

Algorithmic you

Un design-setting per la riappropriazione dei dati personali attraverso narrazioni poetiche e rivisitando modelli di poesia visiva

Andrea Benedetti

Dipartimento di Design, DensityDesign Lab, Politecnico di Milano, IT
andrea.benedetti@polimi.it
www.bndndr.it

María de los Angeles Briones Rojas

Dipartimento di Design, DensityDesign Lab, Politecnico di Milano, IT
mariade.briones@polimi.it

Arianna Bellantuono

Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, IT
arianna.bellantuono@polimi.it

Abstract

The article describes an educational activity that uses personal data to create a poetic narrative and reflect on the relationship between humans and technology. “Poetic narratives,” built on the concept of “infopoetry,” transform data into evocative narratives through visual, audiovisual, and material languages. The main goal is to aesthetically represent data as a means of expression and interaction with technology. The activity is part of a Communication Design course at Politecnico di Milano, which focuses on: information design, data visualization, statistics, and semiotics for a critical approach to data and design. “Algorithmic you” explores the design of narrative objects to contemplate data rather than analyze it. Students are invited to collect their personal data from everyday devices and platforms, such as pictures on their phones or data on social media, and concepts such as *mirrors* and *glitches* guide the inquiry to narrate with objects that straddle art and design their own experience and relationship with technology. The activity encourages students to reappropriate and reframe data to design an expressive language that explores the complex relationships between people, data, and algorithms. Student work examples show various data design practices, such as transforming text into images or vice versa.

Keywords

Poetic narratives; Research-led teaching; Personal data; Reappropriation of data; Semiotics

Contents

1. Introduzione
 2. Il Laboratorio di sintesi finale come contesto di riferimento
 3. *Algorithmic you*: le infopoesie come pratica per esplorare la relazione personale con la tecnologia attraverso i dati
 4. Oltre la rappresentazione, verso la mobilitazione
 5. Conclusioni
- Bibliografia

1. Introduzione

La sperimentazione nella rappresentazione visiva, fisica, sonora e multimediale dei dati attraversa percorsi diversi che continuano ad ampliare i confini tradizionali della visualizzazione dell'informazione. Nella trasformazione e traduzione dei dati da un linguaggio a un altro, come quello visivo, occorre porre attenzione alla narritività che amalgama i dati in un racconto comunicativo. Questo articolo presenta l'esperienza di un'attività didattica propeudeutica alla creazione di un setting per l'esplorazione di dati personali (EU Parliament and the EU Council 2018) per riflettere sul rapporto uomo-tecnologia per la creazione di una visualizzazione dei dati narrativa e poetica. Ci riferiamo alla definizione di narrazioni poetiche come racconti espressivi che spostano i dati da una dimensione di notazione e connotazione a una di evocazione (Zingale 2020), al fine di far emergere la componente esperienziale dell'autore attraverso linguaggi visivi, audiovisivi e materici.

In questa prospettiva, i dati possono essere intesi come *tracce di scrittura* che ogni utente, volontariamente o meno, lascia sulle "pagine" del web o dei dispositivi digitali. L'infopoesia può quindi essere definita come una traduzione da un tipo di scrittura a un altro.

La narrazione attraverso i dati non è nuova ed è stata inizialmente formalizzata dalle osservazioni di casi provenienti dal *data journalism* (Segel e Heer 2010). Lo *storytelling* con la visualizzazione dei dati definisce uno spettro tra approcci guidati dall'autore e approcci guidati dal lettore che interagisce con i dati. Questo rapporto tra autore e lettore coinvolto nella storia è uno degli aspetti della comunicazione che le narrazioni poetiche che proponiamo seguono, offrendo però una lettura guidata dalle emozioni piuttosto che da un narratore. La narrazione poetica di cui parliamo è un tipo di progettazione con i dati-scrittura che integra diversi valori e nuovi sguardi sulla ricerca sul rapporto con la tecnologia. La nostra definizione di narrazione poetica è costruita in base a riflessioni provenienti dalla nostra esperienza come insegnanti e ricercatori, così come di altri usi alternativi dei dati per la rappresentazione, i quali posizionano le infopoesie come sperimentazione tra design, arte e traduzione intersemiotica.

La visualizzazione delle informazioni è, per definizione, legata al dominio della rappresentazione simbolica dal momento in cui le informazioni vengono codificate in numeri e lettere. Tuttavia, la visualizzazione può iniziare solo quando i dati esistono già. Ma le definizioni e le tecniche per approcciare la rappresentazione dei dati sono molto ampie e in costante evoluzione: l'accesso a nuovi strumenti per la raccolta, analisi e rappresentazione dei dati, così come gli strumenti di intelligenza artificiale per la creazione generativa di immagine, suono e testo, sono parte della cassetta degli attrezzi per i designer della comunicazione e per coloro che affrontano ogni tipo di progettazione a partire dai dati.

Altri usi alternativi della rappresentazione dei dati, come lo sono la *data art* (Viégas e Wattenberg 2007) e la *casual data visualization* (Pousman, Stasko, e Mateas 2007), favoriscono la lettura "appassionata" di un determinato tema invece di perseguire l'approccio scientifico di rappresentazione universale

(Dörk et al. 2013). La *data art*, o le visualizzazioni artistiche, spesso includono esperienze personali, opinioni individuali e il contesto dell'esperienza visiva nell'interpretazione. La *casual data visualization*, invece, usa strumenti informatici per rappresentare informazioni personalmente significative in forma visiva, concentrandosi sull'esperienza di chi osserva informazioni, sul come le osserva, e su dove esse sono percepite.

Un altro approccio a cui facciamo riferimento si avvicina alla *data physicalization* attraverso la visualizzazione di *indexical data* (Offenhuber e Telhan 2015) che ci riconduce al contempo all'*autographic visualization* (Offenhuber 2019). Questi approcci propongono di comprendere i dati come qualcosa tangibile, concentrandosi sui materiali piuttosto che sui dati codificati in numeri e simboli, e sperimentando gli output fisici come medium per comunicare l'esperienza dei dati. Il concetto di *indexicality*, fondato nella semiotica, descrive le relazioni di contiguità nella rappresentazione di un fenomeno. Charles Peirce ha definito l'*indice* come una traccia o impronta dello spazio fisico, quando è una relazione causale con l'oggetto che l'ha creato. In questo caso la rappresentazione di *indexical data* è molto legata al significato attraverso il contesto in cui si presenta, e alla sua performatività davanti al pubblico, che può trasformarsi da consumatore di informazioni a testimone di un esperimento. L'*autographic visualization* sarà una tecnica che fa emergere la traccia da una materia, progettando e applicando metodi che la rivelano (come, ad esempio, applicare un agente chimico al campione del test rapido SARS-Cov-2). La visualizzazione di *indexical data* attraverso diverse tecniche come l'*autographic visualization* può incoraggiare un'osservazione attenta e una curiosità critica per i modi in cui l'informazione e la conoscenza possono essere collegate ai fenomeni fisici.

2. Il Laboratorio di sintesi finale come contesto di riferimento

Il corso di DensityDesign è un laboratorio di sintesi finale che dal 2004 si propone di rendere visibile, accessibile, comprensibile e gestibile la complessità dei fenomeni sociali attraverso la visualizzazione dati e l'information design (Mauri et al. 2019, 2020; Valsecchi et al. 2010; Zingale 2020). Nel corso degli anni, la struttura, i contenuti e i metodi del corso sono stati adattati per rispecchiare l'evoluzione delle competenze tecniche e critiche necessarie agli studenti di design che si affacciano al mondo professionale. L'obiettivo generale del corso è quello di insegnare agli studenti come progettare in un mondo complesso, facendoli riflettere sulle implicazioni sociali e politiche della creazione di artefatti ad alta intensità di dati e di informazioni. Il corso è un laboratorio di cinque mesi frequentato da studenti dell'ultimo anno del corso di studi di Laurea Magistrale in Design della Comunicazione; di conseguenza, questi studenti hanno già una solida preparazione nella comunicazione visiva. Il corso conta, in genere, circa cinquanta studenti che per svolgere il lavoro creano gruppi da cinque a sette componenti; il lavoro di gruppo è essenziale per sviluppare le competenze richieste dal corso. Il lavoro di gruppo è affiancato da una esercitazione personale che è svolta nell'ambito del modulo riguardante la semiotica progettuale.

Infatti, per affrontare i concetti di complessità sociale attraverso i dati con mezzi progettuali, il corso intreccia altre discipline che forniscono agli studenti conoscenze di statistica e di semiotica. Il corso si basa principalmente su sessioni di laboratorio, in cui gli insegnanti rivedono e discutono il lavoro degli studenti. Le lezioni teoriche servono a introdurre le basi concettuali per la progettazione di dispositivi di comunicazione con i dati. Il corpo docente assegna a ogni gruppo di studenti un tema che sarà esplorato in modi diversi lungo un processo in tre fasi. I temi proposti sono sufficientemente ampi da consentire agli studenti di scegliere la cornice specifica per affrontarli.

2.1. Infopoesia: un'esercitazione per la rappresentazione dei dati

Il lavoro didattico e di ricerca dell'infopoesia si inserisce, integrandosi nel contesto del corso, proponendo la progettazione di una visualizzazione atipica come esercitazione individuale: ogni studente è chiamato ad affrontare la sfida progettuale singolarmente e con la propria soggettività di designer.

