

La “Collana della Bora”: rappresentare dati meteorologici con un’infografica indossabile

Sabina Viezzoli^a, Annalisa Metus

^a Interpret Europe - European Association for Heritage Interpretation,
AIGAE - Associazione Italiana Guide Ambientali Escursionistiche

Come visualizzare in modo intuitivo frequenza e intensità della Bora a Trieste? La “Collana della Bora”, gioiello in cartoncino realizzato artigianalmente, risponde a questa domanda traducendo dati meteorologici in un’infografica indossabile.

Da un’idea delle due autrici Sabina Viezzoli (guida naturalistica specializzata in tour dedicati alla Bora) e Annalisa Metus (*paper engineer*), la collana nasce dall’esigenza di rispondere alle domande dei turisti, permettendo di visualizzare in modo immediato e creativo i dati relativi alla Bora. Da qui è nato il progetto di un *wearable*, nello specifico un gioiello/infografica.

1. Introduzione – Come raccontare il vento?

Il progetto di trekking urbano dedicato alla Bora, ideato dalla guida naturalistica Sabina Viezzoli, offre un punto di vista insolito per conoscere la città mostrando ciò che non si vede, raccontando un territorio partendo dal fenomeno meteorologico che lo rende unico.

Cosa significa vivere in un luogo sferzato da raffiche superiori a 100 km/h?

Come può intuire cosa sia davvero la Bora chi non l’ha sperimentata dal vivo?

Nell’immaginario collettivo la Bora è un vento forte e freddo ed è un simbolo della città. È un elemento identitario e allo stesso tempo relazionale, uno “spirito del luogo” che intreccia natura e cultura. Ma la Bora è anche un fenomeno atmosferico complesso – fatto di dati, frequenze, intensità di raffiche, scale anemometriche che ne misurano gli effetti – oggetto di studio e ricerca.

Come comunicare tutto ciò in modo chiaro e coinvolgente a un pubblico eterogeneo che non ha conoscenze scientifiche, presente nel ruolo di turista in un contesto informale e disimpegnato come quello del viaggio? Questo articolo racconta lo sviluppo di una visita guidata pensata per i turisti – e apprezzata

anche dai triestini –, progettata e condotta con strumenti di interpretazione ambientale e di didattica informale. Una narrazione che si è trasformata nel tempo fino a concretizzarsi in un oggetto visivo e tangibile, la “Collana della Bora”, con una infografica indossabile, rappresenta un esempio di come la comunicazione scientifica possa entrare a sorpresa in una proposta turistica e di promozione del territorio.

2. *La visita guidata – “Mostrare la Bora a Trieste”*

La bora, fenomeno associato alla città e ormai saldamente parte dell’immaginario collettivo, è un interessante punto di partenza per far conoscere Trieste a chi la visita per la prima volta. Rispondere a tutte le domande e curiosità su questo celebre vento contribuisce a offrire un’esperienza di visita diversa dai tour classici di taglio storico, artistico e architettonico.

Narrare la Bora e le sue ripercussioni nella quotidianità dei triestini permette di entrare nel cuore e nell’anima della città, coinvolgendo i partecipanti in prima persona invitandoli all’osservazione e alla scoperta.

Ideato con queste premesse da Sabina Viezzoli, guida naturalistica del Friuli Venezia Giulia associata a Interpret Europe, associazione europea per l’interpretazione del patrimonio, il “trekking urbano sulle tracce della Bora” propone dal 2018 una visita guidata che parte dal fenomeno atmosferico per poi parlare di paesaggio, storia, scienza e natura, immaginario e vita quotidiana. L’obiettivo, oltre a trasmettere contenuti, è creare occasioni di scoperta, connessione e significato. Questo è il cuore del lavoro di guida naturalistica secondo Sabina Viezzoli e sua modalità di conduzione di ogni visita ed escursione: non “spiegare” ma interpretare, nel senso più profondo come proposto da Freeman Tilden già negli anni Cinquanta, quando definiva l’interpretazione del patrimonio come un’arte e “attività educativa che aspira a rivelare significati e relazioni attraverso l’uso di oggetti originali, esperienze da vivere in prima persona e mezzi esemplificativi, piuttosto che la mera trasmissione di fatti”¹.

