

L'importanza degli archivi

Neal Hartman
Massimo Warglien

The importance
of archives

^{CS} Grazie per essere qui. Massimo, potresti iniziare raccontandoci qualcosa di più sulle tue motivazioni personali dietro *Aqua Granda, una Memoria Collettiva Digitale*?

^{MW} Penso che ci siano due aspetti da considerare. Uno è perché questo progetto di Memoria Collettiva Digitale è rilevante per i veneziani. L'altra è perché noi, come membri del progetto europeo ODYCCEUS, abbiamo preso questa iniziativa. Questi sono due aspetti correlati. Preferirei iniziare da ODYCCEUS.

ODYCCEUS è un progetto europeo H2020 FET proattivo che si occupa delle dinamiche d'opinione e dei conflitti culturali in Europa, principalmente osservati attraverso i social media. Mentre il nucleo del progetto è scientifico e tecnologico, il progetto comprende anche contributi artistici, tra cui residenze d'artista e una mostra. La mostra dovrebbe avere una profonda connessione con i temi del progetto, che includono in particolare le questioni del cambiamento climatico e come mitigare il suo effetto. Il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari di Venezia è membro fondatore del Consorzio ODYCCEUS e nel corso del progetto un evento molto importante ha colpito la nostra città, ovvero l'acqua alta, o l'Aqua Granda, del 12 novembre 2019. È stato un evento drammatico, con un forte impatto sulla vita della città che ha colpito profondamente la comunità locale. Probabilmente è stato anche il primo evento di questo tipo nella storia di Venezia a essere interamente raccontato in tempo reale dai cittadini, attraverso i social media. Questo ha creato un'opportunità molto interessante per pensare in termini diversi agli eventi catastrofici legati al clima, vale a dire, per concentrarsi su questo evento e cercare di esaminare come i cittadini esprimono direttamente le loro esperienze attraverso i social media. I social media sono visti qui non solo come un supporto alla registrazione dell'evento, ma come una forma di espressione online e in tempo reale. Normalmente gli utenti dei social media hanno solo una visione locale dei milioni di messaggi in circolazione, ma utilizzando gli strumenti che abbiamo creato ed elaborato durante il progetto ODYCCEUS i nostri algoritmi possono esaminare tutto questo materiale e distillarne una visione globale a volo d'uccello. Questo a sua volta ha generato la sfida e l'opportunità di costruire un archivio e una mostra dove altre persone, per esempio artisti o scienziati dei dati, potessero lavorare su questi dati, esaminarli ulteriormente con gli strumenti di ODYCCEUS ed esprimere quello che avevano trovato – restituendo tutte queste informazioni nuovamente alla città. Rendendo quindi visibile o udibile il modo in cui la città stessa ha vissuto questo evento.

L'inondazione dell'Aqua Granda del 2019 è stata un evento chiave per la città. Come tutti sanno, l'acqua alta è un fenomeno ricorrente a Venezia e quindi molto familiare ai veneziani. Ma a volte è catastrofica e colpisce profondamente la vita della città. Per esempio, l'acqua alta del 1966 ha praticamente cambiato la composizione della popolazione.

Ha scatenato il primo grande esodo dalla città. A sua volta, l'Aqua Granda del novembre 2019 ha avuto un impatto molto profondo sull'economia della città, amplificato dalla pandemia iniziata all'inizio del 2020. Così l'Aqua Granda ha influenzato la natura della città. Come scienziati, volevamo collegare i nostri contributi a quelli dei cittadini in modo che i due potessero integrarsi e interagire in modo fruttuoso. La Science Gallery era un partner molto naturale per questo progetto. Si trova a Venezia. È una rete internazionale che risuona con la vocazione internazionale della città. E non organizza solo mostre, ma crea anche opportunità per i cittadini di interagire con le arti. Quindi è stato abbastanza naturale pensare di coinvolgerli.

LS Grazie Massimo. Possiamo ora passare al punto di vista della Science Gallery: Neal, puoi dirci perché hai abbracciato con entusiasmo questo progetto e hai fatto della Science Gallery una forza cruciale nella sua realizzazione?

NH Science Gallery Venice è stata concepita all'Università Ca' Foscari di Venezia alla fine del 2016 come parte della rete internazionale di Science Galleries avviata dal Trinity College di Dublino. Una delle motivazioni per avere una Science Gallery a Venezia era quella di poter affrontare le questioni della sostenibilità e della conservazione del patrimonio culturale, entrambe centrali nell'evento Aqua Granda per l'impatto che ha avuto sulle persone e sulla città. Quando mi sono unito alla Gallery nell'autunno del 2019, abbiamo iniziato a discutere di possibili modi per affrontare queste domande ed è stata solo una coincidenza che proprio in quel periodo si sia verificato questo evento dell'Aqua Granda. La Laguna è il punto focale centrale della relazione tra la città e il suo ambiente e l'acqua alta è un elemento assolutamente cruciale che mette drammaticamente a confronto la gente e la città con il proprio ecosistema. Eravamo quindi naturalmente interessati a trattare questo argomento. Ci sarebbero state diverse possibilità per farlo, ma quando abbiamo iniziato a fare le nostre prime conversazioni, sono stato subito affascinato dalle possibilità offerte da ODYCCEUS nel tracciare le dinamiche di opinione attraverso i dati dei social media su larga scala. Ho visto subito il potenziale per tracciare un parallelo tra gli effetti dell'Aqua Granda sul tessuto della società veneziana e su larga scala la comunità e la sostenibilità del nostro mondo come tema centrale di una mostra emozionante. L'obiettivo di Science Gallery non è quello di essere quel tipo di luogo che la gente visita per ricevere semplicemente informazioni, sia che si trovi in uno spazio fisico che attraverso i media online. Vogliamo che sia un luogo di scambio, qualcosa che svolga un ruolo nella società. È l'ethos che attraversa tutto quello che fanno le gallerie scientifiche della nostra rete. Questo particolare progetto fa esattamente questo. Permette alle persone di avere una connessione diretta con il progetto, di esserne letteralmente parte. Perché i cittadini non solo possono vedere quello che è contenuto nell'archivio e nella mostra, ma possono continuare a contribuire al progetto. Permette alle persone di avere voce in capitolo su come la loro città, il loro luogo, ha connessioni con l'ambiente circostante e su come esse si sentono a riguardo. Li invita anche a saperne di più sulla scienza che sta dietro a questi fenome-

