

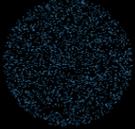
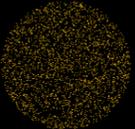
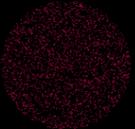
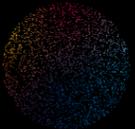
Prospettive

Storie di Design



La forma
dei dati

intellera **shape**
Part of Accenture Group

Introduzione		4
Leggerezza		10
Trasparenza		20
Varietà		28
Data Stories		40

Introduzione

La data visualization trasforma un insieme di informazioni in una rappresentazione della realtà e parte sempre da una buona storia di design.

Al mattino, la sveglia suona sempre alla stessa ora. Accanto al numero, grande e brillante, una piccola nuvola grigia ti dice che servirà un ombrello. Lungo la strada tra casa e lavoro, decidi il percorso guardando sul display il tempo che manca alla meta, i km di distanza, le interruzioni stradali. Milioni di persone nel mondo oggi consulteranno un'app che mostra quante calorie sono state bruciate in base ai chilometri a piedi, quanto benessere hanno acquisito scegliendo abitudini di vita più sane, quanto è leggera o pesante l'impronta ambientale delle loro esperienze di acquisto.

Non sono solo numeri, sono dati, e questa è la **data visualization**: una rappresentazione visiva in grado di trasformare numeri complessi e apparentemente scollegati in forme e informazioni comprensibili.

Come tutte le rappresentazioni, è un'arte della forma, in grado di sostenere la conoscenza, aprire alla riflessione, far prendere decisioni.

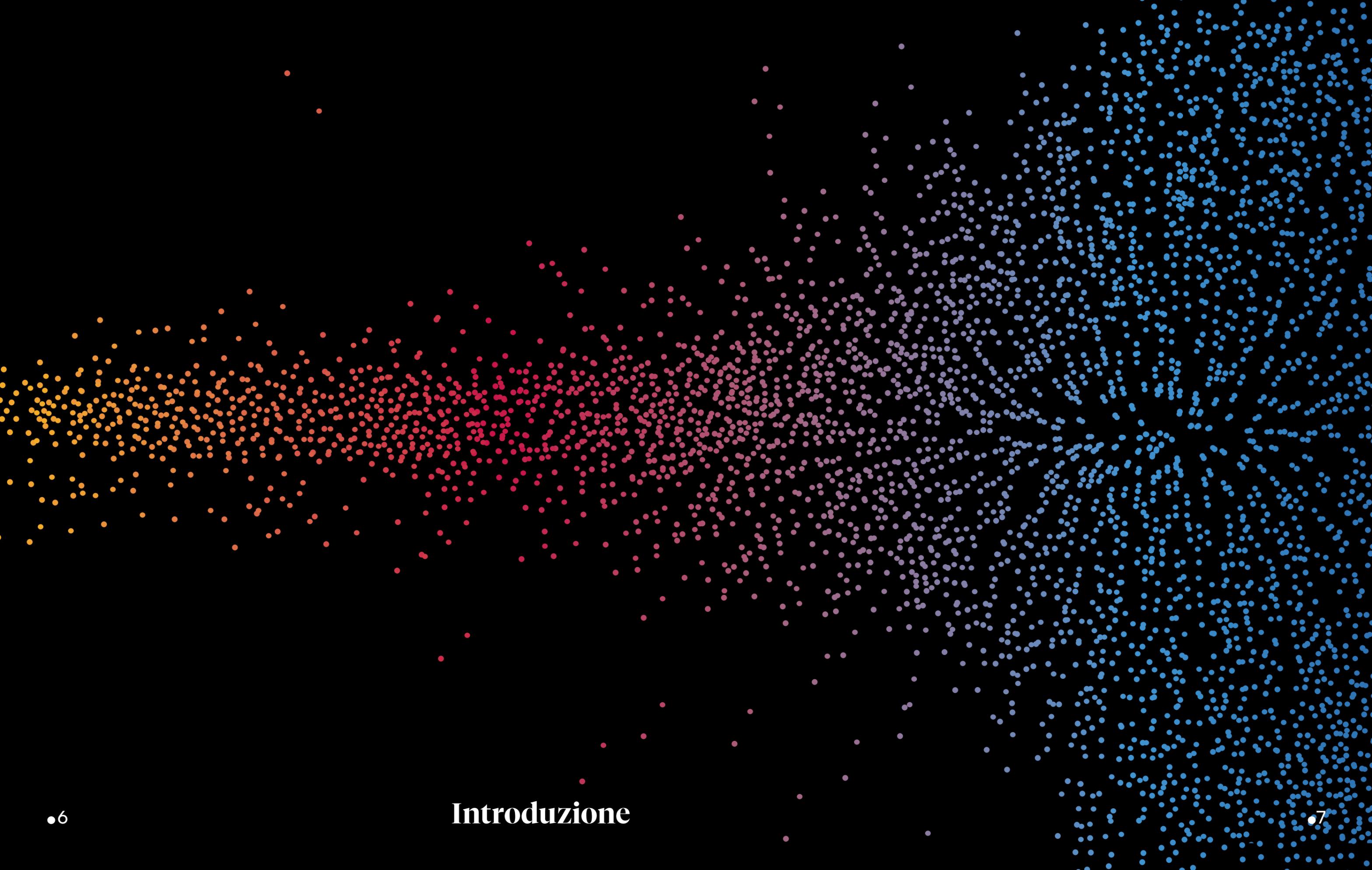
Ciò che seguirà non è una guida per realizzare una buona data visualization - sul web e sulle riviste di settore fioriscono già guide e data guru perfetti per incarnare quest'epoca di data democracy.