Infopoesia è un neologismo che, sul calco della più nota *infografica*, mette in relazione le parole "informazione" e "poesia". In questo contesto si parla di poesia perché uno degli scopi principali del designer non sarà più solo quello di "spiegare" i dati e quindi di farli "conoscere", ma anche quello di tradurli in immagine sensibile e quindi di farli "sentire". Il carattere rilevante e necessario al fine della sua produzione è quindi l'intenzionalità posta dal designer:

Ogni infopoesia contiene infatti una implicita richiesta, che possiamo così formulare: "Con questo artefatto ti mostro i dati relativi a un determinato fenomeno, così come accade con ogni visualizzazione di dati; ma oltre che alla denotazione dei dati ti chiedo di porre attenzione alle possibili evocazioni che derivano dal modo in cui essi vengono presentati". (Zingale 2020: 4)

Nella produzione dell'infopoesia è quindi possibile ritrovare due aspetti prettamente semiotici: da un lato l'indole traduttiva degli artefatti visuali, dall'altro lo spostamento dalla visualizzazione come spiegazione distaccata dal dato (atto enunciativo) al racconto del dato mediato dalla presenza del visualizzatore (atto enunciazione).

Sempre secondo Zingale (2020), la prima fase di progettazione riguarda la «fase della testualizzazione» durante la quale si procede selezionando un dataset visto sia come «intenzione comunicativa» sia come una volontà di trasmissione di alcuni «aspetti trascurati della realtà sociale e culturale». Il dataset può comprendere dati provenienti da differenti fonti, estrapolati e assemblati attraverso il lavoro del designer. La fase successiva, quella della traduzione, riguarda propriamente la «fase della visualizzazione» in cui si procede inizialmente analizzando il dato, scegliendo gli aspetti che si intendono far risaltare e identificando «gli effetti di senso» che ci si è prefissati di produrre durante la fruizione. A seguire, il designer è chiamato prima a scegliere la metafora, la figura retorica o l'espedito che verrà usato per interpretare il dataset; poi, in relazione alle scelte effettuate, individua un medium congeniale a esse, per arrivare infine alla «messa in discorso». Lo spostamento che avviene

dall'*information design* all'*infopoesia* lo troviamo nel passaggio che avviene durante la ricerca della metafora o della figura retorica, che in tal modo mette in evidenza, oltre alla denotazione e alle connotazioni della visualizzazione, la sua capacità di produrre *evocazioni*: le libere interpretazioni del soggetto, i «capricci delle personali associazioni di idee» (Bonfantini 2000: 69). Questo conduce il designer a compiere «un processo di interpretazione» che chiama in causa l'*enciclopedia* (Eco 1984) condivisa dalla comunità degli interpreti e che comprende immagini, eventi e impressioni.

Sulla base dell'esperienza maturata e a partire dalla tesi si laurea magistrale di Giulia Piccoli Trapletti (2017) negli anni è stato formulato un processo in sei punti che definiscono la produzione dell'*infopoesia* e la loro esplorazione narrativa. I sei punti sono aspetti che gli studenti devono definire durante la progettazione dell'*infopoesia*: 1) il dataset, 2) gli elementi pertinenti del dataset, 3) la scelta di una metafora, 4) il medium di espressione, 5) le argomentazioni e le intenzioni del designer, 6) l'effetto desiderato sul fruitore.

Si parte dalla scelta del *dataset*, in cui si seleziona l'argomento di cui parlare e la sorgente da cui trarre i dati; si procede quindi selezionando, descrivendo ed evidenziando le caratteristiche ritenute *pertinenti*. La scelta della *metafora* renderà possibile l'espressione dell'*infopoesia* diventando inoltre un ponte per la traduzione del dataset, subito seguita da quella del *medium* da usare al fine di esprimerla al meglio. Saranno inoltre importanti da considerare le *argomentazioni* e le *intenzioni* da cui l'*infopoesia* prende inizio, per riflettere infine sugli effetti che si vogliono provocare sull'utente/fruitore della stessa. Questi sei punti iniziali sono stati usati come prima traccia chiamata *preparation form*, utile alla presentazione da parte dei singoli studenti della propria idea di progetto, durante le revisioni intermedie con il corpo docente.

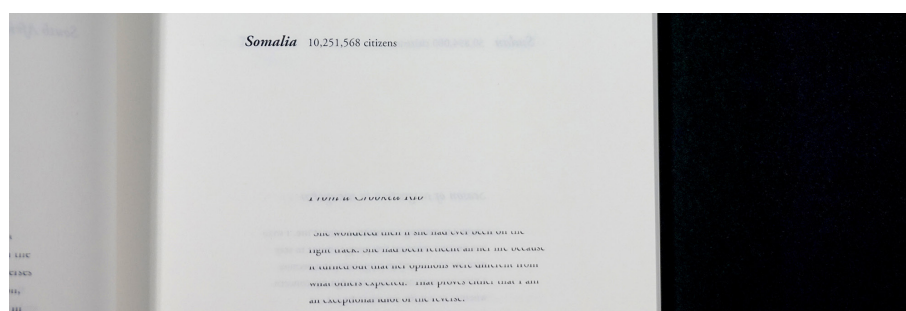


Figura 1. Infopoesia dell'AA 2016-2017 di Simone Costagliola, *Unwritten*. Propone una riflessione sul livello medio di alfabetizzazione di ogni Paese.

Facendo riferimento alle esercitazioni degli anni passati, come anticipato, possiamo ritrovare in esse dei riferimenti a realtà sociali e culturali che secondo il punto di vista del designer vanno evidenziate. Gli artefatti presentati negli anni spaziano dall'oggetto al video, passando per le produzioni audio e prettamente visive come poster, libri e siti web fruibili. Ad esempio, durante il corso del 2016-2017, lo studente Simone Costagliola ha proposto un libro, *Unwritten*, al fine di raccontare la questione sociale dell'alfabetizzazione media nelle diverse nazioni, sottolineando come la possibilità di

leggere il brano letterario implichi anche il libero accesso alla cultura (fig. 1). L'artefatto è diviso in cinque capitoli, in cui ogni pagina rappresenta un Paese. Costagliola spiega inoltre che per evidenziare l'identità di ogni Paese, «la singola pagina contiene un estratto della principale opera letteraria dello scrittore più rappresentativo della nazione».¹ Il testo viene eliminato proporzionalmente al tasso di alfabetizzazione, non permettendo la completa lettura. Un'altra infopoesia racconta come i vari effetti del cambiamento climatico non sono immediati e occupano un lungo arco di tempo che spesso ci impedisce di comprendere il significato del loro impatto. Lo scioglimento dei ghiacciai ha fatto sì che negli ultimi anni si è assistito al distacco di vaste aree di ghiaccio negli oceani, una alla volta. Il progetto *Weeping-Bergs* di Ginevra Terenghi² impiega tecniche di *autographic visualization* in cui lo scioglimento del ghiaccio colorato (che rappresenta diversi ghiacciai) trasferisce la sensazione drammatica dello scioglimento di grandi masse di ghiaccio (fig. 2). La tecnica impiegata da Terenghi consiste nel progettare l'esperimento (dimensione della carta, colore e dimensione di ogni ghiaccio) lasciando aperto il modo in cui il ghiaccio in scioglimento poteva comportarsi.



Figura 2. Infopoesia dell'a.a. 2017-2018 di Ginevra Terenghi, *Weeping-Bergs*. Attraverso la tecnica dell'*autographic visualization*, l'autrice avvicina l'esperienza tangibile del cambiamento climatico rappresentando lo scioglimento del ghiaccio colorato sulla carta.

Come è stato possibile notare da questi due lavori, grazie all'aspetto intenzionale del designer, l'infopoesia comunica con il suo pubblico non solo esponendo i dati visivamente ma conducendo il fruitore verso una riflessione e discussione delle tematiche toccate. Infatti «l'enunciazione poetica dei dati [è vista] non solo come atto di traduzione, ma come attività narrativa e argomentativa» (Zingale 2020).

3. *Algorithmic you*: infopoesie per esplorare la relazione personale con la tecnologia attraverso i dati

Le edizioni dell'infopoesia fino all'anno accademico 2021/2022 si sono concentrate sulla rappresentazione poetica di dati di natura pubblica, come

¹ Costagliola, Simone, *Unwritten*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poeties/unwritten.html>>.

² Terenghi, Ginevra, *Weeping-Bergs*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poeties/weeping-bergs.html>>.

dati disponibili su portali di Open Data, oppure statistiche nazionali, o ancora dati raccolti da attivisti. In questi casi si trattava di dati che riguardavano tematiche di vario genere, dal cambiamento climatico all’impatto che ad esempio una guerra ha su un territorio, dalle statistiche sulle malattie o su problemi sociali.

Nelle edizioni degli anni accademici 2022/2023 e 2023/2024, con il progetto *Algorithmic you* è stato richiesto agli studenti di focalizzarsi sull’esplorazione della propria relazione con la tecnologia attraverso le tracce digitali lasciate su diversi canali digitali: dai social media come Instagram e TikTok, alle statistiche di uso che è possibile reperire dai propri dispositivi mobili.³ Con *Algorithmic you* viene definita una sinergia più solida tra due diversi concetti metodologici di indagine riguardo i dati personali che emergono come fondamentali nell’infopoesia: (i) l’*autoetnografia*, ovvero un metodo di analisi derivante dall’antropologia, legata alla comunicazione di un punto di vista personale del progettista nella rappresentazione dei dati, e (ii) la *rievocazione* di una situazione sociale e culturale per l’indagine etnografica, legata al concetto di enunciazione del dato in un’infopoesia.

