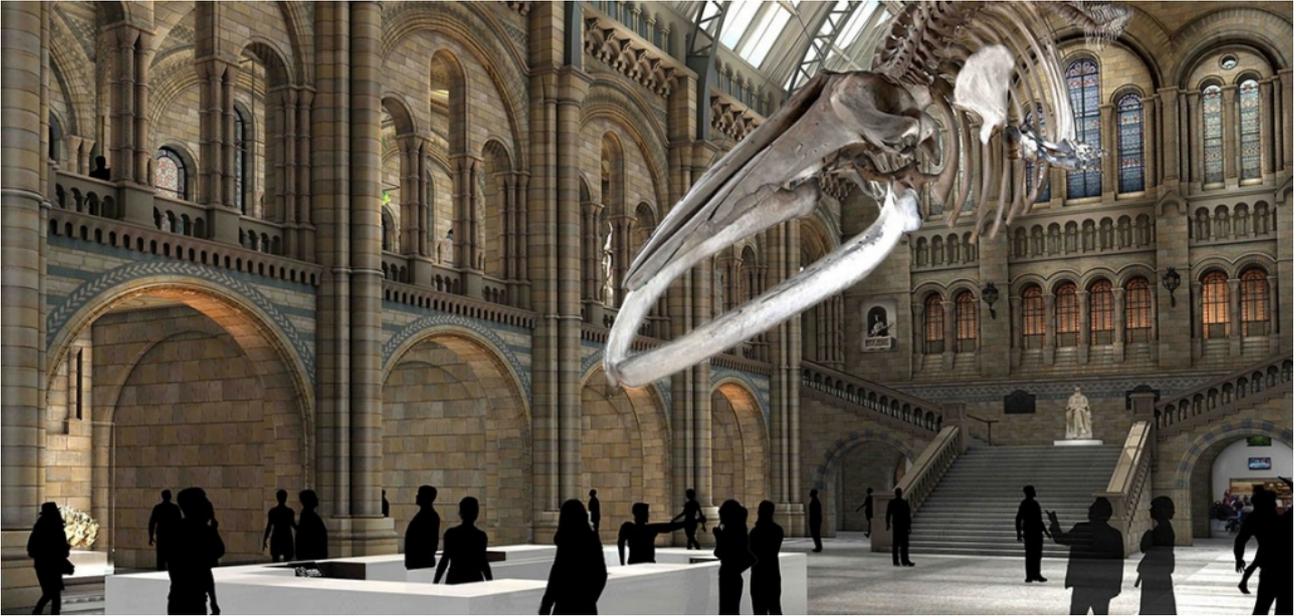


FIGURA 4. 3 RICOSTRUZIONE DIGITALE DI COME APPARIRÀ LO SCHELETRO DI BALENOTTERA AZZURRA ALLA FINE DEI LAVORI ALL'INTERNO DELLA VICTORIAN HINTZE HALL, LA CUI RIAPERTURA È PREVISTA PER FINE GIUGNO 2017 (CREDITI FOTO: NHM)

In contemporanea all'annuncio della partenza di Dippy, per cercare di far affezionare e interessare i visitatori alla storia della balenottera è iniziata una seconda e più complessa campagna social, che vede integrati tutti i mezzi di comunicazione del museo, compreso il sito internet e il canale YouTube. La balenottera, infatti, prima di essere riposizionata ha avuto bisogno di un'intensa operazione di restauro. Questa operazione è stata orchestrata in diretta sia all'interno del museo sia sui social media. In particolare sono stati girati una serie di video che hanno coperto tutte le fasi dello spostamento e del restauro dello scheletro, che sono stati distribuiti sul canale YouTube del museo e hanno in seguito correlato articoli informativi sul sito internet. Contemporaneamente all'interno del NHM è stata allestita una sala di restauro completamente open space. In questa sala, durante le ore di apertura del museo, i ricercatori lavoravano al restauro della balenottera, pezzo dopo pezzo, mentre i visitatori potevano osservare, interagire e fare domande sulle operazioni in corso. In questo modo il restauro è diventato esposizione, coinvolgendo il pubblico in visita. I restauratori, inoltre, erano responsabili di curare uno dei blog legati al museo, in cui raccontavano il procedere delle operazioni, le difficoltà incontrate e le speranze per il futuro del museo.

Nell'ottica dei curatori del museo, una volta completato lo scambio, previsto per fine giugno 2017, lo scheletro di balena, originale e perfettamente completo, sarà maggiormente adatto a conferire i significati e la complessità della ricerca innovativa che viene portata avanti dal museo. Il cetaceo,

infatti, ha rischiato l'estinzione più volte finché un divieto non ne ha proibito la caccia negli anni sessanta. Si deve proprio agli scienziati del NHM la scoperta, avvenuta nelle prime decadi del ventesimo secolo, che ha confermato che le pratiche commerciali stavano facendo scomparire del tutto l'animale.



FIGURA 4. 4 LA FOTO RITRAE UNA RICERCATRICE DEL MUSEO DURANTE LE OPERAZIONI DI RESTAURO DELLO SCHELETRO DI BALENOTTERA AZZURRA NELLA CONSERVATION STATION, IL LABORATORIO OPEN SPACE ALLESTITO ALL'INTERNO DELLE GALLERIE DEL NHM (CREDITI FOTO: NHM)

4.3 ANALISI DELLA STRATEGIA SOCIAL DEL MUSEO

Il piano editoriale costruito dal museo per supportare la propria campagna di rinnovamento, nella fattispecie dello scambio tra lo scheletro del diplodoco e quello della balenottera azzurra all'interno della Victorian Hintze Hall, è molto complesso e si articola su tutti i canali social di cui il NHM dispone. Per semplificarne l'analisi e valutarne, seppur in modo parziale, l'efficacia, si è scelto di condurre una valutazione della strategia che il museo ha portato avanti sulla piattaforma Facebook, attraverso l'analisi della Pagina ufficiale del NHM, chiamata *Natural History Museum, London*. Obiettivo di questa analisi è comprendere come il museo abbia gestito praticamente le comunicazioni sull'argomento e quanto questi atti di comunicazione siano stati efficaci, in termini di impatto sugli utenti della pagina. Vista l'impossibilità di verificare quanto sia cambiata la percezione dei visitatori rispetto ai contenuti e alle narrative del museo, si cercherà invece di valutare quanto sia cambiato il sentiment dei fan della pagina associato agli specifici contenuti diplodoco-balenottera azzurra durante il periodo della campagna che va da marzo 2016 a dicembre 2016.

4.3.1 MATERIALI E METODI

Per effettuare l'analisi di una Pagina Facebook bisogna innanzitutto possedere i dati relativi alla Pagina stessa. Non avendo modo di disporre dei dati di back-end, quelli cioè accessibili solamente dall'amministratore, per ottenere i dati per l'analisi è stato utilizzato il software NextAnalyticsDownloader, che permette di esportare dati provenienti da qualunque pagina pubblica di Facebook e viene utilizzato per condurre analisi di benchmark e competitor. I dati estratti sono pubblici ed accessibili a tutti ma il software ha il vantaggio di condensarli in un unico file Excel ordinato e facilmente fruibile. I dati estratti dal programma comprendono: data, ora e testo dei post della Pagina e dei loro commenti, lo username associato a ciascun commento, il conteggio delle condivisioni, del numero di commenti e delle reazioni ad un post, queste ultime a loro volta suddivise nelle sottocategorie Like, Love, Wow, Haha, Sad, e Angry.