Quello che racconteremo è il nostro approccio basato su delle qualità specifiche della rappresentazione - **leggerezza, trasparenza, varietà** - sul sentiero tracciato mezzo secolo fa dal grande scrittore italiano Italo Calvino, che con le sue Lezioni Americane* raccontò le qualità intrinseche di ogni arte narrativa e della forma.

Puntando a riportare leggerezza, trasparenza e varietà al centro di ogni progetto di data visualization, puntiamo a fare **la differenza tra una rappresentazione accessoria e una necessaria**, e a ciò che ogni buona rappresentazione deve avere, qualunque sia il processo di ideazione e lo strumento da adoperare: una buona storia di design.

*Lezioni americane.

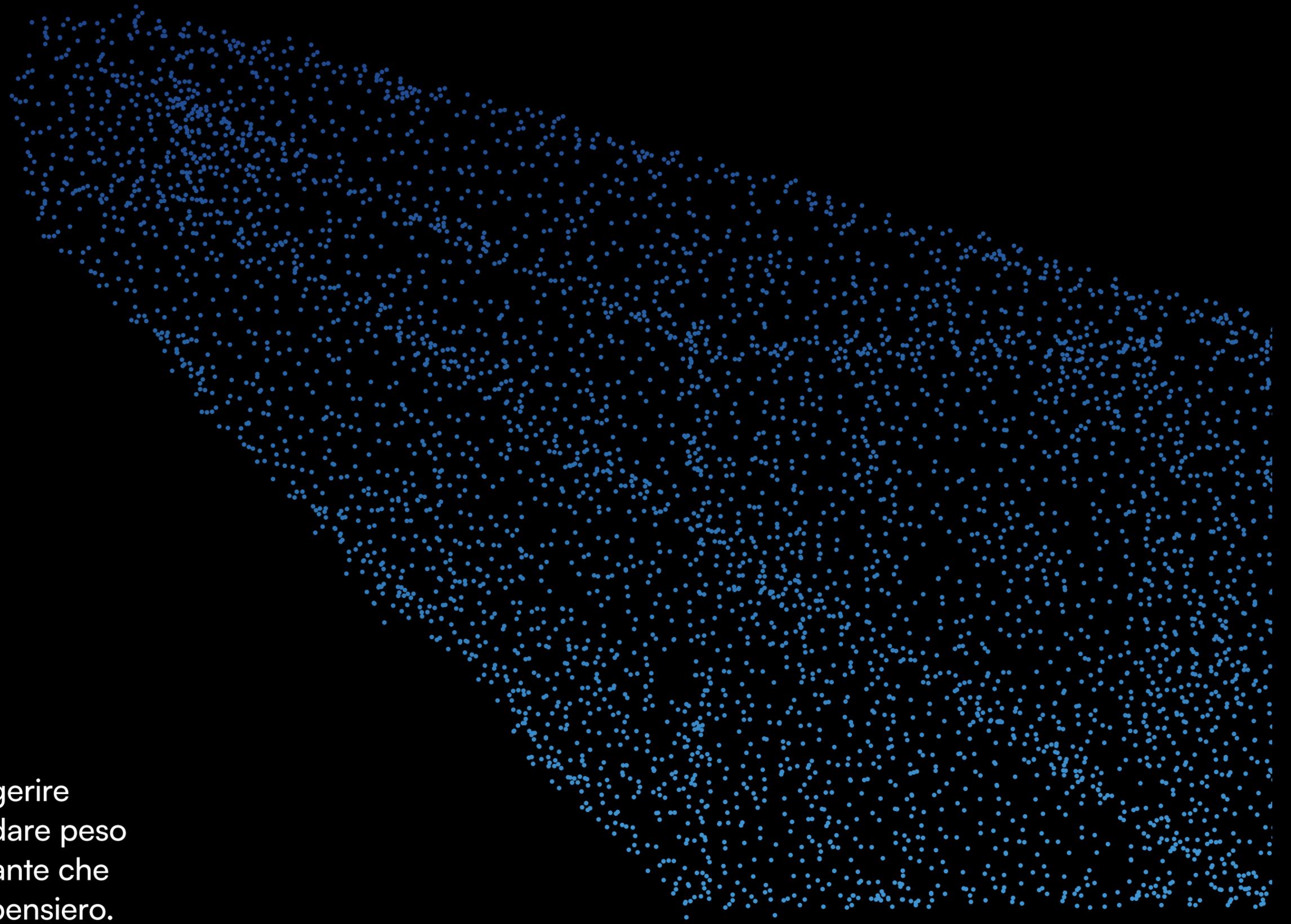
Sei proposte per il prossimo millennio è una raccolta di sei discorsi - Leggerezza, Rapidità, Esattezza, Visibilità, Molteplicità, Coerenza - preparati da Italo Calvino per l'Università di Harvard. Pubblicata postuma nel 1988, la raccolta è diventata testo tra i più noti e citati dello scrittore come saggio contemporaneo su arte e letteratura.



**La data visualization
è una competenza
del design che trasforma
numeri complessi in
informazioni accessibili
e comprensibili.**

Questo documento
esplora come le qualità
di leggerezza, trasparenza
e varietà possano
guidare la creazione
di visualizzazioni efficaci,
capaci di raccontare storie
significative attraverso i dati.

Leggerezza



Ridurre il rumore per alleggerire la visualizzazione significa dare peso dove conta, dove è importante che il nostro sguardo si faccia pensiero.

Conosciamo tutti la sensazione di smarrimento davanti a data visualization ingombranti, sovraccariche, in cui lo sforzo cognitivo richiesto è superiore alle nostre capacità, e spesso questo avviene perché è “possibile” vedere tutte le informazioni che abbiamo a disposizione, dimenticando che non è né “utile” né “usabile” vedere tutto allo stesso momento. La leggerezza è esattamente la qualità che determina la riduzione dello tsunami di dati a una storia comprensibile.