In prima battuta, l’esercizio prende ispirazione dall’autoetnografia (Adams, Holman Jones, e Ellis 2022), dove ricercatori di varie discipline analizzano situazioni e contesti sociali attraverso la documentazione e la descrizione delle proprie esperienze dirette: se con altre metodologie il ricercatore mitiga la propria prospettiva personale, qui essa viene quasi celebrata (Dunn e Myers 2020). In un processo autoetnografico, il ricercatore è chiamato a mettere al centro della sua indagine il proprio vissuto, proprio come il designer di un’infopoesia è chiamato a mettere al centro della rappresentazione dei dati il suo punto di vista (Zingale 2020). In secondo luogo, l’esercizio si appoggia al concetto di messa in atto di una situazione quotidiana osservata dai progettisti per renderla esplicita a un pubblico. Pink e Mackley (2014) definiscono il concetto di *rievocazione* come metodo di indagine dei momenti “nascosti” del quotidiano dei partecipanti alla ricerca. Tuttavia, mentre gli autori usano una rievocazione attraverso registrazioni video di performance di azioni quotidiane (2014), nel contesto di *Algorithmic you* ciò che mette in atto la relazione personale con la tecnologia è la rappresentazione delle tracce digitali lasciate dall’interazione con essa, raccolte dalle fonti di dati, ad esempio, da piattaforme online o dagli smartphones.

3.1. Obiettivi dell’esercitazione individuale

L’esercitazione vede tre diversi livelli di obiettivi che si sovrappongono e completano l’uno con l’altro (tab. 1). Con la griglia di valutazione che proponiamo nella tabella è possibile separare considerazioni didattiche da considerazioni progettuali e di ricerca.

³ Una selezione di infopoesie relative ad *Algorithmic you* è stata oggetto di una esposizione alla Biblioteca della Technische Universität di Darmstadt (12 aprile-23 giugno 2024). La mostra era parte di una più ampia rassegna di eventi artistici e poetici dal titolo *Die Poesie der Daten* (La poesia dei dati), organizzata dall’associazione “Kultur einer Digitastadt” <<https://kultur-digitalstadt.de/>>. Per una documentazione vedi: <<https://algorithmicyou.densitydesign.org/>>.

3.1.1. Obiettivi didattici

Il primo livello è quello degli *obiettivi didattici*, i quali riguardano il trasferimento di conoscenze dal corpo docente agli studenti. Questi obiettivi sono duplici: da una parte, si vuole trasferire la conoscenza su come riappropriarsi dei propri dati personali illustrando alcune modalità di download dei dati messi a disposizione sulle piattaforme (Od1); dall'altra, si vuole permettere agli studenti di mettere in pratica alcune nozioni di semiotica (traduzione, metafora, pertinenza, effetti di senso) in un ambiente progettuale (Od2). In questo caso, si valuta la semplice consegna dell'elaborato, come frutto di un lavoro di raccolta dati (Od1) e della sua trasformazione di senso (Od2).

3.1.2. Obiettivi progettuali

Il secondo livello di obiettivi è quello degli *obiettivi progettuali*, legati alla tematica proposta per avviare i lavori con gli studenti. Questi obiettivi ruotano attorno allo sviluppo della capacità di tradurre i dati estratti dalle piattaforme online o dai propri dispositivi in elementi poetico-narrativi, attraverso i quali rendere esplicita la propria relazione con la tecnologia (Op1) e la valutazione dell'efficacia delle modalità comunicative dell'artefatto che conterrà queste narrazioni. In questa fase si valuta la qualità dell'elaborato (Op1): quanto esso sia attinente al tema e quanto nell'artefatto progettato risulti chiaro il messaggio condiviso con gli osservatori e il contenuto che si offre al fruitore.

3.1.3. Obiettivi di ricerca

Il terzo e ultimo livello è quello legato agli *obiettivi di ricerca*, i quali ruotano attorno alla sperimentazione del metodo didattico e alla sua validazione attraverso gli elaborati degli studenti. In particolare, con gli obiettivi di ricerca ci si chiede: (i) in che modo la modalità di esplorazione dei dati personali abbia favorito la riuscita progettuale (Or1), (ii) se questa sia riuscita nel favorire momenti di conoscenza e consapevolezza sulla propria relazione con la tecnologia esplorata durante la progettazione dell'artefatto (Or2).

Obiettivi didattici (coinvolgono docenti e studenti)	Obiettivi progettuali (coinvolgono gli studenti)	Obiettivi di ricerca (coinvolgono i ricercatori)
Od1 Fornire strumenti di riappropriazione ed esplorazione dei propri dati personali su piattaforme digitali e dispositivi mobili.	Op1 Trasformare dati quantitativi e qualitativi in materiali narrativi con cui comunicare la propria relazione con la tecnologia digitale.	Or1 Validare l'analisi attraverso i dati come metodo di esplorazione della propria relazione con la tecnologia.
Od2 Trasferimento di concetti di base di semiotica (traduzione, metafora, pertinenza, effetti di senso).	Op2 Realizzazione di un elaborato in grado di trasferire il messaggio ricercato dallo studente.	Or2 Validare <i>glitches</i> e <i>mirrors</i> come framework per la riflessione progettuale.
Consegnato, non consegnato.	Valutazione in 30simi.	Dati, trasformazione, tecnica.

Tabella 1. Tabella riassuntiva dei tre livelli di obiettivi dell'esercitazione di infopoiesia sul tema *Algorithmic you*.

3.2. Mirrors e glitches, due lenti attraverso cui guardare i propri dati

Come già detto, l'esercitazione viene svolta individualmente. Il lavoro è articolato in una serie di aspetti dell'artefatto da definire in autonomia, per poi discuterli in momenti di condivisione e revisione con il corpo docente. La presentazione dell'esercitazione, che mette in pratica ciò che in questo articolo chiamiamo "narrazioni poetiche", ha riguardato da un lato l'introduzione allo scopo dell'esercitazione e alla tipologia di progetto da consegnare, e dall'altro la spiegazione del tema che con essa si sarebbe affrontato.

Il processo di esplorazione narrativa dell'infopoesia (attraverso i sei punti presentati nella sezione 2.1) viene guidata da due concetti che offriamo come spunti di osservazione: *mirrors* e *glitches*, due modalità di indagine che si basano su concetti opposti di osservazione dei dati. I due concetti cercano di invitare gli studenti a riflettere sui dati in base alla loro esperienza e non come elementi da loro distaccati. La narrativa poetica promossa da questa esercitazione ha lo scopo di rappresentare il loro rapporto con la tecnologia rendendo inesorabile la lettura della propria esperienza. I *mirrors* spingono gli studenti a esplorare dei riflessi di sé, degli spaccati che ricalcano perfettamente alcuni aspetti della loro esperienza diretta con piattaforme e tecnologie online. I *glitches* (Meunier, Gray, e Ricci 2021), invece, si concentrano su aspetti problematici o errori nella rappresentazione mediata dai dati dell'identità degli studenti. In questo caso, gli studenti sono spronati a cercare quello che non coincide tra i dati, la loro esperienza o aspettative, e a raccontarlo come momento di disincanto tecnologico, che permette di osservare la tecnologia dall'interno.

Abbiamo osservato che solo una volta che gli studenti comprendono i dati come parte della loro esperienza, in questo caso attraverso i *mirrors* o *glitches*, riescono a riappropriarsene completamente riflettendo sulle dinamiche di potere che esistono tra i dati, le entità/azienda/compagnia che li raccolgono e l'esperienza personale. Ecco dove la vera riflessione riguardo al rapporto con la tecnologia emerge. Il processo di riappropriazione osservato si lega all'idea di *data literacy* che consente alle persone colpite dalla disuguaglianza di porsi domande critiche sul potere, e anche offrendo la più ampia possibilità di ricercare le competenze e la consapevolezza necessarie per dare un senso alle visualizzazioni dei dati (Pinney 2020).

3.3. Elaborazione del concept della narrazione poetica

Le revisioni, con l'aiuto delle riflessioni prodotte tra docenti e studenti, conducono ogni progetto verso la definizione del proprio concept finale. Nel dettaglio, gli aspetti da definire riguardano questioni tecniche di realizzazione (il titolo, il formato del lavoro, il medium più appropriato, la reperibilità dei materiali), ma anche aspetti più complessi di intenzione comunicativa (metafora e struttura). Nella tabella che segue ecco quanto richiesto per la definizione del concept progettuale.

Titolo	<i>Il titolo del lavoro, che può essere modificato in ogni momento, se individuato già all'inizio può avere lo scopo di instradare il processo.</i>
Dataset e argomento	<i>In questa sezione, lo studente presenta il dataset scelto e la motivazione per cui si è optato per tale fonte.</i>
Presentazione	<i>Il concept di design viene espresso come "presentazione": come viene presentato il dataset? in quale forma?</i>
Punto di vista e intenzione	<i>Si chiede di esplicitare l'intenzione progettuale, che cosa si vuole dimostrare attraverso l'infopoesia, sostenuta da valide argomentazioni.</i>
Pertinenza	<i>Vengono selezionati e successivamente evidenziati gli aspetti pertinenti del dataset individuato inizialmente.</i>
Metafora	<i>Viene individuata una metafora, o un'immagine evocativa, nella quale tradurre il dataset e per dare espressione all'infopoesia.</i>
Medium e struttura	<i>La scelta del medium (poster, video, oggetto, installazione, ecc.) è in funzione delle intenzioni e dello scopo comunicativo iniziali.</i>
Descrizione verbale	<i>La scheda si conclude con una descrizione verbale del progetto e della sua struttura.</i>

Tabella 2. Le voci richieste nella consegna del format dei lavori individuali degli studenti.



Figura 3. Mostra finale del lavoro degli studenti durante L'Open Presentations Day del 2023 all'interno del Politecnico di Milano.