NextAnalyticsDownloader è un software a pagamento. La versione *free-trial* consente però di utilizzarne molte funzionalità senza compromettere i risultati. Nonostante ciò la versione *free-trial* presenta alcuni svantaggi: in primo luogo inserisce il tag `_FREETRIAL_` casualmente nei testi, facendo sì che i dati vadano ripuliti manualmente prima di procedere con qualsiasi analisi; in

secondo luogo l'estrazione dei dati è inficiata dalla lunghezza massima del file Excel prodotto, che si ferma alla riga n. 469. Questo complica l'operazione di raccolta dati, che va effettuata manualmente per intervalli di tempo. Nonostante questi bug, il software può essere utilizzato in maniera relativamente efficiente per estrarre i dati relativi a circa un anno di attività della Pagina Facebook, soglia oltre la quale il programma si blocca e non estrae ulteriormente.

NextAnalyticsDownloader è stato utilizzato per estrarre i dati della Pagina *Natural History Museum, London* dal 1 marzo 2016 al 16 dicembre 2016. La scelta della data di inizio dell'analisi corrisponde all'introduzione da parte di Facebook delle *reazioni*, nuovi tasti che permettono di esprimere emozioni diverse dal *like* (o *mi piace*), divenute disponibili in tutto il mondo dal 24 febbraio 2016. I dati ottenuti con NextAnalyticsDownloader sono stati analizzati con gli strumenti statistici disponibili nel programma Microsoft Office Excel.

Il secondo tipo di analisi effettuata è stata quella testuale del sentiment associato ai commenti dei post della Pagina riguardanti lo scambio tra diplodoco e balenottera azzurra. L'analisi del sentiment consente un'estrazione automatica di informazioni relate ai sentimenti espressi in un testo. Queste analisi sono utilizzate nel marketing per valutare le opinioni relative a un prodotto. Il software utilizzato per effettuare l'analisi nel contesto di questo lavoro di tesi, SentiStrenght, è stato scelto perché già ottimizzato per la dimensione dei social media (Thelwall et al., 2011; Thakur et al., 2015) ed è in grado di stimare la positività o la negatività delle parole contenute in brevi testi, come commenti Twitter o Facebook.

Per ogni testo analizzato, il programma SentiStrenght restituisce un valore positivo e un valore negativo; entrambi i valori caratterizzano il sentiment del commento, secondo questa scala:

da -1 (non negativo) a -5 (estremamente negativo)

da 1 (non positivo) a 5 (estremamente positivo)

Pe esempio, se il commento analizzato dal programma fosse: "another poor decision! shame on you!" ("un'altra decisione sbagliata! vergogna!"), il programma restituisce un indice di (1; -3), identificando una componente positiva nulla, poiché il numero 1 corrisponde alla non positività, e una decisa componente negativa, pari a -3.

Per il commento "Seeing Dippy as you walk in, is like being greeted by an old friend" ("Vedere Dippy mentre si entra è come essere accolti da un vecchio amico") il programma restituisce invece un

indice di (2; -1), identificando una situazione con una componente negativa nulla di -1 e una componente leggermente positiva di 2.

Infine, per il commento “Dippy has been making people fall in love with dinosaurs for over 100 years, I'm so sad that you're moving him” (“Dippy ha fatto sì che la gente si innamorasse dei dinosauri per oltre 100 anni, mi rattrista molto che lo stiate spostando”) il programma identifica una coppia di valori pari a (3; -4), evidenziando una doppia componente di sentimento, perché la frase contiene al contempo parole positive, relative all’innamorarsi, e negative, relative alla grande tristezza.

L’algoritmo di classificazione del programma si basa su un’approssimazione di catalogazione del linguaggio e dai test preliminari effettuati, e come si può evidenziare dagli esempi scelti, perde accuratezza per risultati di sentiment molto positivo o molto negativo. SentiStrenght, inoltre, analizza il sentiment generale dei commenti e non è in grado di distinguere verso cosa i sentimenti siano diretti. Per questo motivo il rumore di fondo dei dati è inevitabile e per ottenere un risultato significativo bisogna confrontare grandi numeri. Nel caso di questo studio, quindi, possono essere confrontati con questo tipo di analisi solamente i post con il maggior numero di commenti. I dati ottenuti con SentiStrenght sono stati analizzati con gli strumenti statistici disponibili nel programma Microsoft Office Excel.

4.3.2 ANALISI DELLA PAGINA FACEBOOK DEL MUSEO

Le pagine Facebook possono essere considerate come una sorta di vetrina tramite le quali aziende, brand, enti, organizzazioni, istituzioni e musei possono entrare in contatto con gli utenti interessati ai propri contenuti. A differenza di un Profilo Facebook, le Pagine sono ottimizzate per operazioni di marketing e dispongono di statistiche, dette *insights*, che offrono un quadro preciso della vita della pagina, dell’interazione dei follower con i contenuti e del gradimento percepito dagli utenti verso i contenuti stessi. Gli *insights*, tuttavia, sono accessibili solamente dagli amministratori della pagina, che li usano per ottimizzare le tempistiche in cui pubblicare i propri post, per individuare i contenuti di maggior interesse oppure per determinare la composizione demografica dei propri fan, classificandoli ad esempio per fasce d’età o per genere. Non avendo a disposizione questi dati di back-end questa analisi è stata effettuata cercando di sfruttare al meglio la mole di dati pubblici che una Pagina Facebook comunque offre.

La Pagina Facebook del NHM è seguita da circa 404.300 persone, numero molto ridotto rispetto ai follower Twitter del museo, che ammontano a 1,9 milioni. Questo primo dato sembrerebbe indicare che la Pagina Facebook sia meno curata dell'account Twitter, oppure molto più giovane. Tuttavia, nessuna di queste due ipotesi sembra essere valida, poiché la Pagina è attiva giornalmente nella pubblicazione di contenuti dalle scelte editoriali molto curate ed è costantemente presidiata da un moderatore che risponde ai commenti degli utenti. Il numero inferiore di follower, inoltre, non può essere giustificato dalla più giovane età della Pagina (il primo post risale al 2010) rispetto all'account Twitter (iscrizione effettuata nel 2009), poiché esiste solamente un anno di differenza tra i due profili.

Durante il periodo analizzato, che va dal 1 marzo 2016 al 16 dicembre 2016, il museo ha mantenuto una rate costante di 1 o 2 post al giorno, per una media di 40-50 post al mese. I post consistono soprattutto di foto a cui viene associata una storia. Circa una volta a settimana viene inoltre pubblicato un video oppure pubblicizzato un evento. Il piano editoriale Facebook del museo è ben curato, come dimostrano il ricorrere di alcune tematiche durante specifici giorni della settimana; il lunedì è ad esempio il #mineralmonday, in cui si trattano argomenti legati alla collezione mineralogica del museo, il giovedì è il #throwbackthursday, in cui si ricordano avvenimenti della storia del museo, e il venerdì è il #fossilfriday, in cui vengono postate notizie legate ai fossili della collezione.

Per capire quale fosse l'interesse generato dai post del museo e se questo interesse fosse cresciuto nell'arco dei mesi analizzati, in una prima analisi è stata calcolata la media mensile delle condivisioni, dei commenti e delle reazioni totali ai post pubblicati.

Come si evidenzia nelle figure 4.5, 4.6 e 4.7, i post del NHM sono condivisi mediamente da 20 a 45 volte, ricevono da 4 a 14 commenti e da 140 a 250 reazioni. Durante l'arco dei mesi analizzati questi andamenti non sembrano essere in particolare crescita o decrescita, ad esclusione del mese di aprile 2016, in cui si festeggiava il compleanno del museo e i commenti e le reazioni a un singolo post hanno compromesso la media di tutto il mese.