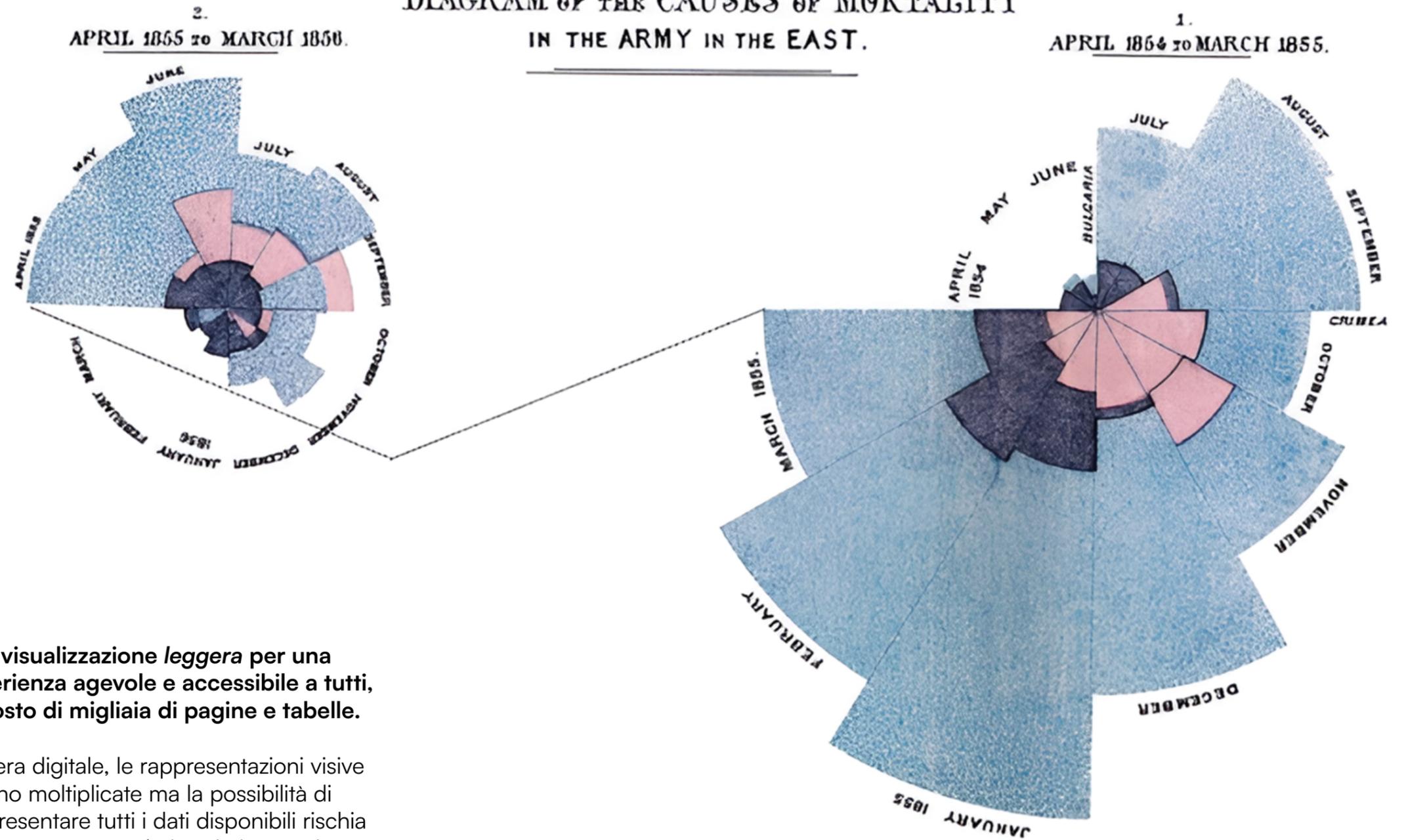
Una delle migliori testimonianze a questo riguardo risale al 1858: il Diagramma della Rosa di Florence Nightingale*.

Nightingale è la donna riconosciuta come fondatrice della moderna infermieristica e, tra le altre cose, progettò una rappresentazione visiva che influenzò le scelte della Commissione Reale Britannica per la salute dell'esercito in grado di cambiare le sorti del Paese. Per la prima volta un grafico in una unica rappresentazione visiva illustra le cause di morte dei soldati durante la Guerra di Crimea. I medici e i politici che “lessero” il grafico di Florence poterono comprendere con un solo sguardo pagine e pagine di resoconti e dati raccolti.