La conclusione dell'esercitazione ha portato all'allestimento di una mostra (fig. 3) in cui, insieme alla presentazione del laboratorio DensityDesign, si è raccontato il percorso fatto. La mostra ha visto l'esposizione dei lavori in uno spazio all'interno della Scuola del design del Politecnico di Milano, dove si è

tenuto il corso, con un evento di apertura in cui gli autori dei lavori hanno potuto descrivere il loro progetto ai visitatori, tra cui: personale universitario, professionisti, docenti e studenti di altri corsi di studio.

3.4. Risultati dell'attività didattica

A fronte di una partecipazione di 49 studenti al corso, sono stati consegnati in totale 44 lavori individuali di diverso formato che sono stati esposti durante la mostra finale del laboratorio. Di questi 44, sei non sono stati considerati nell'analisi qualitativa dei lavori, perché in linea con la traccia dell'esercizio.

L'analisi dei lavori, risultato dell'attività didattica, è stata svolta su quattro assi: la modalità di investigazione (*mirror* o *glitch*), i dati di partenza, la traduzione che è stata effettuata su questi dati, e infine la tecnica con cui essa è stata realizzata. Combinando questi quattro assi è possibile ottenere una categorizzazione dei lavori che mette in luce alcuni pattern ricorrenti nella creazione di artefatti discorsivi di design che raccontino momenti problematici nella relazione con la tecnologia (fig. 4).

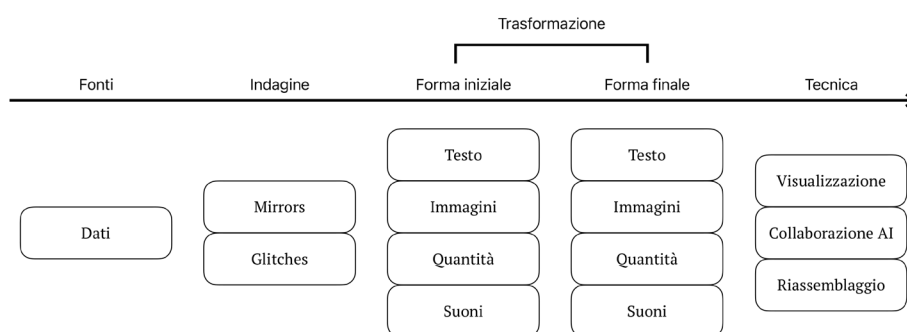


Figura 4. Il processo di costruzione dell'infopoesia che gli studenti hanno seguito. Dalla scelta dei dati provenienti da una fonte è stato scelto un punto di vista di analisi (*mirror* o *glitch*), attraverso cui i dati sono stati trasformati da una forma iniziale a una finale (da testo a testo, da testo a immagine, da immagine a suoni, ecc.) attraverso una tecnica (visualizzazione, collaborazione con AI, riassemblaggio).

Gli studenti hanno usato una grande varietà di dati provenienti da diverse piattaforme per affrontare l'esercitazione. Raggruppando i dataset emergono alcune ricorrenze degne di nota (fig. 5): dieci studenti hanno usato piattaforme social come fonti, estraendo dati da un totale di sei piattaforme (tra cui Spotify è quella che compare con più frequenza). L'altra categoria più ricorrente riguarda i dati che si concentrano sull'uso di alcune tecnologie, tra cui il tempo d'uso dei propri smartphones (tre studenti), gli spostamenti tracciati da Google Maps (due studenti), e infine le chiamate network effettuate durante la navigazione sul web attraverso browser (uno studente). Una parte consistente della classe si è focalizzata invece sull'esplorazione, sotto vari punti di vista, di materiale fotografico proveniente prevalentemente dalla galleria del proprio smartphone. Solo un lavoro si è concentrato sulle immagini pubblicate su Instagram, incrociando così sia un'esplorazione del materiale fotografico sia la sua relazione con la piattaforma di partenza.

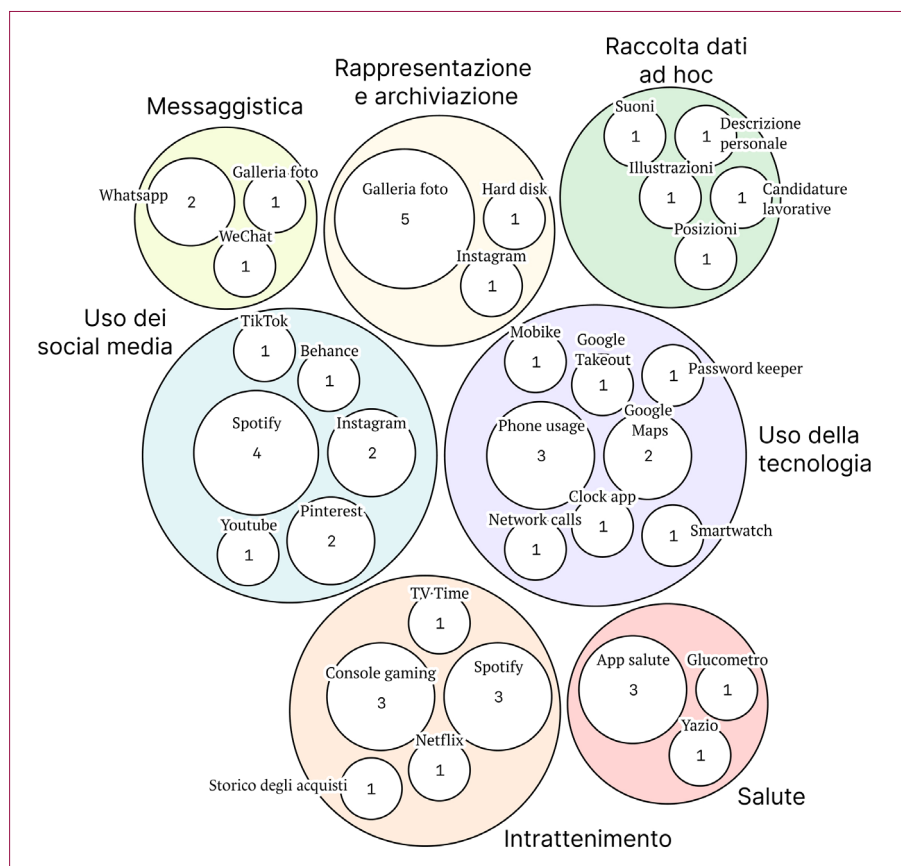


Figura 5. La visualizzazione rappresenta un riassunto delle tematiche e delle fonti dati usate dagli studenti per il loro lavoro personale. Ogni cerchio rappresenta il numero di studenti che hanno usato la stessa fonte dati.

Per quanto l'introduzione dell'esercitazione abbia visto la distinzione tra *mirrors* e *glitches* come modalità di indagine, solo una piccola parte è riuscita a trovare rappresentazioni errate di sé all'interno dei propri dati. Questo è indicativo della precisione delle tecnologie che raccolgono dati dalle piattaforme esplorate, ma è stato anche indicativo della difficoltà che molti studenti hanno avuto nel ricercare questi errori, che forse sono stati introdotti in modo troppo astratto. Dall'altra parte, un esempio di lavoro che è stato in grado di trovare errori di rappresentazione è quello di Giulio Alessandrini,⁴ che ha ripercorso i momenti in cui il suo smartphone associa, attraverso un'App "contapassi", erroneamente una grande quantità di spostamenti alle sue serate in discoteca, dove i passi sono quelli del ballo, tutti in un'area assai limitata. Attraverso una rappresentazione a "diario" (fig. 6), lo studente mostra la discrepanza tra il luogo in cui si trovava e quanti chilometri avrebbe percorso secondo il contapassi del suo telefono, mettendo in evidenza una raccolta dati che riduce l'attività fisica solamente al numero di passi fatti.

⁴ Alessandrini, Giulio, *À la recherche des pas perdus*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poetry/a-la-recherche-des-pas-perdus.html>>.

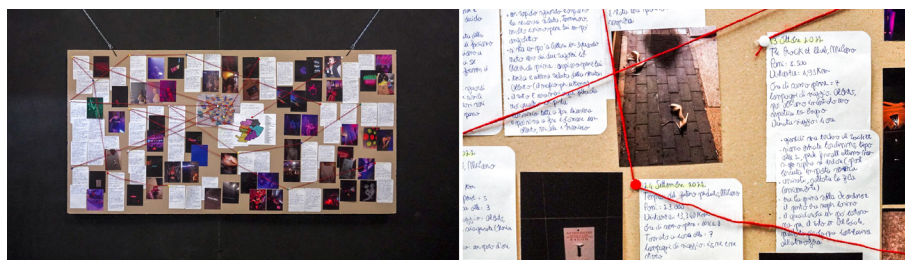


Figura 6. In *À la recherche des pas perdus*, Giulio Alessandrini ha estrapolato i dati dal contapassi e li ha assemblati su un supporto di sughero che contiene pagine di diario (i dati del contapassi) e delle fotografie (la rievocazione dei momenti in cui i dati sono stati raccolti). Il filo rosso collega i dati al luogo specifico dove sono stati raccolti sulla mappa di Milano.