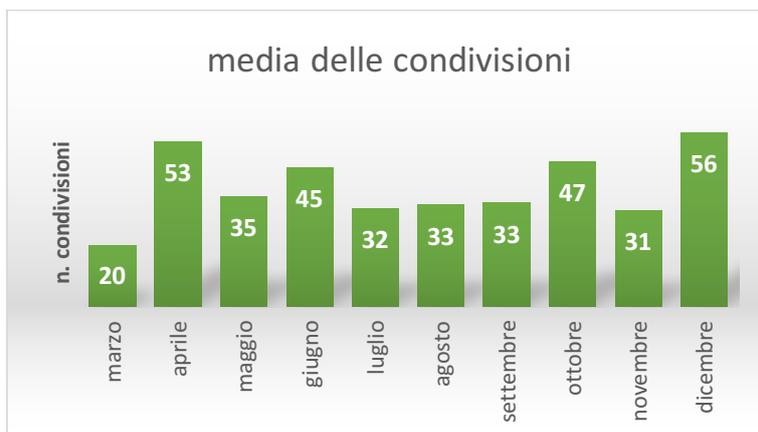


FIGURA 4. 5 MEDIA MENSILE DELLE CONDIVISIONI DEI POST DELLA PAGINA FACEBOOK DEL NHM DA MARZO 2016 A DICEMBRE 2016

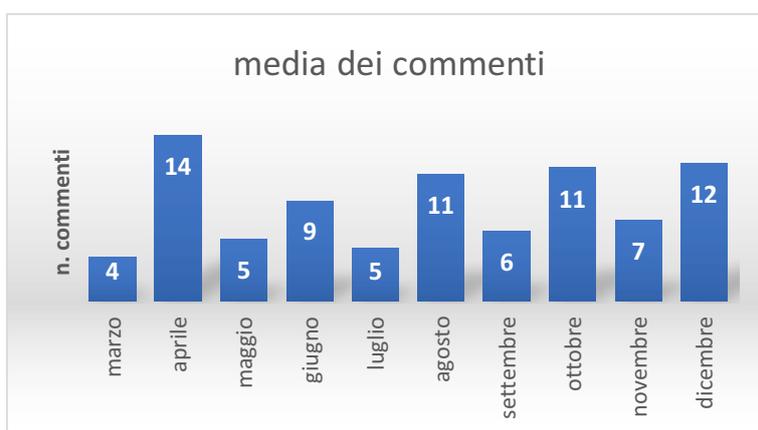


FIGURA 4. 6 MEDIA MENSILE DEI COMMENTI AI POST DELLA PAGINA FACEBOOK DEL NHM DA MARZO 2016 A DICEMBRE 2016



FIGURA 4. 7 MEDIA MENSILE DELLE REAZIONI TOTALI AI POST DELLA PAGINA FACEBOOK DEL NHM DA MARZO 2016 A DICEMBRE 2016

Una media grezza come degli istogrammi in figura 4.5, 4.6 e 4.7, tuttavia, non è molto informativa. L'unica indicazione che può fornire è quella che durante i mesi analizzati non sembrerebbe esserci un incremento medio di interesse da parte degli utenti nei contenuti postati dal museo. Inoltre, se si calcola la variazione standard per ciascun valore mensile, essa risulta più grande del valore della media stessa, indicando un'estrema variabilità all'interno dei dati. Ne consegue che la media matematica non sia il modo migliore per descrivere questi dati.

Se invece si analizzano gli stessi dati un mese alla volta, descrivendoli come una curva di distribuzione dei post sopra un'area definita da intervalli di commenti, condivisioni o reazioni, si riesce ad estrarre un'informazione più interessante, e cioè che i post della pagina si distribuiscono con un andamento a picchi che corrispondono a diversi livelli di interesse. Dopo un primo picco molto ampio, che potrebbe essere definito di "normalità" e che include la maggior parte dei post, si generano due o tre piccoli picchi di interesse, più spostati verso destra e in cui ricadono sempre meno post. Questi sono i post che hanno generato più engagement e hanno mobilitato la comunità Facebook del NHM, in termini di condivisioni, commenti e reazioni. Le figure 4.8, 4.9 e 4.10 esemplificano questi andamenti nel mese di marzo 2016: sull'asse x sono riportati gli intervalli, sull'asse y il numero di post che ricade nell'intervallo. Per verificare la coerenza degli andamenti, questo tipo di grafico è stato realizzato per tutti i mesi in analisi con risultati comparabili e quindi è stato successivamente utilizzato per una seconda analisi nel capitolo 4.3.3.



FIGURA 4. 8 DISTRIBUZIONE DEI COMMENTI NEL MESE DI MARZO 2016. INTERVALLO N=1



FIGURA 4. 9 DISTRIBUZIONE DELLE CONDIVISIONI NEL MESE DI MARZO 2016. INTERVALLO N=5



FIGURA 4. 10 DISTRIBUZIONE DELLE REAZIONI NEL MESE DI MARZO 2016. INTERVALLO N=30

4.3.3 LE PERCEZIONI SUL CASO BALENOTTERA VS DIPLODOCO

Una volta validata mese per mese la distribuzione dei post della Pagina Facebook per picchi di interesse, l'analisi più interessante da effettuare è quella che aiuta a capire in che parte della distribuzione si collocano i post contenenti informazioni relative al diplodoco e alla balenottera azzurra. Nei dati estratti con NextAnalyticsDownloader è stata quindi fatta una ricerca sistematica di tutti i testi contenenti le parole chiave "diplodocus", "Dippy" e "whale". Il termine Dippy è stato incluso nei campi di ricerca in quanto il soprannome viene usato da curatori e utenti in modo interscambiabile con la parola diplodoco; la balenottera invece non possiede alcun soprannome. Una volta classificati questi testi come post o commenti, è stato possibile individuare un totale di 13 post in cui il contenuto era dedicato esclusivamente al diplodoco, 10 post in cui si parlava solamente

della balenottera e 2 post in cui i due esemplari venivano citati insieme. La figura 4.11 mostra come questi post siano distribuiti nei mesi analizzati. Come si può notare dall'istogramma, la programmazione dei post relativi a diplodoco e balenottera è stata intensificata solamente negli ultimi due mesi presi in analisi, novembre e dicembre, a ridosso dello spostamento finale di Dippy dalla Victorian Hintze Hall. Per tutto il periodo precedente è stato, invece, mantenuto il criterio di un massimo di 1 o 2 post al mese, ad eccezione di aprile, in cui ve ne sono 3, e agosto, in cui non ve ne è nessuno.