ni meteorologici, perché c'è un vero divario tra quello che la gente capisce sulle acque alte a Venezia e i danni che causano, e quello che è realmente accaduto. La scienza può aiutare le persone a capirlo. Così vediamo questo progetto come un viaggio che le persone hanno fatto mentre rispondevano emotivamente a un evento traumatico, partecipando alla raccolta dei dati plasmando una parte della memoria collettiva. Stanno imparando personalmente di più sui fenomeni delle acque alte, vedendo come funzionano scientificamente e poi sperimentando come tutto questo si fonde in una mostra di arte-scienza che si connette con un pubblico più ampio dei soli scienziati e artisti che sono stati direttamente coinvolti. Per me, questo progetto è la quintessenza di quello che aspiriamo a fare con Science Gallery Venice.

LS Una parte molto importante di questo progetto della Comunità Digitale di Aqua Granda è l'archivio. Massimo, hai lanciato l'iniziativa di raccogliere molte più informazioni di quelle che si potrebbero ottenere comprando una raccolta di messaggi su Twitter o estraendoli dai social media o dai commenti dei giornali. Puoi dirci qualcosa di più sul perché questo è così importante per te e quale potrebbe essere l'impatto futuro di questo archivio?

MW ODYCCEUS riguarda il conflitto e la polarizzazione del dibattito nelle comunità online e da questo punto di vista sta davvero attirando l'attenzione sul lato oscuro di quello che vediamo accadere sul web e sui social media. Qui abbiamo voluto guardare le informazioni sul web in modo diverso: cogliere l'opportunità di vedere come una popolazione vede e vive gli eventi traumatici in modo diretto e non mediato dal processo o dal ricordo. L'idea della Memoria Collettiva Digitale di Aqua Granda era di catturare questa esperienza diretta e integrarla con altre fonti, come i dati fisici sui livelli della marea, per ricostruire un quadro molto più complesso di quello che è successo. La nostra idea di archivio è costituita da diversi aspetti. Uno è quello di registrare le cose e renderle disponibili per molto tempo. Quindi è una sorta di contributo alla vita della comunità. Sta cercando di catturare direttamente il modo in cui i cittadini esprimono le proprie opinioni. Voglio sottolineare che i cittadini di Venezia non hanno molte opportunità di esprimere il loro punto di vista. È una città che viene raccontata e governata dall'esterno. Questo progetto è un'opportunità per vedere le cose dall'interno. Apre un nuovo canale di narrazione per i cittadini.

Allo stesso tempo l'evento va ben oltre quello che si può fare e dire sui social media. Abbiamo raggiunto la popolazione per ottenere ulteriori materiali attraverso il contatto diretto con i cittadini. L'archivio diventa così una piattaforma per mobilitare la memoria e i punti di vista delle persone e persino le loro emozioni. Venezia è una piccola città dove il contatto sociale e personale conta molto. Quindi l'archivio è un ibrido tra quello che si può ottenere dal web e dai social media e quello che si può ottenere dalle persone, e tale ibrido ha più senso per una comunità. Un altro aspetto di questo archivio è che siamo stati in grado di attingere a dati scientifici, lavorando con istituzioni che potevano fornirceli, come i dati meteorologici. Infine c'è la dimensione di una memoria a più lungo termine, che guarda ad altri eventi drammatici

nella vita della città, soprattutto l'alta marea del 1966, che è in effetti una prima Aqua Granda. Per quell'evento non ci sono ovviamente i dati dei social media, ma abbiamo molte altre fonti di informazione e che si possono integrare con la storia orale. Così abbiamo raccolto le storie dei nonni o di chiunque abbia vissuto la precedente Aqua Granda chiedendo loro come si relaziona con l'evento del 2019. Penso che sia molto importante guardare questi eventi catastrofici partendo dall'esperienza diretta dei cittadini, per poi ampliarla e creare tutti i tipi di connessioni aggiuntive. Questo rende questa memoria comunitaria ben più di un archivio. Diventa una piattaforma che collega diversi tipi di archivi. Avete la storia orale, avete le foto, avete i dati dei social media e potreste avere in futuro molti altri tipi di raccolte di dati che potrebbero aggregarsi e connettersi ad essa. In questo modo si va oltre l'idea di un archivio verso qualcosa che è più una memoria viva, che può essere continuamente aggiornata. E dovremmo sviluppare ulteriori modi in cui le persone possono usare questo archivio. Dovremmo parlare di questo più tardi in un punto a sé stante.

CS Facendo seguito a quanto appena detto da Massimo, voglio chiedere a Neal come gli artisti ma anche gli scienziati dei dati, che sono in realtà la maggior parte di coloro che contribuiscono alla mostra Navigare Aqua Granda, una Memoria Collettiva Digitale hanno esplorato questo archivio. E come l'esplorazione di dati complessi si adatta al ruolo della Science Gallery.