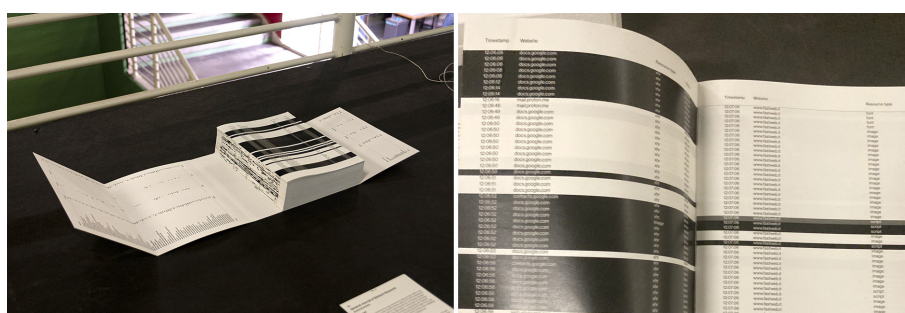


Figura 7. *General Journal of Network Requests* di Andrea Benedetto. Nella forma di un libro contabile, tutte le chiamate network del browser dell'autore sono riportate in forma tabulare. Le righe nere sono le chiamate bloccate dall'*adblock*.

Nella maggior parte dei casi, tuttavia, gli studenti si sono concentrati sul rappresentare i *mirrors* in cui riuscivano a ritrovarsi all'interno dei dati. In questi casi, sono hanno rappresentato alcuni aspetti peculiari o interessanti che rappresentavano un loro rapporto con la tecnologia. Andrea Benedetto⁵ ha pubblicato in un artefatto editoriale (fig. 7) la lista completa di chiamate a network esterne effettuate dal proprio browser, evidenziando quelle bloccate dal proprio *adblock*,⁶ ponendo l'accento sul valore che quei dati apparentemente insignificanti hanno per i *content provider* del web. In questo caso, la forma del dato non è cambiata drasticamente, perché anche l'estensione usata per raccogliere il dataset di partenza usa la tabella come modalità di visualizzazione. Quello che il dataset enuncia in una narrazione poetica sono il proprio formato e la propria fisicità, che gli donano un nuovo contesto e un nuovo spazio di rappresentazione.

Un'altra riflessione permette di osservare le trasformazioni dei dati da un formato a un altro e le tecniche usate per effettuare questa trasformazione. Come visto in precedenza (vedi 2.1.), negli anni precedenti la trasformazione

⁵ Benedetto, Andrea, *General Journal of Network Requests*: <<https://infopoetry.densitydesign.org/infopoetries/general-journal-of-network-requests.html>>.

⁶ Un *adblock* è un programma aggiuntivo che permette di bloccare le pubblicità presenti sui siti internet visitati con un browser. Solitamente viene installato come estensione aggiuntiva, e permette di non essere tracciati e profilati dalle compagnie pubblicitarie online.



Figura 8. A sinistra (8a) *TikTok-Toiletpaper* di Leonardo Puca, cerca di provocare una riflessione sulla quantità e qualità di contenuto che guardiamo e di cui facciamo scroll ogni giorno.

A destra (8b), *This can make the difference* di Stefano Gubiolo, mostra la conversione tra la quantità di carburante e i chilometri che si possono risparmiare usando la bicicletta al posto dell'automobile.

dei dati si era concentrata sul valore metaforico della rappresentazione quantitativa: i vari studenti hanno da sempre sperimentato l'enunciazione del dataset di partenza con materiali e tecniche tra i più vari (Zingale 2020), al fine di generare una risposta emotiva nell'osservatore.

Questa dimensione di materializzazione e visualizzazione è rimasta presente anche nel contesto di *Algorithmic you*. Leonardo Puca⁷ (fig. 8a), ad esempio, ha trasformato il proprio tempo di uso di TikTok in rotoli di carta igienica, a simboleggiare la qualità controversa del tipo di contenuto proposto dalla piattaforma e che lui consuma ossessivamente. O ancora, Stefano Gubiolo⁸ (fig. 8b) ha usato la quantità di chilometri percorsi attraverso il servizio di bike-sharing Mobike per mostrare quanta benzina ha risparmiato (e non bruciato) al posto che spostarsi con un'auto privata.

In altri casi, invece, le trasformazioni hanno abbracciato più tipi di tecniche, non solo relative a una traduzione da valori quantitativi a materiali fisici (e non), bensì concentrandosi anche sugli aspetti qualitativi e narrativi dei dati con cui si stava lavorando. Infatti, come abbiamo visto in precedenza (fig. 5), molti dei dati con cui gli studenti hanno lavorato non erano tabelle, ma fotografie, frammenti di testo, suoni e video, da considerare a tutti gli effetti come dati.

In questo caso, la messa in atto del dataset è stata la metodologia utile per rappresentarlo: vivere nuovamente i dati estrapolati dalle piattaforme, e dare all'osservatore la possibilità di compiere la stessa azione ripercorrendo il data-

⁷ Puca, Leonardo, *TikTok-Toiletpaper*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poetries/tiktok-toiletpaper.html>>.

⁸ Gubiolo, Stefano, *This Can make the difference*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poetries/this-can-make-the-difference.html>>.

set nella sua sequenzialità, permette di percepire la dimensione pervasiva del dataset che si sta visualizzando. Per capire meglio questo concetto, il lavoro di Alessandro Pedriali⁹ (fig. 9) ripercorre le tappe che Google Maps ha automaticamente assegnato durante i suoi tragitti quotidiani dalla sua abitazione all'università. I tag associati automaticamente si presentano spesso sbagliati o imprecisi, ma sono la dimostrazione di un'attenzione costante da parte dell'algoritmo della piattaforma. Lo studente, prendendo le parti dell'algoritmo, ripercorre le tappe ponendo l'attenzione sui dettagli che, nella ripetizione quotidiana di un percorso sempre uguale, non vengono percepiti.

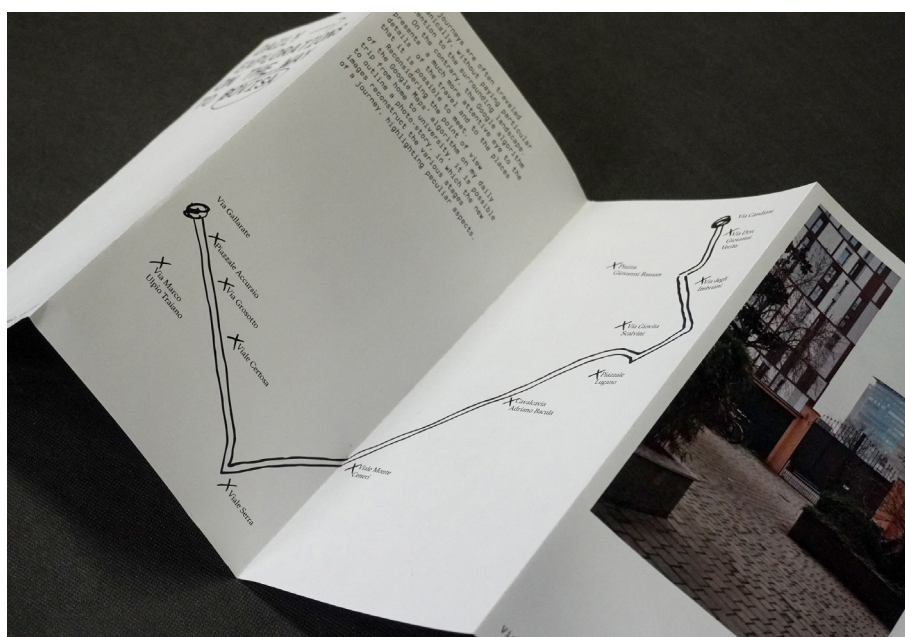


Figura 9. Il lavoro *Daily explorations on the way to Bovisa* di Alessandro Pedriali ha la forma di un taccuino, trasformando l'algoritmo in un investigatore che tiene traccia di tutti gli spostamenti raccolti automaticamente da Google Maps. Le tracce estratte dalla piattaforma (i luoghi georeferenziati e le traiettorie che li collegano) sono accompagnate da fotografie raccolte separatamente ripercorrendo i tragitti.

In questo lavoro i dati non sono trasformati da una forma all'altra, ma vengono effettuate due azioni diverse: (1) i dati vengono rimossi dal proprio contesto di riferimento (l'interfaccia di Google Maps), (2) i dati che descrivono le traiettorie percorse dall'utente e i luoghi taggati sono ri-assemblati, ovvero manipolati nella loro relazione interna e riconfigurati in una nuova narrazione, alternativa rispetto al contesto della piattaforma che li custodisce. Dall'estrazione dei tag ripetuti nel percorso quotidiano sono stati individuati quelli che non sono percepiti dall'algoritmo. Questi tag "non percepiti" sono stati arricchiti con altri dati (foto del luogo) in modo da ricostruire il percorso *glitchato* e confrontarlo con l'esperienza dell'autore.

⁹ Pedriali, Alessandro, *Daily explorations on the way to Bovisa*:
<<https://infopoetry.densitydesign.org/infopoetry/daily-explorations-on-the-way-to-bovisa.html>>

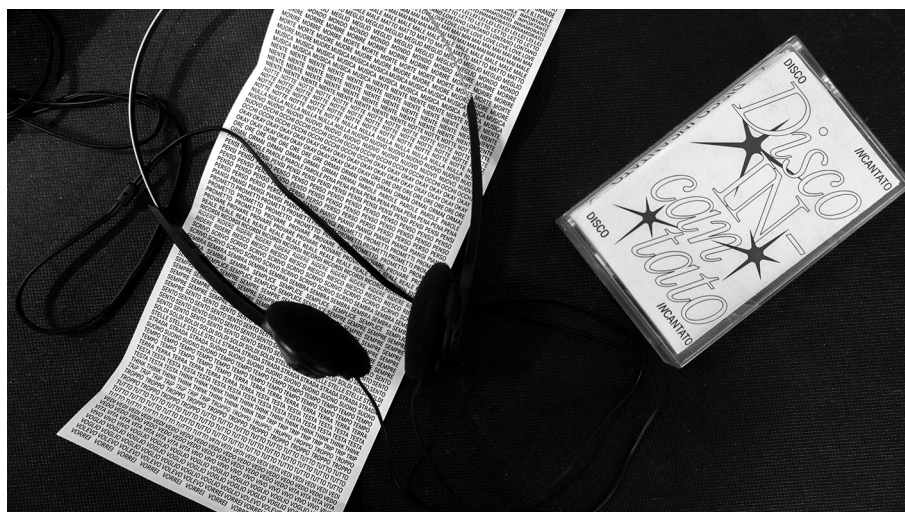


Figura 10. *Disco incantato*, di Alexandra Chiojdeanu. L'autrice ha deciso di incidere la propria infopoesia su una audiocassetta.