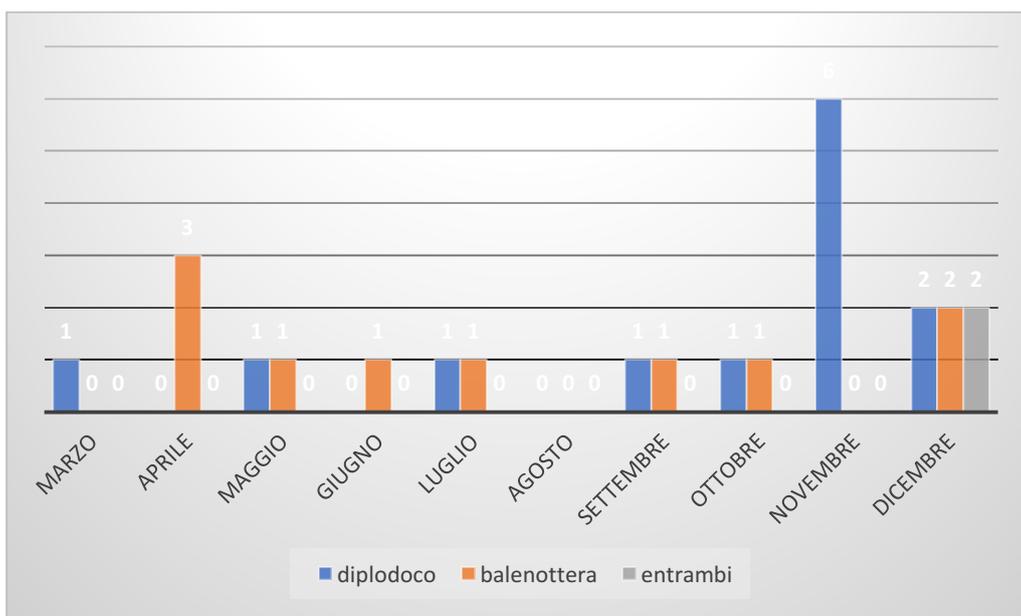


FIGURA 4. 11 DISTRIBUZIONE TEMPORALE DEI POST CONTENENTI LE PAROLE CHIAVE “DIPLODOCO” E “BALENOTTERA” ALL’INTERNO DELLA PROGRAMMAZIONE MENSILE DELLA PAGINA FACEBOOK DEL NHM DA MARZO 2016 A DICEMBRE 2016

Per visualizzare quanto engagement abbiano generato negli utenti della Pagina Facebook i post i cui contenuti fanno riferimento al diplodoco o alla balenottera, è stato analizzato il numero di commenti di ciascuno dei post presentati in figura 4.11. Il numero dei commenti è stato scelto come misura di engagement poiché nel quadro delle azioni permesse ad un utente di una Pagina Facebook, commentare un post è l’azione che richiede la maggiore interazione con i contenuti e con gli altri utenti. Per ogni mese in analisi i post sono stati suddivisi in due categorie: quelli il cui numero di commenti ricadeva nel primo picco di interesse, la “normalità”, a cui per convenzione è stato assegnato un valore negativo di -1, e quelli il cui numero di commenti ricadeva dal secondo picco di interesse in poi, nella coda destra della distribuzione, definiti come i post a maggior engagement, a

cui è stato assegnato un valore +1. Con questi dati è stato poi realizzato l'istogramma in figura 4.12, che sull'asse y presenta la somma dei post dal valore positivo o negativo per ogni mese analizzato.

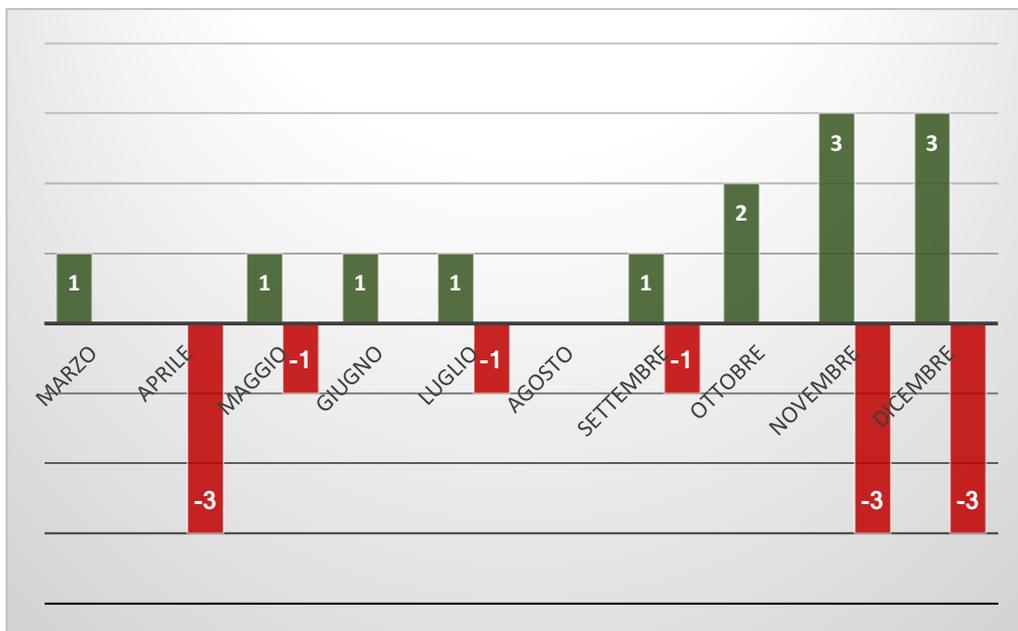


FIGURA 4. 12 DISTRIBUZIONE DEI POST RIGUARDANTI DIPLODOCO E BALENOTTERA NEI PICCHI DI INTERESSE DEFINITI DALLE DISTRIBUZIONI GENERATE MESE PER MESE. I VALORI NEGATIVI SONO LA SOMMA DEI POST CHE RICADONO NEL PRIMO PICCO DI “NORMALITÀ”, I VALORI POSITIVI CORRISPONDONO ALLA SOMMA DEI POST CHE INVECE SUPERANO QUESTA SOGLIA.

Come si osserva in figura 4.12, più del 50% dei post in analisi supera la soglia dell'engagement “normale” e si colloca dal secondo picco di distribuzione in poi. Il dato è una indicazione molto forte dell'interesse e della partecipazione generata da questi contenuti, poiché solitamente nel picco di distribuzione “normale” ricadono più dell'80% dei post della Pagina, mentre le code ne ospitano meno del 20%. Tuttavia, se si scorrono dai dati della figura 4.12 i post contenenti la parola *diploDoco* da quelli contenenti la parola *balenottera*, si noterà che sono soprattutto i primi ad ottenere un engagement e una visibilità oltre la normalità, mentre i secondi ricadono statisticamente nella casistica 80-20% di un qualunque post della Pagina. L'istogramma in figura 4.13 mostra questa differenza. Interessante notare come la distribuzione dei post sul *diploDoco* sia esattamente invertita rispetto a quella di un qualunque post della Pagina, con solo il 20% dei post che ricade nel picco di normalità e l'80% che cade nei picchi ad alto interesse ed engagement.

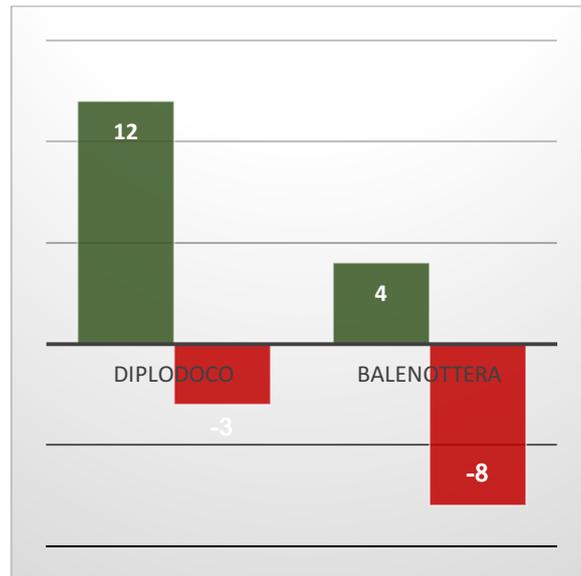


FIGURA 4. 13 DETTAGLIO DELL'ENGAGEMENT GENERATO DAI POST CONTENENTI LA PAROLA DIPLODOCO O BALENOTTERA. I VALORI NEGATIVI SONO LA SOMMA DEI POST CHE RICADONO NEL PRIMO PICCO DI "NORMALITÀ" DELLA DISTRIBUZIONE, I VALORI POSITIVI CORRISPONDONO ALLA SOMMA DEI POST CHE INVECE SUPERANO QUESTA SOGLIA.