Ogni visita è costruita come un dialogo e non come una lezione: il dialogo è infatti lo strumento fondamentale per favorire questo livello di coinvolgimento e interazione, permettendo la co-costruzione della conoscenza e la valorizzazione dei saperi condivisi all’interno delle esperienze di visita. Per favorire il confronto

¹In Tilden, 2019, p. 29.

e la partecipazione attiva, le domande poste al gruppo sono spesso un invito a condividere i propri vissuti e mirano a toccare aspetti emotivi, per esempio rispetto a ricordi ed esperienze già provate con altri venti. Non si vogliono fornire risposte (o meglio: non solo), ma provocare quesiti, sollevare dubbi e di conseguenza stimolare ipotesi.

Non si tratta di espedienti di didattica informale, ma inviti a entrare in relazione con il fenomeno, ad appropriarsene, a confrontare le proprie ipotesi con i dati, a esprimere un “sentire” che diviene consapevole per la prima volta.

In questi tour “È vietato non parlare”. Una guida che fa domande al gruppo durante la visita può essere qualcosa di inaspettato, presto però ciò innesca la partecipazione e l’apertura da parte dei visitatori che si sentono altrettanto liberi di chiedere, di condividere in modo spontaneo e rilassato, predisponendosi così a un maggiore ascolto e coinvolgimento attivo.

Ecco allora che emergono di frequente domande come “Quanto spesso soffia la Bora?”, “Che velocità può raggiungere?”, “È sempre stata così forte?”, e tra le più interessanti: “È vero che non c’è più la Bora di una volta?”.

Proprio uno di questi quesiti ricorrenti – “Quante volte in un anno soffia la Bora?” – ha suggerito a Sabina Viezzoli che le parole potessero non essere più sufficienti: serviva qualcosa che rappresentasse fisicamente il mutare del vento, un supporto visivo in grado di dare una risposta concreta e, allo stesso tempo, sorprendente e intuitiva; che fosse sensoriale e narrativa e non solo numerica.

Un racconto che potesse passare di mano in mano.

3. *L’incontro tra guida e paper engineer*

La necessità pratica di disporre di un supporto visivo leggero e maneggevole ha subito preso la forma di un *wearable* e nello specifico di una collana, un piccolo racconto indossabile: infografica, oggetto simbolico e strumento educativo allo stesso tempo.

È stata coinvolta nell’ideazione dell’oggetto Annalisa Metus, *paper engineer* triestina che focalizza la sua ricerca artistica sulla comunicazione non verbale con libri d’artista e installazioni interattive (principalmente su temi legati alle fiabe classiche e all’immaginario collettivo) e la realizzazione di supporti per la didattica e la comunicazione scientifica.

Annalisa Metus, analogamente a Sabina Viezzoli, da anni si interroga su come poter evocare l’anima della città cercando una rappresentazione più sofisticata dei temi più noti (la Bora, il Carso) e una narrazione più intima dei luoghi e

dei personaggi più famosi: il suo strumento comunicativo sono i libri animati (*movable*), le installazioni e le pagine pop-up.

Buona parte del suo lavoro è riservata alla didattica e alla ricerca nel campo dei laboratori artistici per adulti e bambini.

4. *Il design dell'oggetto*

L'individuazione di massima di cosa si voleva fosse l'oggetto è stata piuttosto rapida. Ispirata alla *weather blanket*, la coperta che rappresenta l'andamento delle temperature, si è deciso di realizzare una collana costituita da 365 elementi, uno per ciascun giorno dell'anno, che rappresenti, tramite gradazioni di colore intuitive, l'andamento della Bora.