Figura 11. Donato Renzulli propone la sua infopoesia *If I were a song* su un iPod.

Riassemblare i dati estrapolati da una piattaforma è una strategia che si è rivelata molto comune tra i lavori raccolti. Alexandra Chiojdeanu (fig 10)¹⁰ e Donato Renzulli (fig. 11)¹¹ hanno sfruttato questa strategia per raccontare le proprie abitudini musicali estrapolando i dati da Spotify. In un'operazione di *data-driven remix* (Briones Rojas 2021), hanno campionato e composto due brani guidati che presentano le tracce che più hanno ascoltato in diversi orizzonti temporali. In questo caso, i due lavori si avvicinano a quello che Adema

¹⁰ Chiojdenau, Alexandra Maria, *Disco incantato*:
<<https://infoetry.densitydesign.org/infoetries/disco-incantato.html>>

¹¹ Renzulli, Donato, *If I were a song*:
<<https://infoetry.densitydesign.org/infoetries/if-i-were-a-song.html>>

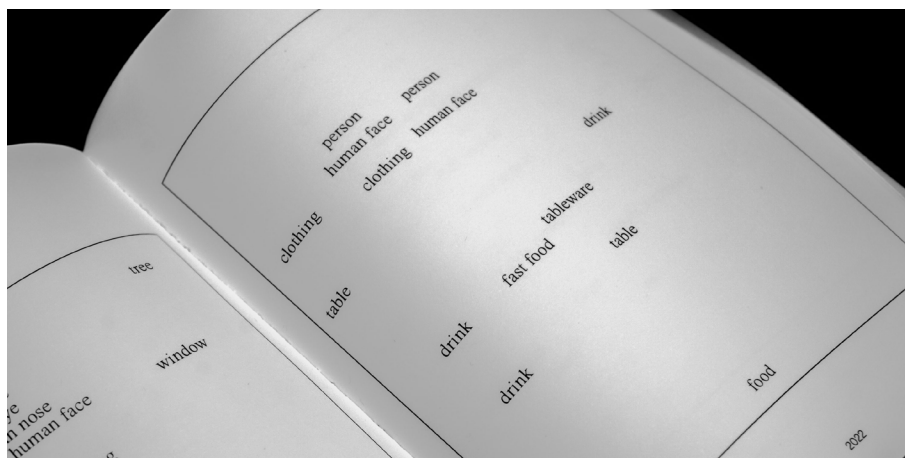


Figura 12. Nel progetto *Human Face*, Silvia Casavola raccoglie all'interno di un libro le fotografie pubblicate sul suo profilo Instagram negli ultimi cinque anni e le usa in un processo collaborativo con un sistema di AI (RunwayML). Questo processo restituisce dei tag di oggetti all'interno delle foto, che sono trattate stilisticamente come "poesie concrete".

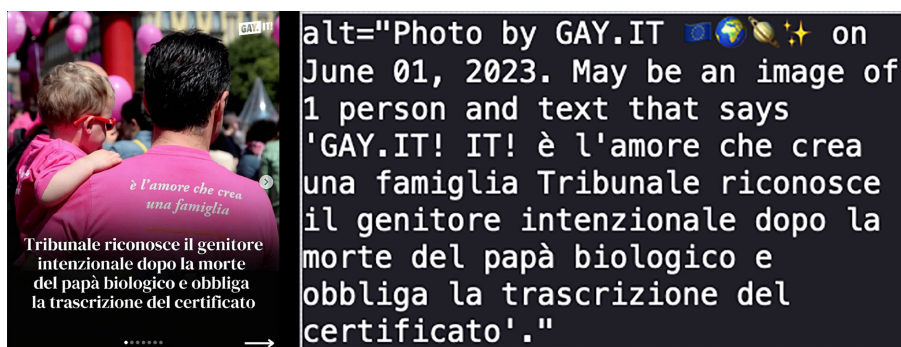


Figura 13. Se si ispeziona il feed di Instagram, è possibile vedere descrizioni del contenuto della foto generate automaticamente dalla piattaforma. In questo esempio, l'algoritmo ipotizza il contenuto dell'immagine ("May be an image of...") ed estrae il testo contenuto al suo interno.

chiama "cut-up"¹² (Navas et al. 2018 Chapter 9), ovvero un'operazione di «taglia, copia e incolla» dove «nuove logiche di senso possono emergere dal testo» (2018: 105): in questo caso, dall'audio. La scelta del supporto, ovvero l'uso di tecnologie obsolete (come audiocassette e riproduttori mp3) sposta, in questo caso come nei precedenti, il *remix* dei dati in un altro ambiente di contesto.

Un'ultima parte di studenti, d'altro canto, ha deciso di collaborare con sistemi di AI per generare nuovi contenuti a partire dai dati estratti. Nel suo lavoro *Human Face*¹³ Silvia Casavola ha usato un algoritmo di *object-content recognition* (OCR) estraendo le entità riconosciute nelle sue fotografie Instagram. Alcuni algoritmi di OCR, oltre a estrarre le entità riconosciute, possono

¹² Il "cut-up" e la successiva riorganizzazione di forme medialità come parte di una pratica creativa o critica ha una lunga storia materiale. Dalle tecniche di collage e assemblaggio del primo Novecento alle tecniche letterarie applicate nel Dadaismo e alla poesia generativa.

¹³ Casavola, Silvia, *Human Face*:
<<https://info poetry.densitydesign.org/info poetries/human-face.html>>.

identificarne la posizione all'interno dell'immagine. Sfruttando questa peculiarità, l'autrice ha ricreato un libro di poesia concreta che racconta come si presenta sulla piattaforma social, ma attraverso gli occhi di un algoritmo (fig. 12). Anche in questo caso la messa in atto del dato passa attraverso la personificazione dell'algoritmo effettuando un'operazione che, di fatto, viene già fatta dalla piattaforma stessa, ad esempio attraverso l'*alternate text* che accompagna le immagini sul web (fig. 13).

Riassumendo, gli studenti hanno lavorato trasformando i formati di dati in otto modalità diverse, ed è possibile identificare tre tecniche adottate, strettamente legate alle trasformazioni (tabb. 3 e 4).

Le trasformazioni più numerose, ovvero “da quantità a immagini” e da “quantità a materiali fisici” hanno per la maggior parte usato la tecnica di *visualizzazione*, dove attraverso la traduzione di quantità in variabili visuali hanno rappresentato il proprio dataset (Bertin 1974). In questo caso, la tecnica della *visualizzazione* si unisce anche alla *data physicalization*, ovvero il processo di visualizzazione dati attraverso la materialità del medium scelto.

In secondo luogo, i due casi precedentemente illustrati di Chiojdeanu e Renzulli (figg. 9a e 9b) sono esemplificativi dei lavori che hanno optato invece per la tecnica del *riassembaggio*, trasformando immagini in immagini.

Trasformazioni

Da quantità a immagini (12)

Da quantità a materiali fisici (10)

Da immagine a immagine (8)

Da testo a immagine (6)

Da quantità a suoni (4)

Da immagine a testo (2)

Da suoni a immagini (1)

Da testo a testo (1)

Tabella 3. I lavori degli studenti si possono dividere in otto categorie di trasformazioni, qui riportate dalle più alle meno numerose.

La tecnica di *riassembaggio* prevede il campionamento e il riarrangiamento del materiale di partenza: nei casi illustrati, una selezione curatoriale dei propri dati supporta il messaggio che gli studenti volevano trasmettere attraverso il loro lavoro. È interessante notare come nell'incrocio tra la trasformazione “da immagine a immagine” e la tecnica di *riassembaggio*, tre studenti abbiano creato tre cataloghi che esplorano tematiche identitarie attraverso una selezione fotografica. In questo caso, il termine catalogo diventa non solo un modo per collezionare «oggetti, ma anche per ri-pubblicarli [...] in dialogo, a fianco, in relazione o in competizione con gli altri elementi del gruppo» (Colombo e Bardelli 2021).

Infine, con la grande diffusione che hanno visto le intelligenze artificiali generative, diversi studenti hanno optato per collaborare con esse per produrre materiali di lavoro derivati dai dati che avevano a loro disposizione usando la tecnica della *collaborazione AI*.

Tecniche	Definizione
Collaborazione con AI (8)	<i>Gli studenti hanno sviluppato il lavoro usando sistemi di intelligenza artificiale generative per produrre nuovi materiali di lavoro.</i>
Riassemblaggio (13)	<i>Gli studenti hanno decostruito e riassemblato i dati di partenza mantenendo la stessa forma.</i>
Visualizzazione (20)	<i>Gli studenti hanno usato metodi e tecniche di visualizzazione per rappresentare i dati di partenza.</i>

Tabella 4. Riassunto delle trasformazioni dei dati e delle tecniche usate dagli studenti. Diverse combinazioni di trasformazioni e tecniche hanno dato origine a diverse famiglie di risultati.