Da questi dati è possibile evincere che quasi nessun post che parla del diplodoco Dippy passa inosservato alla comunità che si è formata attorno alla Pagina Facebook del NHM. La popolarità di Dippy è innegabile e il suo destino sembra stare molto a cuore agli utenti, che si sentono coinvolti e ingaggiati dalla sua storia, dal suo futuro e dalle decisioni che vengono prese dal museo riguardo al suo spostamento. Tuttavia, l'interesse verso il caso Dippy dovrebbe trovare una corrispondenza nei post legati alla balenottera, proprio perché sarà quest'ultima ad andare a sostituire l'esemplare di diplodoco nella Victorian Hintze Hall. Invece, come mostrato dai dati, l'interesse e l'engagement originati dai post sulla balenottera non supera la media di un qualunque altro post della pagina, indicando quindi una probabile carenza nel piano di comunicazione social del museo relativo a questa operazione. La balena sta in un certo qual modo passando in sordina, gli utenti non se ne interessano, o se ne interessano poco, e non la percepiscono come un elemento su cui poter esprimere la propria opinione o su cui generare del dibattito.

4.3.4 IL SENTIMENT SUL CASO BALENOTTERA VS DIPLODOCO

Una volta determinato che i post riguardanti il diplodoco Dippy e la balenottera azzurra pubblicati dal NHM nel periodo di tempo analizzato sono stati di grande interesse e coinvolgimento per gli utenti della Pagina del museo, si è deciso di analizzare i sentimenti di positività o negatività suscitati nei follower da questi stessi post.

Una prima analisi è stata effettuata sfruttando una risorsa specifica messa a disposizione dal social network: le reazioni. Introdotte nel febbraio 2016, qualche giorno prima dei primi dati considerati in questa analisi, le reazioni sono uno strumento con cui gli utenti possono esprimere un'emozione legata al contenuto del post che stanno leggendo. Le reazioni vanno quindi a completare l'offerta del pulsante *like*. Il ruolo di quest'ultimo viene mantenuto ma assume una connotazione più neutra rispetto all'aggiunta di reazioni che implicano estrema positività (*love*), stupore (*wow*), simpatia (*ahah*), tristezza (*sad*) e rabbia (*angry*).

La figura 4.14 mostra l'andamento delle reazioni ai post riguardanti il diplodoco e la balenottera nell'arco dei 10 mesi analizzati. Per rendere i dati confrontabili, per ogni post analizzato la somma di ciascuna reazione è stata normalizzata sul valore totale delle reazioni, in modo da ottenere un valore in percentuale indipendente dalla popolarità del post stesso. Nel grafico è stata esclusa la curva dei *like*, perché questi ammontano al 90-98% del totale delle reazioni e quindi appiattiscono la curva delle altre reazioni, facendo perdere di significato la descrizione grafica.

Dagli andamenti riportati in figura 4.14 si nota come nel tempo vi sia un incremento piccolo ma costante della reazione *love* attribuita ai post. Tuttavia, nell'ottica di un aumento generale dell'utilizzo delle reazioni, evidenziato dalla curva della somma delle reazioni totali (esclusi i *like*) riportata in verde nella figura, questa crescita non sembrerebbe essere significativa nell'indicare un maggior gradimento o comunque un'emozione positiva correlata alla vicenda del diplodoco e della balena.

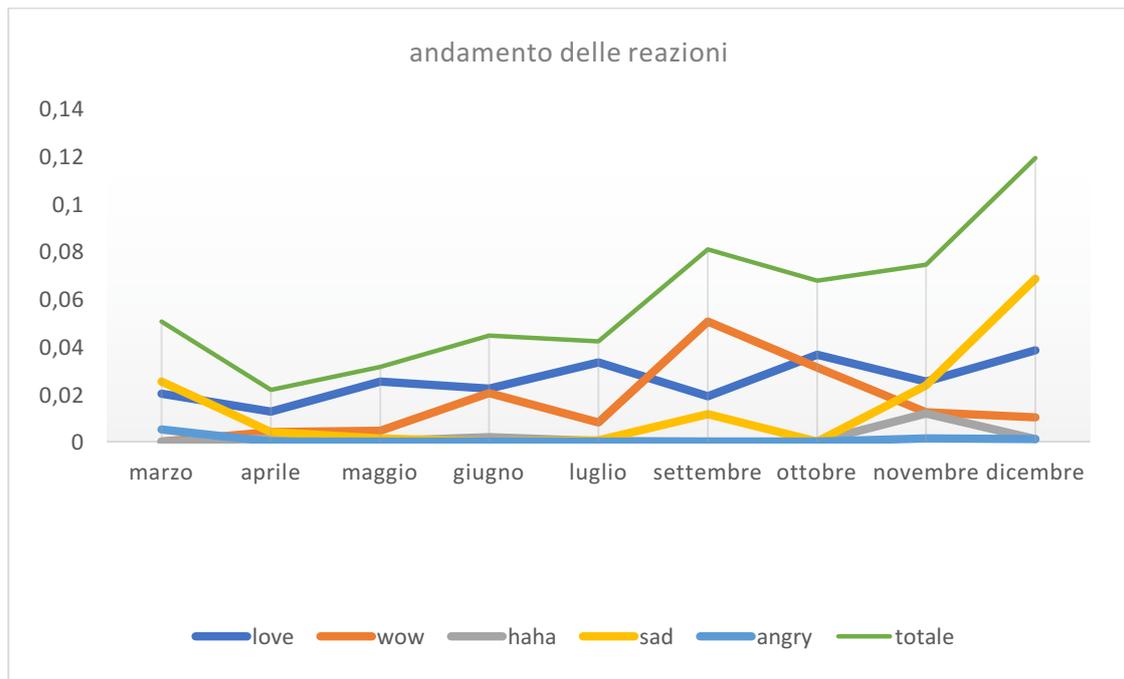


FIGURA 4. 14 ANDAMENTO DELLE REAZIONI FACEBOOK AI POST DEL DIPLODOCO DA MARZO 2016 A DICEMBRE 2016

Per quel che riguarda le altre reazioni analizzate, si noti come la reazione *wow* abbia un picco nel mese di settembre che decresce nei mesi successivi, mentre la reazione *sad*, associata alla tristezza per lo spostamento del diplodoco, aumenta in modo esponenziale e significativo soltanto da ottobre a dicembre, mesi in cui la frequenza dei post si è intensificata. Interessante osservare inoltre che la reazione *angry*, associata invece a rabbia e indignazione, è stata utilizzata solamente 11 volte nell'arco dei 10 mesi analizzati, fornendo un primo indizio del fatto i follower che vedono in modo estremamente negativo la dipartita di Dippy e l'installazione della balenottera sono meno dello 0,5% del totale di coloro che decidono di lasciare una reazione.

Da questa analisi, purtroppo, emerge che i dati estrapolati dal conto delle reazioni lasciate dagli utenti ai post possono raccontare poco sui sentimenti che gli utenti stessi hanno nei confronti del cambiamento che il museo sta mettendo in opera. Questo è vero per due motivi:

- i) la somma delle reazioni *love*, *wow*, *ahah*, *sad* e *angry*, nonostante sia cresciuta dal momento dell'introduzione delle reazioni a oggi, raggiunge un massimo del 12% delle reazioni totali. L'utilizzo delle reazioni non è quindi ancora affidabile come metro di gradimento, partecipazione o anche semplice espressione dei sentimenti degli utenti

verso il contenuto di un post; l'analisi delle reazioni può quindi attualmente essere solo considerata come un'indicazione di massima

- ii) gli utenti con un forte sentimento negativo verso un contenuto tendono a non lasciare una reazione ma a commentare direttamente il post, per esprimere il proprio dissenso o le proprie ragioni, oppure ad ignorarlo completamente, nel qual caso si genera una perdita di dati e non è possibile effettuare un'analisi.