*Florence Nightingale

Fondatrice della scienza infermieristica moderna, è vissuta a cavallo tra '800 e '900, ed è considerata la prima ad aver applicato la statistica alle cure medicali

DIAGRAM OF THE CAUSES OF MORTALITY IN THE ARMY IN THE EAST.



Una visualizzazione leggera per una esperienza agevole e accessibile a tutti, al posto di migliaia di pagine e tabelle.

Nell'era digitale, le rappresentazioni visive si sono moltiplicate ma la possibilità di rappresentare tutti i dati disponibili rischia di essere un ostacolo in primis proprio alla leggerezza.

Diagramma della rosa

Ogni settore del diagramma mostra un periodo (mese), diverse quantità (totale dei soldati deceduti) per cause diverse (colori nel settore), che si ripete in più diagrammi in modo da poter verificare l'andamento anno su anno.

Leggerezza non è superficialità, ma planare sulle cose dall'alto, non avere macigni sul cuore.

I. Calvino, Leggerezza in Lezioni americane

La leggerezza trova una voce contemporanea nelle opere di Edward Tufte*, che dà un nome al nostro smarrimento: il **“rumore” visivo** che ci disorienta.

Tufte ci insegna che un grafico ben progettato è come una finestra pulita, che permette di vedere i dati senza ostruzioni. La sua idea di “data-ink ratio” sottolinea la necessità di minimizzare l'inchiostro per massimizzare la comprensione, trasformando la leggerezza in una potente alleata della chiarezza. Ottimizzare l'inchiostro significa anche **mettere a fuoco quale storia stiamo cercando tra i numeri**. È una storia che conosciamo già o una nuova avventura? La chiarezza non arriva azzerando ma identificando le informazioni essenziali.

Quando Giorgia Lupi*, Data Journalist, presentò per la prima volta durante un Ted Talk la sua idea di Data humanism, parti proprio da questo malinteso, ovvero che una rappresentazione di dati schematica e sintetica sia sufficiente a restituire un riflesso fedele della realtà.

Ad esempio, nelle rappresentazioni delle intenzioni di voto degli americani durante le presidenziali del 2016 (Clinton vs Trump), i grafici dei sondaggi che la maggior parte della stampa aveva analizzato non “rappresentavano” quello che sarebbe effettivamente accaduto alle urne. Tutti gli analisti sbagliarono i loro pronostici.

Cosa era accaduto? Un eccesso di semplificazione, che non è garanzia di leggerezza. I sondaggi non potevano censire due dati importanti: le intenzioni di voto degli indecisi e quelle degli elettori meno propensi a rispondere ai sondaggi. I grafici non rappresentavano due dimensioni reali ma visibili solo per differenza.

Nel suo lavoro più personale, Dear Data, scritto con Stefanie Posavec, Giorgia Lupi svolge - a conferma di questo progetto di analisi dei dettagli - un'opera di semplificazione estrema della forma: raccogliere in un solo tipo di segno un evento ogni volta che accade nell'arco di una settimana (una macchia, un ramo, per raccontare quanti libri ho letto, quanti grazie ho detto...). In apparenza un pattern “leggero”, da guardare come una decorazione su carta. Osservando bene però quel semplice insieme di tratti svela storie inaspettate per accumulazione: si ringrazia molto più spesso sconosciuti che familiari, si sorride in compagnia, poco da soli, si legge saggistica anche se sugli scaffali si mette narrativa.

Semplificare è una efficace strategia narrativa, ma funziona bene se l'obiettivo è indagare cosa possono dirci i dati, non costringerli a raccontarci una sola storia.

Shape Signs 2024

Shape è il Design Studio di Intellera part of Accenture Group, nato nel 2023 e diretto da Ivan Massimiliano Cardaci con un team di professionisti del design a 360°: specialisti del design dei servizi, della user experience, della grafica e comunicazione. Il team collabora con tutti i reparti di consulenza per la Pubblica Amministrazione ed è distribuito sulle tre sedi aziendali principali. Il grafico racconta per “accumulazione” di una serie di forme la storia di come è cresciuto nel tempo - nell’arco di due anni - il team: da sinistra verso destra tutti gli shaper in ordine di ingresso.