NH Credo che la scienza fornisca la registrazione fattuale di quello che accade nel nostro mondo, ma che l'arte fornisca la registrazione emotiva di come la società reagisce a esso. E penso che una registrazione scientifica senza alcuna documentazione artistica intorno sia in qualche modo priva di contesto. Naturalmente la registrazione scientifica contiene un'enorme quantità di informazioni, ma deve essere interpretata attraverso la lente della società che ha vissuto le cose che sono state registrate. Lo si può vedere nel set di dati di Aqua Granda. Per esempio, i dati forniti dall'ISMAR (il centro di ricerca marina che controlla la laguna) forniscono fundamentalmente una serie di numeri. Se si cerca di ricostruire la miriade di esperienze che la gente ha avuto basandosi solo su quei numeri, si è lontani dall'apprezzare la realtà e quello che la gente ha passato. Quindi penso che sia chiaro che la registrazione scientifica da sola non sia sufficiente per cogliere l'impatto di un evento del genere. Science Gallery lavora sulla questione degli impatti in tutti i modi in cui essi si manifestano. Questa è una delle sue principali metriche. L'idea di scienziati e artisti che lavorano insieme con questi dati non fornisce solo delle opportunità per diverse persone di esprimersi. Sono modi diversi di elaborare le informazioni raccolte in modi che potrebbero non venire fuori dalla loro solita ricerca. Fornisce anche un contesto straordinariamente importante per il grande pubblico. In ogni caso, non credo davvero che esista una cosa come un artista o uno scienziato. Chiaramente alcune persone possono essere artisti e scienziati allo stesso tempo, lavorando in entrambi questi campi. Non crediamo che uno scienziato debba lavorare solo nella scienza e un artista solo nell'arte. Questo è quello che vediamo di volta in volta nelle

collaborazioni tra artisti e scienziati o con artisti che passano al dominio della scienza o viceversa. E così penso che non sia solo incredibilmente illuminante per il pubblico vedere le persone muoversi al di fuori dei loro normali domini, ma anche vedere come questo dia loro molte occasioni. Inoltre, questa prospettiva aggiuntiva di arte-scienza è fondamentale per il futuro. Guardando al futuro, dobbiamo trovare modi migliori per proteggere la città di Venezia, per ripristinare e proteggere il nostro patrimonio culturale. Abbiamo bisogno sia di un apprezzamento del lato artistico di questo processo che del lato emotivo: cosa risuona con la gente e cosa è importante preservare, insomma, cosa ha la connessione più forte con il tessuto sociale della città. Avere questo dialogo tra le due parti (arte e scienza) è cruciale – esito persino a chiamarle parti perché in un certo senso le rende opposte l'una all'altra, cosa che non credo siano, ma questo è il modo in cui la gente spesso le inquadra. Avere un dialogo non è solo rispettoso per le persone coinvolte, ma fornisce anche l'opportunità di immaginare un modo interdisciplinare e coesivo per andare avanti. Questa combinazione di arte e scienza ci aiuta a immaginare il futuro.

LS Ora vorrei introdurre un altro argomento. Questo progetto è innovativo perché costruisce un nuovo tipo di archivio, nuovo nel senso che non sono solo le informazioni a essere conservate in documenti o manufatti cartacei, ma anche la grande quantità di dati dei social media e altri dati che coincidono con gli eventi dell'Aqua Granda. È innovativo anche perché il progetto cerca di trovare un nuovo tipo di formato espositivo. La pandemia ha costretto a ripensare a come una mostra potrebbe essere organizzata in modo che non sia in un luogo fisico specifico e usi le possibilità dei media digitali. Forse Massimo può portarci per primo la sua riflessione su come qui si sia affrontata questa questione.

MW L'idea di base era davvero quella di lavorare su una memoria viva per la città, per la comunità di persone che vivono in città. E parte dell'idea di una memoria viva, di una memoria attiva, è che dovrebbe essere accessibile in modi non convenzionali. Questo implica problemi che gli archivi di solito non affrontano perché sono fatti per gli archivisti o per gli storici. Qui abbiamo una situazione diversa. Vogliamo dedicarci al modo in cui le persone possono accedere alla loro memoria collettiva in modi nuovi, più connessi alla loro vita quotidiana. Il primo passo per raggiungere questo risultato è stato quello di coinvolgere le persone nella raccolta dei dati, attraverso i social media o anche attraverso la registrazione di storie orali e la creazione di altri flussi di informazioni. Il secondo passo è stato quello di immaginare un archivio che ha letteralmente delle porte nella città stessa, porte virtuali che possono essere aperte stando e camminando nella città. La pandemia in un certo senso ha stimolato questa idea perché era impensabile fare una mostra in un luogo fisico chiuso. Ma come potevamo farla? Come si può immaginare che le informazioni vengano recuperate dalla Memoria Collettiva Digitale mentre si cammina per la città, per avere un "archivio percorribile" – per usare una sorta di slogan? Infatti, possiamo geolocalizzare le informazioni e rendere la Memoria Collettiva accessibile attraverso un telefono o un tablet, semplicemente stando in un determinato luogo. Questo permette l'innescarsi di un

meccanismo molto diverso per accedere alla memoria. Rende l'accesso aperto a tutti, compresi i non cittadini. Anche i turisti possono accedervi. E perché no? Questo potrebbe renderli turisti in un certo senso migliori. Non dovremmo distinguere come si può vedere l'informazione nell'archivio da come questa viene prodotta. Stiamo cercando di coinvolgere diversi segmenti della popolazione, di fare crowdsourcing di informazioni in modo che la gente possa dirci dove si trovano le immagini, dove si raccontano le storie identificando i loro elementi. È come creare una narrazione che continua ad essere attiva, continua ad evolversi. Mentre le persone sperimentano l'archivio attraverso la mostra, possono aggiungervi altro materiale. L'archiviazione non si conclude al momento dell'apertura ufficiale della mostra. Non è congelata. Due cose si intrecciano in modo molto interessante: la consultazione e la costruzione dell'archivio. Questo è uno degli aspetti più interessanti del progetto e questo mi porta ad aggiungere un altro punto importante. La maggior parte dei progetti sui social media sono tenuti entro i confini dei media stessi, il che è fondamentalmente sbagliato perché i social media sono usati da persone fisiche che vivono in luoghi materiali. Questo progetto scardina molto questi confini e crea una sorta di fluidità tra il luogo fisico, la comunità che abita questo luogo e i social media, o in questo caso anche il web e gli strumenti del web. Rompere questo limite è una parte importante del progetto che mi piace molto – e penso che sia una parte vitale.