4. Oltre la rappresentazione, verso la mobilitazione

Con la presentazione dei lavori durante del corso, gli studenti hanno avuto modo di presentare al pubblico i propri progetti. Il tema dell'esercitazione ha permesso agli studenti di produrre artefatti coerenti con la narrazione di *Algorithmic you*, creando così uno spazio collettivo di riflessione con il pubblico sulla mediazione algoritmica tra dati personali e individui. Diversi lavori hanno permesso di sollevare e rendere noti alcuni aspetti problematici di questa rappresentazione, facendo scaturire discussioni tra i partecipanti della mostra. Tuttavia, l'esperimento di *Algorithmic you* e il contesto dell'infopoesia si fermano a una parte del processo di messa in discussione dei temi sollevati.

Se il lavoro ha come obiettivo quello di usare esperienze personali per generalizzare la relazione tra dati personali e algoritmi, questo è delegato totalmente alla percezione di chi osserva l'artefatto. In questo modo, si delega all'osservatore un'ulteriore responsabilità, quella di comprendere e confrontare ciò che vede con la propria esperienza personale in un simile contesto. Tuttavia, è evidente che la forma dell'infopoesia favorisca questo tipo di riflessione, dove una simile rappresentazione ed enunciazione del dato permette di astrarre dall'esperienza personale dello studente a una riflessione più esistenziale dei temi affrontati. Infatti, applicando nozioni di semiotica all'interno del loro processo creativo, gli studenti sono stati in grado di sviluppare modalità di enunciazione dei propri dati con messaggi più o meno definiti.

Di conseguenza nasce una domanda per ulteriori tracce di sviluppo del lavoro imbastito attraverso *Algorithmic you*. È necessario riflettere sull'interazione con il pubblico, inteso come un'unione di individui mobilitata intorno a contesti problematici (de Mourat, Ricci, e Latour 2020), dove artefatti di information design possono funzionare da aggregatori e catalizzatori di una collettività attiva (Briones Rojas 2018). Infatti, ad oggi non abbiamo modo di considerare la risposta emotiva e riflessiva di un potenziale osservatore

dell'artefatto, poiché rimane un processo interiore e non condiviso di contemplazione di un oggetto di design che non lascia tracce di nessun tipo. Se nelle precedenti edizioni dell'esercitazione il punto di vista del progettista era legato esclusivamente alla rappresentazione dei dati di fenomeni sociali, in questo caso il progettista diventa l'oggetto di rappresentazione in quanto individuo, seppur attraverso le proprie tracce digitali. Di conseguenza, la centralità di altri individui con le proprie esperienze diventa, evidentemente, un aspetto fondamentale che ancora non è stato affrontato nel contesto delle infopoesie.

Infatti, il tema dell'individualità emerge come centrale quando si parla di dati, soprattutto quando viene contrapposto all'aggregazione effettuata dalle compagnie Big Tech che raccolgono grandi quantità di dati su temi come quelli emersi dai lavori degli studenti (fig. 5). Una volta raccolti, infatti, i dati producono valore attraverso la loro aggregazione e conseguente inferenza attraverso l'uso di algoritmi predittivi (Hankey e Tuszynski 2017) che individuano al loro interno pattern e ripetizioni. Questa analisi viene fatta in un luogo diverso da quello della loro raccolta, ovvero i dispositivi mobili connessi a una rete internet e geolocalizzati. Dal lato dell'esercitazione riportata in questo articolo, gli studenti sono stati spinti a effettuare una riappropriazione¹⁴ delle tracce digitali, con l'obiettivo di trovare un sistema di valore alternativo a quello dell'aggregazione delle compagnie che raccolgono e forniscono i dati usati dagli studenti. La riappropriazione implica uno spostamento di contesto dei dati, che da data center dislocati vengono riportati a una dimensione fisica e locale, dove diventano un materiale narrativo di discussione. Come argomenta Loukissas (2019), i dati sono locali, ovvero prodotti in un contesto definito, e sono tutt'altro che discreti e distanti dal "luogo" (metaforico e non) da cui sono stati raccolti. Procedere a una riappropriazione, e di conseguenza a una riaggregazione locale, può aprire nuove strade di mobilitazione rispetto alla mediazione tra individui e tecnologia attraverso i dati.

Per aggregazione locale intendiamo una raccolta, un confronto e infine una discussione tra individui, a partire dalla rappresentazione dei propri dati personali riappropriati dalle fonti esplorate dagli studenti. Il lavoro delle infopoesie dimostra l'efficacia che la riappropriazione di dati personali può avere attraverso una rappresentazione pubblica. Essa può essere amplificata, in futuro, attraverso momenti collettivi di questo tipo di attività con un pubblico eterogeneo come pratica di resistenza all'inconsapevolezza della raccolta di dati personali da parte delle compagnie che oggi ne monopolizzano la raccolta.

5. Conclusioni

Abbiamo raccontato in questo contributo l'esperienza di sviluppo di uno spazio di design della comunicazione in cui esplorare il rapporto tra persone e tecnologia. Ciò è avvenuto attraverso la riappropriazione e la rimediazione dei propri dati personali, come atto semiotico di traduzione e di enunciazione, e

¹⁴ Le revisioni agli studenti erano spesso accompagnate da alcuni spunti di riflessione e domande provocatorie. La più frequente era: "Qual è il senso di questa riappropriazione?", che voleva spingere gli studenti a riflettere sulla motivazione intrinseca per cui si stavano concentrando su una specifica fonte di dati personali.

attraverso la loro rappresentazione in artefatto comunicativo. Questo processo è stato esplicitato in un'esercitazione progettuale (*Algorithmic you*) che, a cavallo tra semiotica, design e arte applicata, spinge alla rappresentazione metaforica dei dati e alla riflessione sulle sue implicazioni evocative. Unendo i concetti di infografica e poesia visiva, questo tipo di attività è stata chiamata *infopoesia*, una modalità di rappresentazione dei dati che si concentra anche sul far "sentire" i dati, a differenza della loro analisi. Lo scopo di questo articolo è estendere il concetto di infopoesia a quello di narrazione poetica. Le narrazioni poetiche trovano punti di riferimento con altri usi alternativi delle rappresentazioni dei dati come la *data art* e la *casual data visualization*, orientandosi a promuovere la lettura emozionale di un determinato fenomeno. Altri punti di riferimento si orientano verso la *data physicalization*, attraverso la visualizzazione di *indexical data* e le tecniche di *autographic visualization*. Questi ultimi riferimenti si concentrano sui materiali piuttosto che sui dati codificati in numeri e simboli, sperimentando con gli output fisici come medium per comunicare l'esperienza dei dati.

Continuando il lavoro già avviato dell'infopoesia all'interno del Laboratorio della Laurea Magistrale in Design della comunicazione del Politecnico di Milano, è stato presentato a 49 studenti il tema di *Algorithmic you*, un'indagine che vuol far riflettere sul rapporto tra dati, algoritmi e società.

L'esercitazione ha permesso agli studenti di sperimentare con tecniche e formati nella rappresentazione di dati personali per raccontare questo rapporto. L'indagine si è svolta attraverso due spunti di osservazione: *mirrors* e *glitches*, due modalità di indagine che si basano su concetti opposti di osservazione dei dati. Da questa proposizione, gli studenti hanno definito un dataset da rappresentare a scelta tra una serie di suggerimenti del corpo docente (come, ad esempio, i dati estrapolati da Instagram, Whatsapp, le app di salute, ecc.) o scelti in autonomia. Alla conclusione del processo di progettazione, l'attività di didattica ha prodotto 44 artefatti che approcciano il tema *Algorithmic you* in diverse modalità. Tutti i 44 artefatti sono stati esposti alla mostra finale dedicata ai risultati del corso in cui si sono svolte le attività.

Analizzando i progetti è possibile identificare otto modalità di trasformazione usate dagli studenti, che ri-usano, ri-contestualizzano e ri-rappresentano materiali come testi, immagini, tabelle, suoni e video come materiali narrativi all'interno dei loro progetti. In aggiunta a queste trasformazioni, usano tre diverse tecniche di rappresentazione: collaborazione con AI, ri-assemblaggio e visualizzazione. Questi due livelli formali di costruzione dei loro lavori permettono, quando combinati, di veicolare il messaggio comunicativo identificato dagli studenti.

Durante la mostra, gli studenti hanno presentato i loro progetti legati al tema *Algorithmic you*, creando una riflessione collettiva sul tema della mediazione algoritmica tra dati personali e individui. Sebbene il formato dell'infopoesia abbia favorito la riflessione sulle tematiche sollevate, la percezione dell'opera d'arte e la responsabilità di confrontarla con l'esperienza personale sono delegate all'osservatore. È quindi possibile identificare nuove traiettorie di sviluppo del lavoro, in particolare per quanto riguarda l'interazione con il pubblico e la sua risposta emotiva e riflessiva.

L'aspetto centrale che può essere ancora affrontato nell'infopoesia è il ruolo degli altri individui e delle loro esperienze. Il tema dell'individualità diventa essenziale quando si parla di dati, soprattutto quando si contrappone all'aggregazione fatta dalle aziende che monopolizzano la raccolta dei dati personali. Gli studenti sono stati invitati a recuperare le loro tracce digitali come sistema di valore alternativo all'aggregazione delle compagnie Big Tech, spostando i dati da un centro dati remoto a una dimensione fisica e locale.