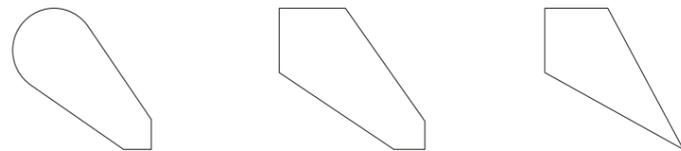
Come si legge?

Il colore è associato alla qualifica

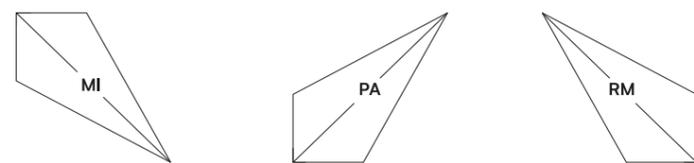
ASSOCIATE PARTNER
MANAGER
SENIOR
ASSOCIATE

La forma è associata agli anni di esperienza

Meno di 3 anni Da 3 a 10 anni Più di 10 anni



La direzione si riferisce alla sede di appartenenza
(Milano, Palermo, Roma)



Cos'è la leggerezza in una data story?

Ideare soluzioni
di visualizzazione
comprensibili a tutti.

Rendere visibili le
informazioni riducendo
il rumore.

Costruire percorsi di
lettura che non vincolano
a un'unica interpretazione
ma che rendono possibile
andare oltre i dati.

Trasparenza

I dati raccontano storie che ci riguardano: renderli fruibili e accessibili a tutti come un bene comune è un principio di trasparenza, territorio di frontiera delle democrazie contemporanee.

In Beautiful News del 2021 David McCandless* elabora un vero e proprio “catalogo del mondo”: buone notizie sull’umanità espresse attraverso i dati che essa produce mentre trasforma la realtà nel tentativo di raggiungere la felicità su questa terra. La lotta alle emissioni, a malattie letali, l’accessibilità a tecnologie e servizi digitali per costruire territori più uniti, sono state tutte raccontate attraverso infografiche.