LS Neal, sempre seguendo la stessa linea, immagino che gli artisti e gli altri collaboratori, gli scienziati dei dati e i ricercatori di AI, abbiano dovuto ripensare il modo in cui presentano il proprio materiale o anche quale materiale avrebbero sviluppato per il progetto, corretto? Puoi dirci qualcosa di più su questo?

NH Le tre parole chiave di Science Gallery Venice sono accessibilità, sostenibilità e inclusione. La parte di sostenibilità di questa mostra è chiaramente legata al tema dell'Aqua Granda e l'accessibilità e l'inclusività sono molto legate a questo formato della mostra. Come diceva Massimo, stiamo rendendo questa mostra multimodale in modo che sia accessibile praticamente da ovunque e che diventi davvero parte del tessuto della città al posto che essere solo un luogo dove la gente può andare per un tempo limitato. L'inondazione dell'Aqua Granda è ovviamente qualcosa che si verifica ovunque intorno alla città in vari gradi, ma è fondamentale evidenziare quelle aree dove ha avuto un maggior impatto sulle persone. Lavorando con gli artisti, abbiamo dovuto far loro ripensare come potevano presentare efficacemente le loro opere all'aperto, nello spazio pubblico. Il modo tradizionale sarebbe stato quello di erigere uno schermo per una proiezione video, ma questo è qualcosa che non è possibile durante una pandemia. Inoltre, è qualcosa che non è neanche estremamente sostenibile. Ci sarebbe una mostra per una settimana, due o tre settimane, anche un paio di mesi, ma non oltre e così si è deciso di lavorare in realtà aumentata e attraverso i telefoni cellulari delle persone. In questo modo tutti i pezzi hanno più livelli di esistenza. C'è un sito web standard che contiene immagini e descrive quello che l'artista o lo scienziato dei dati sta facendo e mostra potenzialmente un'immagine del progetto o il progetto stesso, a seconda

del formato in cui è stato realizzato. Poi tutti quei pezzi sono incorporati anche nell'app che stiamo creando, dove le persone, quando sono sul posto in giro per la città, possono vedere le opere d'arte in realtà aumentata, come in appiglio a una particolare posizione. Abbiamo otto sedi espositive in tutta la città. Ognuno di questi luoghi avrà un totem splendidamente costruito con vetro veneziano su un podio di metallo. Il vetro riflette la forma della città con delle barre colorate in codice che mostrano l'altezza dell'acqua in diversi punti della città. Su quel podio si vedrà anche il livello dell'acqua in quel particolare luogo. Così sarà un monumento fisico alla presenza della mostra e ai dati associati a quel luogo. Le persone scansionandolo con la loro app di realtà aumentata saranno poi in grado di vedere il contenuto di realtà aumentata migliorato. Si vedrà la mostra stessa, il contenuto creato da ciascuno degli artisti e degli scienziati. Alcuni dei pezzi sono spaziali. Alcuni saranno semplicemente dei video proiettati virtualmente sul muro di un cortile, altri saranno sotto forma di file sonori spazializzati. Così le persone che incontrano la mostra sperimenteranno prima questa sua manifestazione fisica che le inviterà ad aprire la loro app, e poi si addenteranno in questo mondo virtuale dove ogni opera è incorporata nell'ambiente locale. Le persone che non hanno la tecnologia per la realtà aumentata sul loro telefono possono sperimentare comunque la mostra attraverso il loro cellulare su una semplice pagina web. E chi non dovesse averlo può se non altro avvicinarsi a questa storia tramite il podio stesso. E così gli artisti nel progettare i propri interventi devono pensare a questo modo molto multimodale di fruizione, perché vogliamo che la gente apprezzi il lavoro che hanno fatto indipendentemente da come lo fruiranno. Si tratta davvero di comunicare su tutti questi fronti in modo che tutti, ad ogni diverso livello di accessibilità, possano trarne qualcosa. Le persone che non sono molto digitali, per esempio, saranno comunque in grado di familiarizzare con il progetto, anche solo attraverso la sua presenza fisica, camminando per la città verso le otto postazioni, per vedere gli otto diversi luoghi interessati, conoscere i livelli di marea, ottenere potenzialmente il catalogo e leggere su di esso sulla carta. L'intera mostra è pensata per essere accessibile a ogni differente livello. Penso che questo sia in qualche modo, come ha sottolineato Massimo, ripensare come una mostra possa funzionare a livelli molto diversi per persone diverse che arrivano ad essa attraverso mezzi diversi, e gli artisti devono essere consapevoli di questo. L'Aqua Granda è una sfida enorme per la città e anche il Covid è una sfida enorme e in qualche modo è per questo che dobbiamo affrontare la pandemia nel quadro di un altro progetto che è classificato come una calamità naturale. Piuttosto che aggrapparsi ai vecchi modi di fare le cose, dobbiamo abbracciare l'idea di inventare nuovi paradigmi, una combinazione di tecnologia e mezzi tradizionali. È qualcosa che è stato molto illuminante per le persone coinvolte e rende la mostra eccezionalmente più accessibile anche per il grande pubblico.