La forma dei singoli componenti è stata una scelta in un certo senso obbligata: il dischetto circolare permette di azzerare il fastidio da sfregamento per chi indossa la collana e limita la percezione del deterioramento dei singoli elementi, per quanto relativo.

Inizialmente sono stati considerati e testati anche materiali diversi come la stoffa e la pelle, ma la scelta è ricaduta su cartone e cartoncino per motivi di ordine diverso: da un lato la necessità di lavorare con un materiale tinto in pasta (perché è lo spessore del dischetto quello visibile una volta assemblata la collana) e di contenere il peso dell'oggetto, dall'altro la volontà di prediligere un materiale percepito come ordinario, che ci accompagna sin dall'infanzia e che abbonda nella nostra quotidianità, un materiale che con un po' di allenamento e i giusti strumenti potremmo tutti lavorare e addomesticare: la carta.



Figura 1
La Collana della Bora

I dati considerati sono riferiti alla velocità del vento nel 2021, presenti nella banca dati di ARPA FVG e registrati dagli strumenti sul Molo Fratelli Bandiera a Trieste, uno dei più esposti alle raffiche.

Sono stati necessari diversi tentativi per individuare lo spessore adatto del singolo tondino in relazione a una lunghezza funzionale della collana (lunga abbastanza da poter essere infilata senza dover essere aperta). I primi prototipi utilizzavano il cartoncino da 200 g (tipo Bristol) per tutti i 365 elementi, ma la collana risultava troppo corta e duplicare o triplicare il numero di tondini per raggiungere uno spessore maggiore avrebbe tradito l'immediatezza di interpretazione della collana.

La decisione di utilizzare il cartone mono onda color avana (il “tipico cartone” da imballaggio, come si vede in fig. 1) ha risolto questa difficoltà e, al tempo stesso, ha dato la possibilità di raccontare una versione dei fatti, e non solo esporre dei dati.

Una delle domande tipiche di chi non ha mai sperimentato la Bora (e a volte ne ha un'idea mitica o drammatica) è: “Ma questa di oggi, è Bora?”. Per dare una prima risposta a questa domanda si è deciso di mettere un filtro – anche cromatico con l'uso del cartone avana – a 50 km/h: sotto questo valore la Bora non è riconosciuta, sopra a questo valore l'intensità viene segnalata ogni 10 km/h di incremento della sua forza.

Questa decisione arbitraria ha permesso di introdurre, nella concezione dell'oggetto, un elemento ludico relativo alla percezione della Bora. Se per un turista la Bora si fa sentire a 50 km/h, quanto deve essere forte per essere percepita da un triestino? Ed ecco che è nata la seconda versione “locale” della collana, con la parte avana (calma piatta!) estesa fino agli 80 km/h.

5. Emozioni, narrazione e dialogo: comunicare per lasciare un segno

La visita guidata sulla Bora e la creazione di un'infografica di carta hanno in comune la volontà di far vivere un'esperienza che coinvolga mente, mani e cuore. L'obiettivo in entrambi i casi non è semplicemente “trasmettere delle informazioni”, ma farle vivere attivando l'immaginazione, la memoria, la capacità di interpretare e costruire significato. In una parola: lasciare un segno.

Le emozioni hanno un ruolo chiave in questo processo, sono ciò che trasforma un dato in una storia, un'informazione in un ricordo, una visita in un'esperienza significativa e memorabile. Vengono attivate da qualcosa di inaspettato o sorprendente, quando toccano ricordi e vissuti personali, o quando la proposta

di un nuovo punto di vista provoca un piccolo choc cognitivo che mette in discussione le convinzioni pregresse, avviando una rielaborazione della conoscenza.

Quasi sempre i partecipanti ai tour pongono spontaneamente domande sulla frequenza della Bora, e quando ciò non accade è la guida che stimola il quesito chiedendo quale sia il loro immaginario.