In conclusione l'unica osservazione che si può trarre dai dati di figura 4.14 è solo un'indicazione del fatto che non sembrano esserci differenze di sentimenti, a parte un piccolo picco nominale di tristezza, tra gli utenti facebook che hanno scelto di lasciare una reazione ai post del diplodoco-balenottera sulla Pagina Facebook del NHM tra marzo 2016 e dicembre 2016.

Per completare l'analisi e avere un'idea più chiara della reazione di positività o negatività che hanno provato gli utenti Facebook nel tempo rispetto all'operazione condotta dal museo, si è deciso di condurre un'analisi testuale del sentiment associato ai commenti dei post in esame. Per analisi del sentiment si intende una attività di identificazione, estrazione, etichettatura e rielaborazione di informazioni legate alla polarità positiva, negativa o neutra di un contenuto testuale, effettuata attraverso software di elaborazione del linguaggio e linguistica computazionale. Il software scelto per questa analisi, chiamato SentiStrenght, è già stato ottimizzato in ricerca sociale per analisi di brevi commenti legati al contesto dei social media. Ciascun testo analizzato viene restituito dal programma associato a una coppia di valori, uno positivo e uno negativo, come spiegato nei materiali e metodi.

Per ottimizzare l'analisi e poter ottenere dei risultati significativi e confrontabili, la scelta quasi obbligata è stata quella di scegliere come oggetto di analisi i due post che presentassero il maggior numero di commenti tra quelli presi in esame fino a ora. La scelta è quindi ricaduta sul post del 12 maggio 2016, con un totale di 94 commenti, e sul post del 10 dicembre 2016, che conta 116 commenti.

Di seguito sono riportati i testi dei due post presi in esame:

- 1) *#OnThisDay in 1905 our Diplodocus carnegii skeleton was first unveiled at the Museum. The story of Dippy goes back more than 100 years. When fossilised bones were discovered by railroad workers in Wyoming in 1898, newspapers billed the find the 'most colossal animal ever'. After the specimen (later in the possession of Scottish-born millionaire Andrew*

Carnegie) was admired by King Edward VII, a 292-bone replica was produced and shipped to London. When first unveiled on Friday 12 May 1905, Dippy was housed in the Reptile Gallery, as it was too big for the Fossil Reptile Gallery. Since then, Dippy has undergone several moves and changes. Early next year, the skeleton leaves Hintze Hall ready to embark on a new adventure, which will see it travel on a tour of the UK and allow even more people than ever to see this iconic exhibit.

- 2) *Museum staff gathered in Hintze Hall to say goodbye to Dippy the Diplodocus before he is taken off public display after 4 Jan 2017. Don't miss your own chance to wave farewell at #LastDanceDippy on New Year's Eve. Dippy has been on public display at the Museum since 12 May 1905, although he's not always been on display in Hintze Hall. In the photo that's from our Library and Archives, Dippy is being unveiled in the then Reptiles gallery. Hintze Hall will close on 5 January 2017 for a spectacular redevelopment, exploring humanity's relationship with the natural world. Set to reopen in summer 2017, the space will feature new specimens and exhibits that reflect the story of evolution, diversity in the world today, and our crucial role in protecting the planet.*

I due post sono purtroppo distanziati di soli 7 mesi e non di 10, come si sarebbe auspicato inizialmente. Tuttavia il contenuto è molto congruente, entrambi trattano lo stesso argomento e lo fanno in termini simili, fatto che rafforza la possibilità di poterli confrontare in un'analisi statistica.

Dopo aver eliminato manualmente dai commenti tutte le risposte del moderatore del museo, per non compromettere il risultato dell'analisi, i testi dei commenti degli utenti sono stati analizzati con SentiStrenght. Per ciascun post sono poi stati sommati i valori positivi ($+2 < x < +5$) e negativi ($-2 < x < -5$) andando a generare i due grafici a torta riportati in figura 4.15. I valori +1 e -1 sono stati esclusi dal conteggio perché codificano per la neutralità.

La prima osservazione che può essere tratta dai dati presentati in figura 4.15 è che non sembrerebbe esserci alcun cambiamento nel sentiment dei commenti ai due post. Entrambi, infatti, mostrano un indice di positività circa del 60% e di negatività del 40%. A distanza di 7 mesi quindi i sentimenti degli utenti sulla rimozione di Dippy dalla Victorian Hintze Hall non sono cambiati.

La seconda osservazione che si può trarre, forse in modo più indiretto, origina dal fatto che l'indice di positività dei due post è maggiore di quello di negatività di circa 20 punti percentuali. Questo indica che l'atteggiamento degli utenti della Pagina verso il cambiamento messo in atto dal museo è generalmente positivo. Di conseguenza, se i post relativi alla balenottera azzurra, che veicolano le

nuove narrative del NHM, non ottengono la stessa visibilità di quelli relativi al diplodoco (come mostrava la figura 4.13) non è dovuto a un atteggiamento di rifiuto del cambiamento da parte degli utenti, ma può essere piuttosto attribuito ad una carenza nella strategia comunicativa del museo sullo specifico social media analizzato. Leggendo infatti i commenti ai post in cui si parla della balenottera e del suo riposizionamento, la sensazione è che gli utenti, a parte pochi contestatori, percepiscano l'esemplare come un buon successore di Dippy.