LS Concentriamoci ora su un ultimo argomento, che riguarda il futuro di questa iniziativa. Decine di persone hanno lavorato molto duramente per ren-

dere tutto questo reale ed entrambi voi sottolineate che abbiamo a che fare con una memoria viva dove i contributi dei cittadini sono benvenuti durante e immagino anche dopo il tempo ufficiale della mostra. Quindi la domanda ora è: come potrebbe continuare a vivere questa Memoria Collettiva Digitale? Sentiamo prima Massimo.

MW Posso essere molto breve. Ci sono due o tre cose che contano per il futuro di questo progetto. Uno è che dobbiamo collegare questo progetto alle associazioni locali e agli individui che sono attivi e potrebbero diventare parte del progetto in futuro e continuare a contribuire a esso. L'altra è che mentre lo facevamo, abbiamo scoperto molte altre fonti. Sono fonti fisiche che hanno cataloghi, ma di solito non sono online. Credo che questo progetto possa evolvere in una sorta di piattaforma, collegando diversi archivi, diverse fonti di memoria in modo che anche loro diventino accessibili. Potrebbe anche andare oltre il fenomeno dell'Aqua Granda coinvolgendo altri aspetti dell'interazione dei cittadini con la laguna e l'acqua. E così potrebbe davvero diventare un hub che cresce e collega altre cose, altre esperienze. E penso che questa sarà la cosa più preziosa. L'ultimo punto è che questa iniziativa potrebbe anche stimolare, come ha già fatto, più lavoro sull'Aqua Granda del 1966, raccogliendo la memoria viva così come è raccontata dai cittadini. C'è una parte enorme della storia della città che sta perdendosi con una generazione di veneziani più anziani, e non dobbiamo perderla. Quindi spero che il nostro progetto incoraggi l'idea di far crescere la memoria della città attraverso quello che la gente conosce di essa. C'è una quantità incredibile di informazioni importanti che potrebbero andare perse in un decennio. Spero che qualcuno continui a raccogliere queste narrazioni per dare una memoria più ricca e ampia di una città che altrimenti sarebbe persa per sempre.

LS Neal, vedi un ruolo per la Science Gallery nel mantenere il futuro di questa Memoria Collettiva Digitale?

NH Sì. Come Massimo, per me non si tratta solo di un evento. Non si tratta solo di un'esperienza che le persone hanno avuto e che poi viene congelata. Si tratta piuttosto del rapporto continuo tra la città e l'acqua. Questo rapporto cambierà ovviamente nel tempo. Forse se siamo fortunati con il MOSE, non avremo mai più un'Aqua Granda così devastante come quella che abbiamo visto nel 2019 e 1966. Quando il MOSE è stato alzato per la prima volta, è stato un po' scioccante per la gente perché ha funzionato. Ha richiesto così tanto tempo che molte persone erano scettiche e credevano che non avrebbe mai funzionato. Ma una settimana dopo non è stato utilizzato perché le previsioni non prevedevano una marea molto alta e allora improvvisamente la città è stata di nuovo inondata perché la marea non può essere totalmente prevista con precisione. La città continuerà ad avere questo rapporto di amore/odio con l'ambiente e le maree. L'acqua è una fonte di distruzione, ma anche una fonte di vita. Le maree non se ne andranno, ma la conversazione su di esse potrebbe cambiare. Può mutare avvicinandosi molto più alla gestione della laguna, al ripristino delle zone umide, alle navi da crociera e alla navigazione per i porti di Marghera. Molte di queste tematiche

sono pesantemente politiche. Sono sicuramente molto importanti per i veneziani e altrettanto per tutti coloro che credono nella conservazione di questo immenso patrimonio mondiale dell'umanità. Quindi penso che la conversazione intorno all'Aqua Granda si trasformerà dall'essere focalizzata solo sull'evento del 2019 e sulle successive acque alte, per incorporare altri elementi del discorso sull'ambiente e sul rapporto della città con l'ambiente, incluso il turismo. Potrei certamente immaginare che Science Gallery possa lavorare per una versione estesa di questo archivio tra qualche anno. È fondamentale che l'archivio che abbiamo costruito in questo progetto venga mantenuto. Ma anche che si continui ad alimentarlo. Anche se il MOSE funziona bene, non dobbiamo dimenticare l'Aqua Granda perché questa dimenticanza tornerà a tormentarci. Abbiamo l'obbligo e il dovere di mantenere e cercare di continuare a espandere questo progetto. Altrimenti, saremo destinati a rivivere alcuni di questi eventi terribili se li dimenticassimo.

LS Grazie per queste numerose e interessanti osservazioni che certamente mettono in prospettiva la Memoria Collettiva Digitale dell'Aqua Granda e la mostra.

CS Sì, grazie a entrambi.

CS Thanks for being here. Massimo, can you start by telling us more about your own motivations for the *Aqua Granda, a Digital Community Memory* project?

MW I think there are two aspects to consider here. One is why is this Digital Community Project relevant for Venetians. The other one is why did we, as members of the European project ODYCCEUS, took this initiative. These are two related aspects. Let me start from ODYCCEUS.