La credenza diffusa è che “il vento di Trieste” soffi tutto l’anno o molto di frequente, e qui entra in gioco la Collana della Bora di cui viene finalmente rivelato il significato: quello indossato non è solo un gioiello di carta, ma un facilitatore del dialogo e una vera e propria infografica che permette di visualizzare in modo immediato la presenza e l’intensità del vento nel corso di un anno, nello specifico del 2021.

Ma come utilizzare l’oggetto?

Una questione che ci si pone nel progettare un’esperienza di gruppo, che si tratti di una visita guidata o di un laboratorio artistico, è dare valore all’esperienza del singolo (gestire i momenti di attesa, rendere universali le risposte a quesiti individuali, permettere a tutti di vivere lo stesso grado di sorpresa o stupore anche se sono gli ultimi a testare un’esperienza...); spesso succede che il singolo “addestri” il resto del gruppo, che assistendo all’esperienza del singolo capisce le regole del gioco e sarà poi capace di agire senza che le regole debbano essere di nuovo spiegate.

In questo caso la collana passa di mano in mano, la guida indica l’inizio dell’anno e chiede di individuare grosso modo le stagioni: quali conclusioni è possibile trarre a colpo d’occhio?

Ci sono dei periodi in cui la Bora soffia meno? O in cui invece si scatena? È possibile interpretare il significato dei tondini in assenza di una legenda?² Istantivamente quali saranno i colori che segnalano le raffiche più forti?

I partecipanti vengono invitati a interpretare quello che vedono, a individuare il proprio giorno di nascita, a raccontare le proprie esperienze di “giorni di vento”, creando legami tra l’oggetto, l’esperienza vissuta e quella degli altri partecipanti e le parole della guida.

I dati entrano nella sfera della relazione, si umanizzano: diventano vivi.

Il contributo di chi partecipa alla visita entra a far parte della visita stessa. Questo tipo di comunicazione non può che essere dialogica, aperta, capace di

² Insieme alla collana viene fornita una scheda riassuntiva che esplicita il significato dei colori e spiega, per ogni intervallo di velocità, gli effetti della forza delle raffiche secondo la scala di Beaufort.

ascolto: è una visione che riconosce al pubblico un ruolo attivo e competente, e che si affida alla narrazione come strumento di co-creazione di significato.

Nel lavoro di Sabina Viezzoli e Annalisa Metus – sul campo, sulla carta, nella relazione con le persone – conta ciò che resta: un sapere che non è fatto solo di contenuti, ma di connessioni, tra persone, con i luoghi e con la propria memoria.

La Bora, in questo, è maestra: si percepisce con tutto il corpo, entra nelle case, nei racconti di famiglia, nei ricordi indelebili di chi l’ha vissuta – anche se solo per un giorno – da turista. E quando fa da filo conduttore per parlare di clima, di meteo, di cambiamenti nel tempo, diventa un prezioso strumento per fare divulgazione partendo dall’esperienza quotidiana.

La Collana della Bora è un pretesto per parlare insieme di dati ma anche di emozioni, di identità, di paesaggio. Un oggetto di design che invita a toccare, riflettere e raccontare, che stimola quel tipo di apprendimento profondo che rimane impresso perché fatto anche di stupore, come testimoniano le recensioni lasciate da chi ha vissuto l’esperienza.

6. *Prospettive future: verso nuove forme di racconto del territorio e design dei dati*

La sperimentazione della Collana della Bora ha aperto una strada nuova: quella delle infografiche *wearable* come strumento di narrazione e visualizzazione dei dati in contesti di divulgazione scientifica e interpretazione del territorio, un approccio che unisce concretezza e poesia, dati e materia, analisi e racconto.