Il lavoro degli studenti nell'infopoesia dimostra l'efficacia dell'aggregazione locale, in cui i dati personali vengono raccolti, confrontati e discussi tra gli individui, creando nuove modalità di mobilitazione riguardo alla mediazione tra individui e tecnologia attraverso i dati. Il concetto di località dei dati, in cui i dati sono prodotti in un contesto specifico e non sono discreti o distanti dal luogo in cui sono stati raccolti, è fondamentale in questa discussione. L'aggregazione locale può aprire nuove strade di riflessione e discussione sulla rappresentazione dei dati personali e sulla mediazione tra individui e tecnologia.

Bibliografia

- Adams, Tony E.; Holman Jones, Stacy; Ellis, Carolyn (eds.)
2022 *Handbook of autoethnography*, New York, NY, Routledge, Taylor & Francis.
- Bertin, Jacques
1974 *Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps*, ESRI Press. <<https://books.google.it/books?id=X5caQwAACAAJ>>.
- Briones Rojas, María De Los Ángeles
2018 «Information Design for empowering citizen activism through the use of data as evidence», in *To get there: designing together*, Cumulus Conference Proceedings Paris 2018.
2021 «Disclose to Tell: A Data Design Framework for Alternative Narratives», in *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 30(5-6), 785-809. <<https://link.springer.com/10.1007/s10606-021-09416-1>>. Online il 4 giugno 2023.
- Bonfantini, Massimo A.
2000 *Breve Corso di Semiotica*, Napoli, Esi.
- Colombo, Gabriele; Bardelli, Federica
2021 «Catálogos de video con proceso curatorial basado en datos: republicación de secuencias de video», *Revista Diseña*, 19. <<http://ojs.uc.cl/index.php/Disena/article/view/38799>>. Online il 3 agosto 2022.
- de Mourat, Robin; Ricci, Donato; Latour, Bruno
2020 «How Does a Format Make a Public?», in *Reassembling Scholarly Communications: Histories, Infrastructures, and Global Politics of Open Access*, a cura di Martin Paul Eve e Jonathan Gray, Cambridge, MA, MIT Press, 11.
- Dörk, Marian; Feng, Patrick; Collins, Christopher; Carpendale, Sheelagh
2013 «Critical InfoVis: Exploring the Politics of Visualization», in *CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems on - CHI EA '13*, Paris, France: ACM Press, 2189.
<<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2468356.2468739>>. Online il 20 maggio 2022.

- Dunn, Tasha R., e W. Benjamin Myers
2020 «Contemporary Autoethnography Is Digital Autoethnography», *Journal of Autoethnography*, 1(1), 43-59. <<https://online.ucpress.edu/joae/article/1/1/43/1586/Contemporary-Autoethnography-Is-Digital>>. Online il 28 marzo 2023.
- Eco, Umberto
1984 *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Torino, Einaudi.
- EU Parliament and the EU Council
2018 «The General Data Protection Regulation», 9(2), 54-57. <<https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/10.1308/rcsfjdj.2018.54>>. Online il 21 dicembre 2021.
- Hankey, Stephanie; Tuszynski, Marek
2017 *Efficiency and Madness Using Data and Technology to Solve Social, Environmental and Political Problems*, Supported by the Heinrich Böll Foundation.
- Loukissas, Yanni Alexander
2019 *All Data Are Local: Thinking Critically in a Data-Driven Society*, Cambridge, MA, The MIT Press.
<<https://direct.mit.edu/books/book/4323/All-Data-Are-LocalThinking-Critically-in-a-Data>>. Online il 21 febbraio 2022.
- Mauri, Michele; Briones, Maria de los Angeles; Gobbo, Beatrice; Colombo, Gabriele
2020 «Research Protocol Diagrams as Didactic Tools to Act Critically in Dataset Design Processes», *14th International Technology, Education and Development Conference*, Valencia.
<DOI: 10.21125/inted.2020.2470>. Online il 4 aprile 2022.
- Mauri, Michele; Colombo, Gabriele; Briones, Maria de los Angeles; Ciuccarelli, Paolo
2019 «Teaching the Critical Role of Designers in the Data Society: The DensityDesign Approach», *Design Research Society*, Learn X Design.
- Meunier, Axel; Gray, Jonathan; Ricci, Donato
2021 *A New AI Lexicon: Algorithm Trouble: Troublesome Encounters with Algorithms that go Beyond Computational Processes*, A New AI Lexicon, New York, AI Now Institute.
<<https://medium.com/a-new-ai-lexicon/a-new-ai-lexicon-algorithm-trouble-50312d985216>>. Online il 11 ottobre 2022.
- Offenhuber, Dietmar
2019 «Data by Proxy -- Material Traces as Autographic Visualizations», *arXiv:1907.05454*. <<http://arxiv.org/abs/1907.05454>>. Online il 2 giugno 2023.
- Offenhuber, Dietmar, e Orkan Telhan
2015 «Indexical Visualization—The Data-Less Information Display», in *Ubiquitous Computing, Complexity, and Culture*, a cura di Ulrik Ekman et al. Routledge, 288-302. <<https://www.taylorfrancis.com/books/9781317704577/chapters/10.4324/9781315781129-31>>. Online il 2 giugno 2023.
- Piccoli Trapletti, Giulia
2017 *Un coup de Data. Infopoesia: verso un approccio poetico alla visualizzazione*, Tesi di laurea magistrale, Scuola del design, Politecnico di Milano, Relatore Salvatore Zingale.

Pink, Sarah; Leder Mackley, Kerstin

2014 «Re-Enactment Methodologies for Everyday Life Research: Art Therapy Insights for Video Ethnography», *Visual Studies*, 29(2): 146-54.
<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1472586X.2014.887266>>.
Online il 24 marzo 2023.

Pinney, Lulu

2020 «Is literacy what we need in an unequal data society?», in *Data Visualization in Society*, a cura di Martin Engebretsen e Helen Kennedy, Amsterdam University Press, 223-38.
<<http://www.jstor.org/stable/j.ctvzgb8c7.20>>. Online il 2 giugno 2023.

Pousman, Zachary; Stasko, John; Mateas, Michael

2007 «Casual Information Visualization: Depictions of Data in Everyday Life», *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 13(6), 1145-52.
<<http://ieeexplore.ieee.org/document/4376134/>>. Online il 2 giugno 2023.

Segel, Edward; Heer, Jeffrey

2010 «Narrative Visualization: Telling Stories with Data», *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 16(6), 1139-48.
<<http://ieeexplore.ieee.org/document/5613452/>>. Online il 3 agosto 2022.

Valsecchi, Francesca; Ciuccarelli, Paolo; Ricci, Donato; Caviglia, Giorgio

2010 «The DensityDesign lab: communication design experiments among complexity and sustainability», in *Proceedings Cumulus Conference 2010 "Young Creators for Better City and Better Life"*, Shanghai, Tongji University, China.

Viégas, Fernanda B; Wattenberg, Martin

2007 «Artistic Data Visualization: Beyond Visual Analytics», in *Online Communities and Social Computing, Lecture Notes in Computer Science*, a cura di Douglas Schuler, Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 182-91.
<http://link.springer.com/10.1007/978-3-540-73257-0_21>. Online il 2 giugno 2023.

Zingale, Salvatore

2020 «Infopoesia: l'enunciazione poetica dei dati. Una sperimentazione fra arte e design della comunicazione», *E|C Nuova Serie*, Anno XIV, 30, 1-8.

Andrea Benedetti PhD in Design presso il Politecnico di Milano, DensityDesign Lab. La sua ricerca si posiziona all'intersezione tra visualizzazione dei dati, programmazione creativa e design della comunicazione nel formare la consapevolezza di come i dati vengono prodotti online dagli utenti. Fra le sue pubblicazioni: «QUARANTILES. Archiving expressive digital places from Instagram during the COVID-19 pandemic», con Flaim, G. e Gobbo, B., *IEEE VIS Arts Program (VISAP)*, 39-52, 2022: <<https://doi.org/10.1109/VISAP57411.2022.00014>>; «Design for friction. An inquiry to position friction as a method for reflection in design interventions», con Mauri, M., *Convergences - Journal of Research and Arts Education*, 16(31), 2023 <<https://doi.org/10.53681/c1514225187514391s.31.139>>.

María de los Ángeles Briones Rojas è Post-Doc research fellow in Design presso il laboratorio DensityDesign e docente a contratto presso la Scuola del Design del Politecnico di Milano. I suoi interessi di ricerca riguardano l'intersezione tra design dell'informazione, visualizzazione dei dati e ricerca sull'attivi-

smo dei dati attraverso narrazioni che mediano verso l'alfabetizzazione dei dati. Fra le sue pubblicazioni: «Disclose to Tell: a Data Design Framework for Alternative Narratives», *Comput Supported Coop Work*, 30, 785-809, 2021: <<https://doi.org/10.1007/s10606-021-09416-1>>; «Information design for empowering citizen activism through the use data as evidence», in *Proceedings of the Cumulus Conference 2018: To get there*, Paris, April 11-13, 764-787, 2018, <https://cumulusassociation.org/wp-content/uploads/2021/09/CumulusConferenceProceedings_Paris2018_Pages-compressed.pdf>; «Open Visual Storytelling», con Mauri, M., in A. Luigini & M. Moretti (Eds.), *Visual Storytelling. 12 punti di vista* (ListLab), 2023.

Arianna Bellantuono è designer della comunicazione e degli interni e PhD alla Scuola di Dottorato del Politecnico di Milano. Nel 2021 ha completato gli studi magistrali in Design della Comunicazione presso la Scuola del Design del Politecnico di Milano, con una tesi dal titolo “Cortocircuiti dialogici e generi non conformi nei mondi binari. Riflessioni semiotiche oltre la dicotomia del binarismo”. I suoi interessi principali sono la semiotica dell'alterità applicata agli studi di genere, alle soggettività e alle narrazioni.