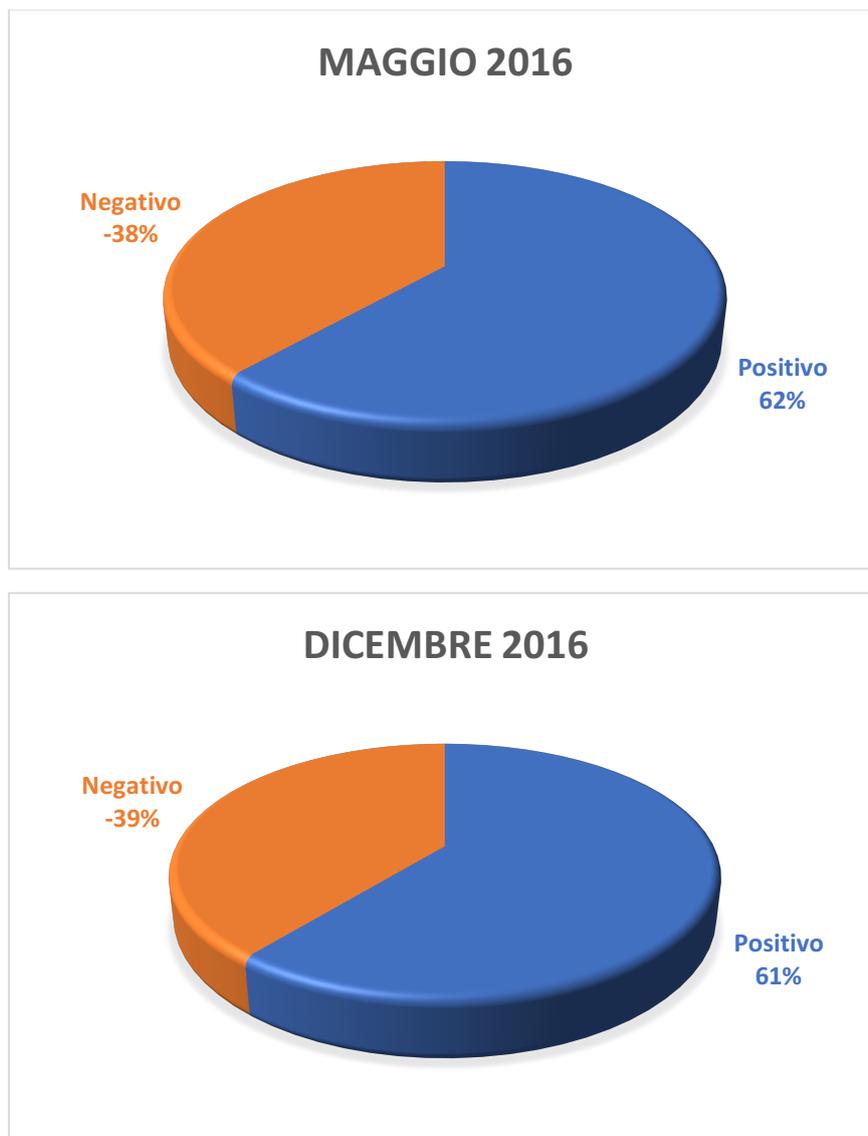


FIGURA 4. 15 DIAGRAMMA A TORTE CHE CONFRONTA L'INDICE DI POSITIVITÀ E DI NEGATIVITÀ OTTENUTO CON SENTISTRENGTH DEI COMMENTI A DUE POST DELLA PAGINA FACEBOOK DEL NHM, RISPETTIVAMENTE DATATI 12 MAGGIO 2016 E 10 DICEMBRE 2016

Una nota secondaria, ma interessante, è constatare che il diplodoco Dippy, beniamino degli utenti dei social media, possiede un soprannome che lo caratterizza quasi come un amico per gli utenti della comunità, mentre la balenottera azzurra è citata sempre solamente in modo impersonale, come “blue whale”. Inoltre Dippy non viene quasi mai contraddistinto come “scheletro”, parola che viene invece quasi sempre associata alla balenottera, rendendola simbolo di un concetto più scientifico e meno emotivo.

In conclusione è in ogni caso bene ricordare che i dati ottenuti con il programma SentiStrenght hanno diversi limiti, come già discusso nei materiali e metodi, e per questo motivo, come tutte le analisi di questo genere, devono essere considerate per ciò che sono: una indicazione di massima che fornisce strumenti per una prima valutazione di una campagna di comunicazione, che andrà validata con strumenti più adeguati, come ad esempio dei questionari quantitativi online, alla sua conclusione, nel giugno 2017.

5. CONCLUSIONI SUL CASO DI STUDIO

Analizzando il piano di comunicazione e gli obiettivi dell'ambito digitale del NHM si nota subito come la scelta del museo sia quella di inquadrarsi nelle prime due cornici narrative individuate dalla ricercatrice Jenny Kidd e discusse nella parte di analisi della letteratura, quella del marketing e quella dell'inclusività. Il museo, attraverso i propri canali social, sembra mirare prevalentemente a un allargamento dell'audience a diverse comunità online e a generare dialogo strettamente sui propri contenuti. Ciò risulta particolarmente vero per la Pagina Facebook del museo, analizzata in questo lavoro di tesi, in cui agli utenti è concessa solamente la libertà di commentare i post pubblicati dal museo e non è loro possibile, come invece per altre Pagine presenti sul social media, lasciare post in bacheca.

I due frame evidenziati sembrano essere gestiti coerentemente e in modo chiaro dal museo, soprattutto per quanto riguarda la parte del marketing. L'aspetto pubblicitario dei canali social del museo è utilizzato in modo onesto e portato avanti con modalità creative ed espedienti originali (si veda la foto in figura 5.1, utilizzata per promuovere la festa di capodanno dedicata al Diplodoco Dippy). Anche il frame dell'inclusività sembrerebbe essere compreso e ben gestito da chi progetta e realizza le strategie social del museo. Obiettivo di chi si inserisce in questo frame è infatti quello di promuovere l'inclusione degli utenti e l'accessibilità ai contenuti, prestando attenzione all'instaurarsi di una comunità attorno alla presenza online del museo. La cura messa dal NHM nel gestire la propria Pagina Facebook in questi termini è innegabile; i contenuti condivisi sono dinamici e interessanti, seppur totalmente autoreferenziali, i moderatori ascoltano e rispondono agli utenti nei commenti ad ogni post, la strategia generale è quella di una creazione di valori e significati condivisi da tutta la comunità di utenti online, anche prestando attenzione al ripetersi di appuntamenti fissi, come ad esempio i giorni della settimana dedicati a contenuti diversi (#mineralmonday, #fossilfriday, etc.).

Tuttavia in questo panorama si sente fortemente la mancanza della cornice collaborativa. Le nuove narrative che il museo vuole proporre e sulle quali si sta attivando per riorganizzare i propri contenuti sono infatti già state scritte, come evidenziato nel paragrafo 4.2.1, e non vi è alcuna dichiarazione di voler instaurare con i propri utenti un discorso di co-produzione. Certamente negli

obiettivi del NHM non mancano quelli di partecipazione e crowdsourcing, ma nel piano per il 2020 non vi è alcun cenno alla possibilità di portarli avanti attraverso lo strumento dei social media. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che il museo non è ancora pronto a rinunciare alla quota di autorità online che inevitabilmente si perde in questi processi. Un chiarimento su questo punto attraverso un'intervista con il responsabile dei social media del NHM sarebbe stato fondamentale al fine di argomentare al meglio questa conclusione, ma purtroppo il curatore non si è dimostrato disponibile nei confronti di questa richiesta.



FIGURA 5. 1 FOTO PROMOZIONALE DELLA FESTA DI CAPODANNO 2017 DEDICATA A DIPPY IL DIPILODOCO NELLA VICTORIAN HINTZE HALL DEL MUSEO (CREDITI FOTO: NHM).

La mancanza del posizionamento del museo all'interno della cornice collaborativa si fa particolarmente sentire quanto si prende in considerazione il caso della sostituzione dello scheletro del diplodoco Dippy con quello della balenottera azzurra nella Victorian Hintze Hall del museo, una decisione curatoriale imposta dall'alto e successivamente condivisa con gli utenti, che si sono sentiti in un certo qual modo traditi nella loro fedeltà al museo.

In un museo il cui approccio è sempre più incentrato sul visitatore e in un contesto di utilizzo dei social media come strumento per aumentare la partecipazione e promuovere il contenuto generato dagli utenti, la campagna social portata avanti dal NHM, seppur originale, complessa e ben congegnata, sembra mancare di profondità. L'analisi statistica effettuata in questo lavoro di tesi, seppur con le sue enormi limitazioni, fornisce un segnale di come in realtà la maggior parte degli utenti non sia totalmente avversa al cambiamento in corso. Tuttavia la quota di negatività verso l'operazione di sostituzione di Dippy non è cambiata negli ultimi 10 mesi della campagna, a indicazione del fatto che gli utenti negativi sono rimasti tali e non si è riusciti a instaurare con loro una dimensione di fiducia e partecipazione che rendesse la decisione del museo più accettabile e condivisibile. Bisogna comunque specificare che la negatività verso l'operazione in corso sembra provenire più da un sentimento di tristezza degli utenti piuttosto che da un sentimento di rabbia. Gli utenti veramente indignati sono pochissimi e rientrano nella casistica che ci si aspetta di ottenere per qualunque azione di cambiamento.