ODYCCEUS is a European H2020 FET proactive project concerned with opinion dynamics and cultural conflict in Europe, mostly as observed through social media. While the core of the project is a scientific and technological one, the project also encompasses contributions from the arts, including artist residencies and an exhibition. The exhibition should have a deep connection to the themes of the project, which include in particular issues of climate change and how to mitigate its effect. The Management Department of Ca'Foscari University in Venice is a founding member of the ODYCCEUS Consortium and during the course of the project a very important event hit our city, namely the high tide, or the Aqua Granda, of November 12, 2019. It was a dramatic event, with a heavy impact on the life of the city, and it deeply affected the local community. It was probably also the first event of this type in the history of Venezia to be entirely narrated in real time by citizens, through social media. This created a very interesting opportunity to think about catastrophic climate-related events in different terms, namely, to focus on this event and try to examine how citizens directly express their experiences through social media. Social media are viewed here not just as a support of the event recording, but as a form of online and real time expression. Normally social media users only have a local view of the millions of messages going around but using the tools that we have created and elaborated during the ODYCCEUS project our algorithms can examine all this material and distil a global bird's eye view. This in turn generated the challenge and the opportunity to construct an archive and an exhibition where other people, for example artists or data scientists, could work on these data, examine them further with the ODYCCEUS tools, and express what they found – bringing all this information back to the city. Thus, making visible or audible the way the city had lived through this event.

The 2019 Aqua Granda inundation was a key event for the city. As everybody knows, high tides are recurrent phenomena in Venice and hence very familiar to Venetians. But sometimes they are catastrophic and deeply affect the life of the city. For example, the 1966 high tide basically changed the constitution of the population. It triggered the first large exodus from the city. In turn, the November 2019 Aqua Granda had a very deep impact on the economy of the city, amplified by the pandemic which started early 2020. So the Aqua Granda affected the nature of the city. As scientists, we wanted to connect our contributions

to the contributions of citizens so that the two might integrate and interact in a fruitful way. The Science Gallery was a very natural partner for such a project. It is located in Venice. It is an international network which resonates with the international vocation of the city. And it is not just about organizing exhibitions, but also creating opportunities for citizens to interact with the arts. So it was quite natural to think of getting them involved.

LS Thank you Massimo. We can now turn to the Science Gallery point of view: Neal, can you tell us why did you enthusiastically embrace this project making the Science Gallery a crucial force in its realization?

NH Science Gallery Venice was conceived at the Ca' Foscari University of Venice at the end of 2016 as part of the international network of Science Galleries initiated by Trinity College Dublin. One of the motivations for having a Science Gallery in Venice was to address questions of sustainability and the preservation of cultural heritage, both of which are central to the Aqua Granda event and how it has impacted people and the city. When I joined the Gallery in the fall of 2019, we started discussing possible ways to address these questions and it was just a coincidence that precisely in that period this Aqua Granda event occurred. The Lagoon is the central focal point of the relationship between the city and its environment and a high tide is the absolutely pivotal element that dramatically confronts the people and the city with their ecosystem. So we were naturally interested in treating this subject. There would have been a number of different possibilities to do so but when we started to have our first conversations, I was immediately fascinated by the possibilities offered by ODYCCEUS to track opinion dynamics through social media data on a grand scale. I quickly saw the potential to draw a parallel between the effects of the Aqua Granda on the fabric of Venetian society and the much wider community and the sustainability of our world as a central theme of an exciting exhibition. The goal of Science Gallery is not to be the type of venue that people visit to simply receive information, whether this is in a physical space or through online media. We want it to be an exchange, something that plays a role in society. It is the ethos that runs through everything that the science galleries in our network do. This particular project does exactly that. It allows people to have a connection to the project directly, to be literally a part of it. Because citizens not only can see what is contained in the archive and exhibition, but they can continue to contribute to the project. It allows people to have a say in how their city, their place, has connections to the surrounding environment and how they feel about that. It also invites them to learn more about the science that is behind these meteorological phenomena because there is a real gap between what people understand about high tides in Venice and the damage they cause, and what really happened. Science can help people to understand that. So, we see this project as a journey that people have taken while emotionally responding to a traumatic event, participating in the collection of data and forming a part of the community memory. They are personally learning more about the

phenomena of high tides, seeing how they work scientifically, and then experiencing how this all coalesces into an art-science exhibition that connects with a broader public than just the scientists and artists who were directly involved. To me, this project is a quintessential illustration of what we aspire to do with Science Gallery Venice.

LS A very important part of this Aqua Granda Digital Community project is the archive. Massimo, you launched the initiative to collect vastly more information than you might be able to get by buying a collection of Twitter messages or scrape social media or newspaper commentaries. Can you say something more about why this is so important to you and what the future impact of this archive might be?

MW ODYCEUS is about conflict and polarization of online debates and from this point of view it is really drawing attention to the dark side of what we see happening on the web and on social media. Here we wanted to look at information on the web in a different way: to grasp the opportunity of seeing how a population sees and experiences traumatic events in a direct way and not mediated by the process or remembering. The idea of the *Aqua Granda Digital Community Memory* was to capture this direct experience and integrate it with other sources, such as physical data about tide levels, in order to reconstruct a much more complex picture of what happened. Our idea of an archive has several aspects to it. One is to record things and make them available for a long time. So it's a sort of contribution to the life of the community. It is trying to capture directly how citizens express their opinions. I want to point out that citizens in Venice do not have many opportunities to express their point of view. It is very much a city that is narrated and governed from the outside. This project is an opportunity to see things from the inside. It opens a new narration channel for citizens. At the same time the event goes well beyond what you can do and say on social media. We have reached out to the population to get additional materials through direct contact with citizens. The archive thus becomes a platform to mobilize people's memory and people's points of view and even emotions. Venice is a small city where social, personal contact matters a lot. So, the archive is a hybrid between what you can get from the web and social media and what you can get from persons, and such a hybrid makes more sense for a community. Another aspect of this archive is that we have been able to tap into scientific data, by working with institutions that could provide them, like the meteorological data. And finally there is the dimension of a longer term memory, looking at other dramatic events in the life of the city, mostly the 1966 high tide, which is in effect another earlier Aqua Granda. For that event there are of course no social media data, but we have a lot other sources of information and can integrate them with oral history. So, we collected stories from grandparents or whoever lived through the previous Aqua Granda and asked how it relates to the event of 2019. I think it is very important to look at these catastrophic events starting from the direct experience of citizens, and then broaden it and create all kinds of additional connections. This makes this community memory more than an archive.