L’esperienza maturata in questo primo progetto ha fatto intuire le potenzialità ancora inesplorate di questo linguaggio ibrido, capace di superare i confini tra ambiti e discipline e in grado di coinvolgere pubblici diversi, anche lontani dai contesti museali o accademici, proponendo temi scientifici in un’esperienza turistica.

In futuro questo lavoro potrà essere sviluppato per rappresentare altri fenomeni naturali, sociali o storici legati al territorio triestino e al Carso, sempre in forme indossabili e tattili.

Un *wearable* (non necessariamente una collana) che si presti a essere grafico, mappa o diagramma, a esprimere dati quantitativi e qualitativi, ciclicità e *timeline*, a seconda dei temi trattati.

Questo tipo di narrazione fisica e indossabile ha un grande potenziale non solo dal punto di vista comunicativo, ma anche educativo e relazionale: può diventare strumento didattico in laboratori scolastici e attività di educazione ambientale, supporto per la mediazione in ambito museale – in particolare

nei piccoli musei e musei etnografici –, mezzo per attivare la partecipazione in progetti di cittadinanza scientifica e culturale. Soprattutto, può favorire un approccio alla complessità con una proposta giocosa e informale, mettendo subito in connessione diretta con il tema proposto.

Non ultimo, può diventare un oggetto di *design* che i turisti possono acquistare per continuare a ricordare e vivere l'esperienza, conservandone la memoria nel tempo.

La sfida è dare forma concreta alle molte idee di possibili utilizzi, mantenendo lo spirito leggero (come il cartoncino) e gli obiettivi che hanno dato origine alla prima collana. In fondo, ciò che interessa davvero è continuare a costruire strumenti che parlino alle persone, che facilitano domande e connessioni, che permettono di abitare i dati – e i luoghi – con più consapevolezza.

Riferimenti bibliografici

- da Costa A.G. (2005), *Should explainers explain?*, «Journal of Science Communication», 4(04), C03, <https://doi.org/10.22323/2.04040303>.
- Cairo A. (2013), *L'arte funzionale. Infografica e visualizzazione delle informazioni*, Pearson, Milano.
- Keltner D. (2023), *Wow! Come la nuova scienza della meraviglia quotidiana può trasformare la nostra vita*, Il Saggiatore, Milano.
- Lombardi R. (a cura di) (2022), *CambiaVenti – L'emergenza climatica e noi*, Associazione Museo della Bora, <https://cambiaventi.museobora.org/>.
- Mazzanti P., Sani M., LEM – The Learning Museum Working Group (2021), *Emotions and Learning in Museums*, NEMO – The Network of European Museum, Berlin, https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/Publications/NEMO_Emotions_and_Learning_in_Museums_WG-LEM_02.2021.pdf.
- Netto G. (2020), *Interpretazione ambientale. Un approccio sistemico alla gestione ed educazione per la tutela del patrimonio naturale e culturale*, Associazione Italiana INEA, Roma.
- Tilden F. (2019), *Interpretare il nostro patrimonio*, Libreria Geografica, Novara.
- Tufano F. (2023), *Antropologia della Bora – Il vento di Trieste tra Natura e Cultura*, Edizioni Calembour, Trieste.
- Viezzoli S. (2007), *Talks-on: vietato non parlare!*, tesi del Master in Comunicazione della Scienza, SISSA - Trieste, <https://iris.sissa.it/handle/20.500.11767/5096>.
- (2009), *“Talks-on”: vietato non parlare*, in *Atti del VII Convegno Nazionale sulla*

La “Collana della Bora”

Comunicazione della Scienza, SISSA - Polimetrica International Scientific Publisher,
Trieste, pp. 211-221.

Siti

Annalisa Metus – Unfolding paper stories: <https://www.annalisametus.it>.

ARPA Friuli Venezia Giulia, archivio dati: <https://www.osmer.fvg.it/archivio.php?ln=&p=dati>.

Interpret Europe: <https://interpret-europe.net/>.

La Guida della Bora: <https://guidabora.it>.