Più difficile da valutare, invece, è l'impatto che l'operazione sui social media avrà sulla percezione che il visitatore ha dell'identità del museo. L'operazione è infatti complessa e multifaccettata, ed è stata portata avanti su tutta una serie di canali di comunicazione online e non, per cui sarà difficile, una volta conclusa, determinare la quota di efficacia che si deve a ciascun mezzo. È auspicabile, al completamento della campagna nel giugno 2017, con l'installazione finale dello scheletro di balenottera azzurra, che venga proposto un processo di evaluation del percorso, con modalità diverse per ogni mezzo di comunicazione utilizzato. Sarebbe interessante infatti ottenere un riscontro diretto dagli utenti Facebook su quanto avvenuto tramite il social media; sarebbe interessante inoltre in quel momento un confronto diretto con i valutatori del museo per capire se in questi due anni e mezzo la percezione del visitatore è veramente cambiata e, se lo è, in che tipo di audience.

In conclusione l'operazione social portata avanti dal NHM di Londra è un bell'esempio di uso concertato dei social media per il raggiungimento di un obiettivo specifico del museo. Le caratteristiche della campagna analizzata la rendono sicuramente un ottimo modello da imitare per quanto riguarda la gestione pubblicitaria degli eventi e delle operazioni di marketing. Tuttavia il mancato utilizzo delle piene potenzialità del mezzo social media rende l'esperimento sicuramente meno interessante dal punto di vista della dimensione della cornice collaborativa non inquadra il caso preso in esame tra gli esempi di best practice da imitare se ci si pone come obiettivo quello di

mettere al centro il visitatore-utente in un'esperienza di museo partecipato attraverso i mezzi social che sempre più definiscono e permeano la sua vita.

BIBLIOGRAFIA

Berthon, P. R., Pitt, L. F., Plangger, K., & Shapiro, D. (2012). Marketing meets Web 2.0, social media, and creative consumers: Implications for international marketing strategy. *Business Horizons*, 55, 261-271

Duradeva, N. (2014). Museums in social media. *MWF2014: Museums and the Web Florence 2014, Best practice session*

Espinós A. (2015). Museums on Twitter: Three case studies of the relationship between a museum and its environment. *Museums and the Web 2015: the annual conference of Museums and the Web*

Espinós A. (2016). Museums on social media: Analyzing growth through case studies. *Museums and the Web 2016: the annual conference of Museums and the Web*

Filippini-Fantoni S., Stein R., Bowman G. (2012). Exploring the Relationship between Visitor Motivation and Engagement in Online Museum Audiences. *Museums and the Web 2012: the international conference for culture and heritage on-line*

Fleming R., Damala A. (2016). Finding the voice: Planning and evaluation of social media in cultural institutions. *Museums and the Web 2016: the annual conference of Museums and the Web*

Gron, S., Hansen, L., & Holst-Mouritzen, M. (2013). Dos and don'ts on facebook across museums. *NODEM 2013, Sweden, 49*

Hanna, R., Rohm, A., & Crittenden, V. L. (2011). We are all connected: the power of the social media ecosystem. *Business Horizons*, 54(3), 265-273

HorizonReport. (2015a). Expanding the concept of visitors. Short term impact: driving technology adoption in museum for the next one to two years. *NMC Horizon Report: 2015 Museum Edition*, 16-17

HorizonReport. (2015b). Increasing focus on participatory experiences. Short term impact: driving technology adoption in museum for the next one to two years. *NMC Horizon Report: 2015 Museum Edition*, 18-19

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68

Katifori A., Perry s., Vayanou M., Pujol L., Chrysanthi A., Kourtis V., Ioannidis Y. (2016). Cultivating mobile-mediated social interaction in the museum: Towards group-based digital storytelling experiences. *Museums and the Web 2016: the annual conference of Museums and the Web*

Kelly L. (2016). The (post) digital visitor: What has (almost) twenty years of museum audience research revealed? *Museums and the Web 2016: the annual conference of Museums and the Web*

Kemp, S. (2015). Digital, Social and Mobile worldwide in 2015. *Wearesocial.com*

Kemp, S. (2016). Digital in 2016 report. *Wearesocial.com*

Kidd, J. (2011). Enacting engagement online: framing social media use for the museum. *Information Technology & People*, 24(1), 64-77

Langa L. A. (2014). Does Twitter help museums engage with visitors? *iConference 2014 Proceedings*, 484-495

Merzagora, M., & Rodari, P. (2007). La scienza in mostra. Musei, science centre e comunicazione. *Bruno Mondadori Editore*

NHM. (2015). Strategy to 2020. *Natural History Museum, London*

NHM. (2016). 2014-15 Review: Advancing the science of nature. *Natural History Museum, London*

Noordegraaf J., Bartholomew A., Eveleigh A. (2014). Modeling Crowdsourcing for Cultural Heritage. *Museums and the Web 2014: the annual conference of Museums and the Web*

OECD. (2007). Participative Web and User-Created Content: Web 2.0, Wikis and Social Networking. *Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development*

- Pallud J. (2014). How Web 2.0 Tools Impact the Museum-Visitor Relationship. *Customer and service system, kit scientific publishing*, 1(1), 91-101
- Pett D. E. J. (2011). Report: Use of social media within the British Museum and museum sector
- Russo A., Watkins J., Kelly L., Chan S. (2006). How will social media affect museum communication? *Proceedings Nordic Digital Excellence in Museums (NODEM), Oslo, Norway*
- Russo, A., Watkins, J., Kelly, L., & Chan, S. (2007). Social media ad cultural interactive experiences in museums. *Nordisk Museologi*, 2007(1), 19-29
- Russo A., Watkins J., Kelly L., Chan S. (2008). Participatory Communication with Social Media. *Curator*, 51(1), 21-31
- Russo A., Watkins J. (2008). New literacy new audiences: social media and cultural institutions. *EWA 2008 London Conference*, 225-239
- Russo A. (2011). Transformations in cultural communications: social media, cultural exchange and creative connections. *Curator, the museum journal*, 54(3), 327-345
- Simon, N. (2010). The Participatory Museum. *Participatorymuseum.org*
- Spiliopoulou, A.-Y., Mahony, S., Routsis, V., & Kamposiori, C. (2014). Cultural institutions in the digital age: British Museum's use of Facebook Insights. *Participations*, 11(1), 286-303
- Thakur D., Gera T., Singh J. (2015). The SentiStrength Calculator: Engineering the Sentiment from the Opinionated Text. *Communication Systems and Network Technologies (CSNT), 2015 Fifth International Conference*
- Thelwall M., Buckley K., Paltoglou G. (2011). Sentiment strength detection for the social web. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 163-173
- TheRelay. (2016). Data science for cultural attractions. 2015 twitter analysis: visitor attraction trends. *Klerede*, issue n. 001

SITOGRAFIA

Sito web dell'agenzia WeAreSocial: <http://wearesocial.com/>

Sito web della conferenza Museums and the Web: www.museumsandtheweb.com

Sito web l'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo sviluppo (OECD):

<https://www.oecd.org/>

Sito web di Museum Analytics: <http://www.museum-analytics.org/>

Sito web del libro *The participatory museum*: <http://www.participatorymuseum.org/>

Sito web del Natural History Museum di Londra: <http://www.nhm.ac.uk/>

Pagina Facebook del Natural History Museum di Londra:

<https://www.facebook.com/naturalhistorymuseum/?fref=ts>

Profilo Twitter del Natural History Museum di Londra: https://twitter.com/NHM_London

Sito web del programma NextAnalyticsDownloader: <http://www.nextanalytics.com/>

Sito web del programma SentiStrenght: <http://sentistrength.wlv.ac.uk/>