It becomes a platform connecting different types of archives. You have the oral history, you have pictures, you have the social media data and you might have in the future many other type of data collections that might aggregate and connect to it. This way we go beyond the idea of an archive towards something that is more a living memory, that can be continuously updated. And we should develop additional ways in which people can use this archive. We should talk about this later as a separate point.

CS Following up on what Massimo just said, I want to ask Neal how the artists but also the data scientists, which are actually the majority of those contributing to the exhibition *Navigating Aqua Granda, a Digital Community Memory*, have been exploring this archive. And how the exploration of complex data fits with the role of the Science Gallery.

NH I believe that science provides the factual record of what happens in our world, but that art provides the emotional record of how society reacts to that. And I think that a scientific record without any artistic record around it is somehow lacking in context. Of course, the scientific record contains a tremendous amount of information, but it needs to be interpreted through the lens of the society that experienced the things that were recorded. You can see that in the Aqua Granda data set. For example, the data provided by ISMAR (the marine research center monitoring the lagoon) basically provides a set of numbers. If you try to reconstruct the myriad of experiences that people have had based only on those numbers, you would be far from appreciating the reality and what people went through. So I think that it's clear that the scientific record alone is not enough to capture impact of such an event. Science Gallery is all about impact in all sorts of ways. That's one of its major metrics. The idea of scientists and artists working together with this data does not only provide opportunities for different people to express themselves. They are different ways to digest the information that has been collected in ways that might not come out of their normal research. It also provides extraordinarily important context to the general public. In any case, I don't really believe that there is such a thing as an artist or a scientist. Clearly some people can be artists and scientists at the same time, working in both those domains. We don't believe that a scientist should only be working in science and an artist only working in art. This is what we see time and time again in collaborations between artists and scientists or with artists who move over into the domain of science or vice versa. And so, I think it's not only incredibly illustrative for the public to see people move outside of their normal domains, but also to see how it gives them a lot of context. On top of that, this additional art-science perspective is critical for the future. As we look forward we need to find better ways to protect the city of Venice, to restore and protect our cultural heritage. We need both an appreciation of the artistic side of that process and the emotional side: what resonates with people and what's important for people to preserve, what has the strongest connection with the city's social fabric. Having this dialogue between the two sides (art and science) is crucial – I even hesitate to call them sides because in a way that

makes them opposed to each other, which I don't believe they are but that's the way that people often frame it. To have a dialogue is not only respectful to the people involved, but also provides opportunities to imagine an interdisciplinary and cohesive way to move forward. This combination of art and science helps us to imagine the future.

LS I now want to introduce another topic. This project is innovative because it constructs a new kind of archive, new in the sense that it's not only the information that is preserved in paper documents or artefacts, but also the vast amount of social media data and other data that coincide with the Aqua Granda events. It is also innovative because the project tries to find a new kind of exhibition format. The pandemic has forced a rethink of how an exhibition could be organised so that is not in one specific physical location and uses the affordances of digital media. Perhaps Massimo can first reflect on how this issue was approached here.

MW The basic idea was really to work on a living memory for the city, for the community of people living in the city. And part of the idea of a living memory, of an active memory, is that it should be accessible in ways which are not conventional. This implies problems that archives usually do not address because they are made for archivists or for historians. Here we have a different situation. We want to address how people can access their community memory in novel ways, more connected to their daily life. The first step to achieve this result was to involve people in the collection of the data, through social media or also through the recording of oral histories and the establishment of other information streams. The second step was to imagine an archive that literally has doors in the city itself, virtual doors that can be opened by being and walking in the city. The pandemic in a way stimulated this idea because it was unthinkable to make an exhibition in a closed-off physical place. But how can we do it? How can we imagine that information gets retrieved from the Digital Community Memory while walking in the city, to have a "walkable archive" – to use a sort of slogan. In fact, we can geolocate information and make the Community Memory accessible through a phone or tablet, simply by being at a particular location. This opens the way to a very different mechanism to access the memory. It makes access open to everybody including non-citizens. Also tourists can access it. And why not? That could make them better tourists in a way. We should not distinguish how you can see information in the archive from how it is produced. We are trying to involve different sections of the population, to crowdsource information so that people can tell us where images are located, where stories are told by identifying their elements. It is like creating a narrative that keeps being active, keeps evolving. While people experience the archive through the exhibition, they can add more material to it. Archiving is not terminated at the time the exhibition officially opens. It is not frozen. Two things are intertwining in a very interesting way: the consultation and the construction of the archive. This is one of the most interesting aspects of the project and this leads me to another important point. Most projects on social media are kept within the

boundaries of the media themselves, which is basically wrong because social media are used by physical people living in material places. This project very much breaks through these boundaries and creates a sort of fluidity between the physical place, the community dwelling in this place, and the social media, or in this case also the web and tools from the web. Breaking this boundary is an important part of the project that I really like – and I think it's a vital one.

LS Neal, still pursuing the same line, I guess the artists and other contributors, the data scientists and AI researchers, had to rethink the way they present their material or even what material they would develop for the project, right? Can you say something more about this?

NH The three key words of Science Gallery Venice are accessibility, sustainability and inclusion. The sustainability part of this exhibition is clearly linked to the Aqua Granda theme and the accessibility and inclusiveness are very much linked to this exhibition format. As Massimo was saying, we are making this exhibition multimodal so that it can be accessed from basically anywhere and really becomes a part of the fabric of the city rather than just being a location where people can go to for a limited time. The Aqua Granda flooding is of course something that occurs everywhere around the city to varying degrees, but it is critical to highlight those areas where it most impacts people. While working with the artists, we had to have them rethink how they could present their pieces effectively in the open, in public space. The traditional way would have been to erect a screen for a video projection, but this is something that is not possible during the pandemic. Even more than that, it's something that is not extremely sustainable either. You'd have an exhibition for a week, two or three weeks, even a couple of months, but not beyond that and so what we've done is to work in augmented reality and through people's mobile phones. And so all the pieces have multiple levels of existence. There is a standard website which contains imagery and describes what the artist or data scientist is doing and shows potentially either an image of the project or the project itself, depending on what format it is in. Then all of those pieces are embedded also in the app that we're creating, where people, when they are on site around the city, can see the artworks in augmented reality, as a fixture of a particular location. We have eight locations around the city. Each of these locations will have a beautifully constructed totem with Venetian glass on a metal podium. The glass reflects the shape of the city with color-coded rods that show the height of the water at different locations in the city. On that podium you will also see the tide level at that particular location. So that's a very physical monument to the presence of the exhibition and to the data associated with that location. People who scan that with their augmented reality app will then be able to see the enhanced augmented reality content. They see the exhibition itself, the content created by each of the artists and scientists. Some of the pieces are spatial. Some of them will be simply videos projected virtually on the wall of a courtyard, some of them will be in the form of sound files that are

spatialized. So, the people encountering the exhibition will first be experiencing this physical representation and that will invite them to open up their app and then they will delve into this virtual world where each piece is embedded in the local environment. For people who don't have the technology for augmented reality on their phone, they can still experience the exhibition through their mobile on a simple webpage. And the people who don't have that can at least have a connection to the story from the markings on the podium itself. And so, the artists designing their works have to think about this very multimodal way to experience them, because we want them to have people appreciate the work that they've done regardless of how they see it. It's really about communicating on all those fronts so that everybody at every different level of accessibility is going to still get something out of it. People who are very non-digital, for example, will still be able to become familiar with the project, solely through its physical aspect while walking around the city to the eight locations, to see the eight different places, learn about the tide levels there, get potentially the catalogue and read about it on paper. The whole exhibition is meant to be accessible from every different level. I think this is in some ways, like Massimo pointed out, re-envisioning how an exhibition can work with having very different fields for different people who come at it through different mediums, and the artists need to be aware of that. The Aqua Granda is a huge challenge for the city and Covid is a huge challenge as well and in some way, it is about that we have to deal with the pandemic in the framework of another project that is classified as a natural disaster. Rather than grasping for the old ways of doing things, we have to embrace the idea of inventing new paradigms, a combination of technology and traditional means. It is something that has been very enlightening for the people involved and it makes the exhibition exceptionally more accessible for the general public as well.

LS Let's now turn to a final topic, which is about the future of this initiative. Dozens of people have worked very hard to make all this real and both of you emphasize that we are dealing with a living memory where contributions of citizens are welcome during and I guess also after the official time of the exhibition. So the question is now: how could this Digital Community Memory go on living? Let us first hear from Massimo.

MW I can be very short. There are two or three things that matter for the future of this project. One is that we have to connect this project to local associations and to individuals which are active and might become carriers of the project in the future and keep contributing to it. The other one is that while we were doing this, we discovered plenty of other sources. They are physical sources that have catalogues but usually are not on-line. I believe the present project can evolve into a sort of platform, connecting different archives, different sources of memory so that they also become accessible. It might even go beyond the Aqua Granda phenomenon involving other aspects of the interaction of citizens with the lagoon and the water. And so it might really become a hub that grows and connects other things, other experiences. And I think

that will be the most precious thing. The last point is that this initiative might also stimulate, as it did already, more work on the 1966 Aqua Granda, collecting the living memory as told by citizens. There's a huge part of the history of the city that is going away with a generation of older Venetians and we should not lose it. So I hope our project encourages the idea of growing the memory of the city through what people know about it. There is an incredible amount of important information that might be lost in a decade. I hope someone will keep on collecting narratives to give a richer, broader memory of a city that otherwise would be lost forever.

LS Neal, do you see a role for the Science Gallery in maintaining the future of this Digital Community memory?

NH Yes. Like Massimo, to me this is not just about one event. It's not just about one experience that people have had which is then frozen. Rather it is about the ongoing relation between the city and the water. This relationship will change obviously over time. Maybe if we are lucky with the MOSE, we will never again have an Aqua Granda as devastating as the one we saw in 2019 and 1966. When the MOSE was deployed the first time, it was kind of shocking to people because it worked. It took so long that many people were sceptical that it would ever work. But a week later it was not deployed because the forecast did not predict a very high tide and then suddenly the city was again inundated because the tide cannot be totally accurately predicted. The city will continue to have this love/hate relationship with the environment and the tides. The water is both a source of destruction, but also a source of life. The tides will not go away but the conversation about them may change. It may mutate to be much more about lagoon management, about the restoration of wetlands, about cruise ships and shipping for the ports of Marghera. Many of these things are heavily political. They are surely very important to Venetians and equally so to everybody who believes in the preservation of this immense world heritage site. So, I think that conversation around the Aqua Granda will morph from being just about the event of 2019 and about subsequent high tides, to incorporate other elements of discourse about the environment and the relationship of the city to the environment, including tourism. I could certainly imagine that Science Gallery may work towards an extended version of this archive a few years down the road. It is critical that the archive we have built in this project is maintained. But also that we keep feeding it. Even if the MOSE works well, we should not forget the Aqua Granda because this forgetfulness will come back and bite us. We have an obligation and a duty to maintain and try to continue expanding this project. Otherwise, we are bound to relive some of these worst events if we forget them.

LS Thank you for these many interesting remarks which certainly put the *Aqua Granda Digital Community Memory* and the exhibition in perspective.

CS Yes, thanks to both of you.