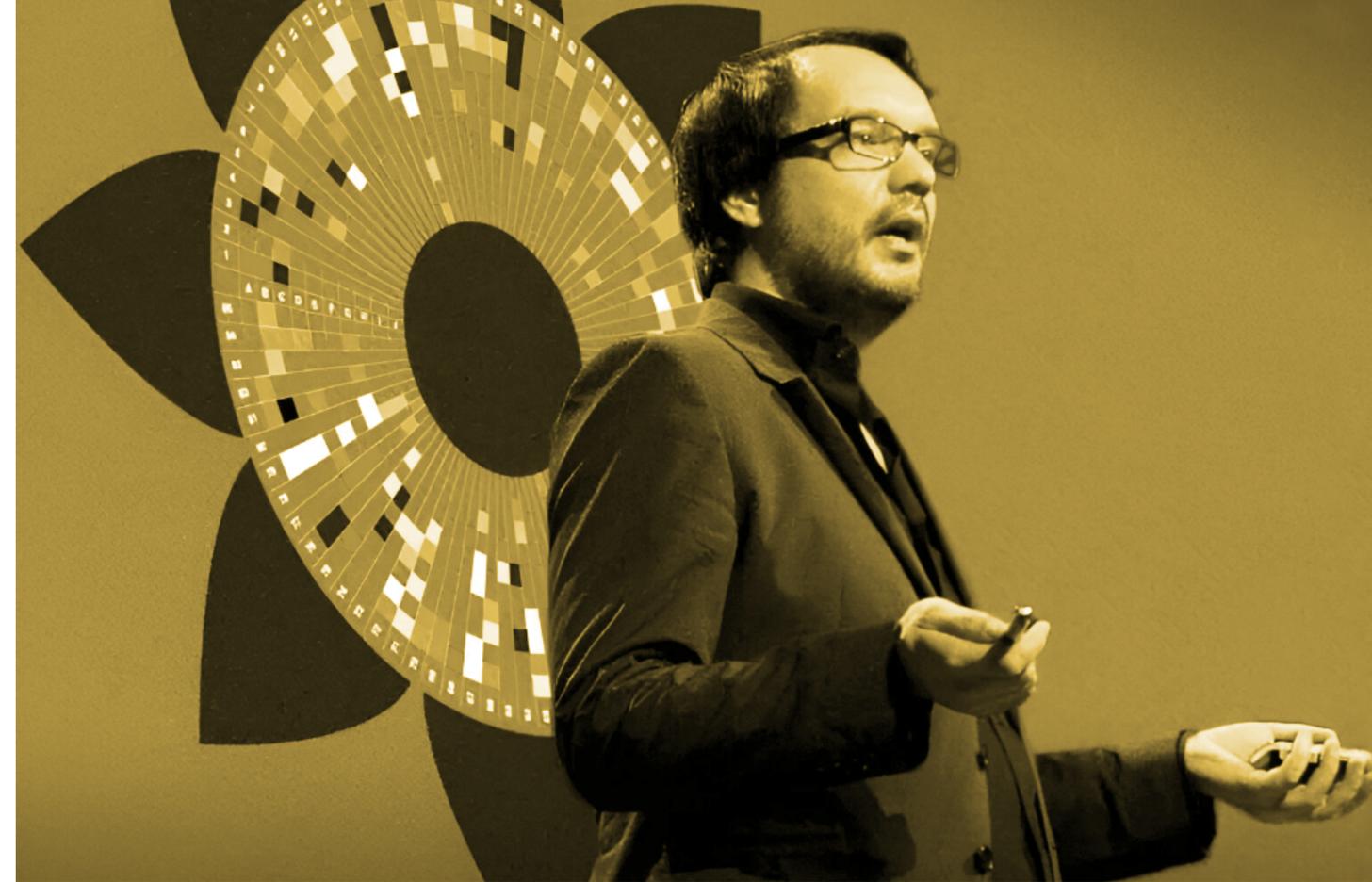
Beautiful News è una vera e propria dichiarazione di fiducia per la data visualization come strumento artistico/scientifico per raccontare, ma anche per comprendere e trasformare, la realtà.

L’obiettivo del team che lavora a Information is beautiful — il portale online dedicato a questa storia in numeri — è dichiarato: attraverso rappresentazioni accattivanti e immediatamente comprensibili, rendere i dati accessibili a un vasto pubblico e schiudere lo scrigno dei big data a beneficio di tutte e tutti. Per farlo bene, ci vuole trasparenza. Trasparenza come disponibilità dei dati,

dunque: se i dati si dischiudono come un’enorme ricchezza legata alle attività umane, la messa a disposizione di tutti di questa ricchezza attraverso gli Open Data rappresenta l’ultima frontiera degli stati democratici.

L’Unione Europea ha intrapreso questo percorso a favore della trasparenza con la Direttiva (UE) 2019/1024 sugli Open Data: una direttiva che punta a trasformare i dati in possesso degli stati e di tutte le istituzioni in un bene comune, aperto, accessibile a tutti, generato dai cittadini e in quanto tale in grado di tornare a vantaggio dei cittadini stessi. Raccogliere e diffondere i dati sono solo i primi due passi di un percorso di restituzione alla società del dato “aperto”. Il dato aperto è un servizio pubblico, quindi, che produce conoscenza, innovazione e miglioramento di tutti gli altri servizi.

L’Open Data Maturity Report* restituisce la fotografia del livello di maturità dei Paesi UE e in area UE, valutandolo attraverso 4 parametri: policy, impact, portal e quality. Con il parametro di policy vengono



monitorate le politiche e le strategie sui dati, i modelli di governance nazionale e le misure applicate per implementarle.

Impact, si riferisce invece alla volontà, alla preparazione e alla capacità dei paesi di misurare sia il riuso dei dati aperti che l’impatto creato da questo riuso.

Portal riguarda la disponibilità e la presenza di portali nazionali dei dati aperti, la loro sostenibilità nel tempo e le azioni di comunicazione.

Infine quality valuta le misure adottate per garantire la qualità dei metadati.

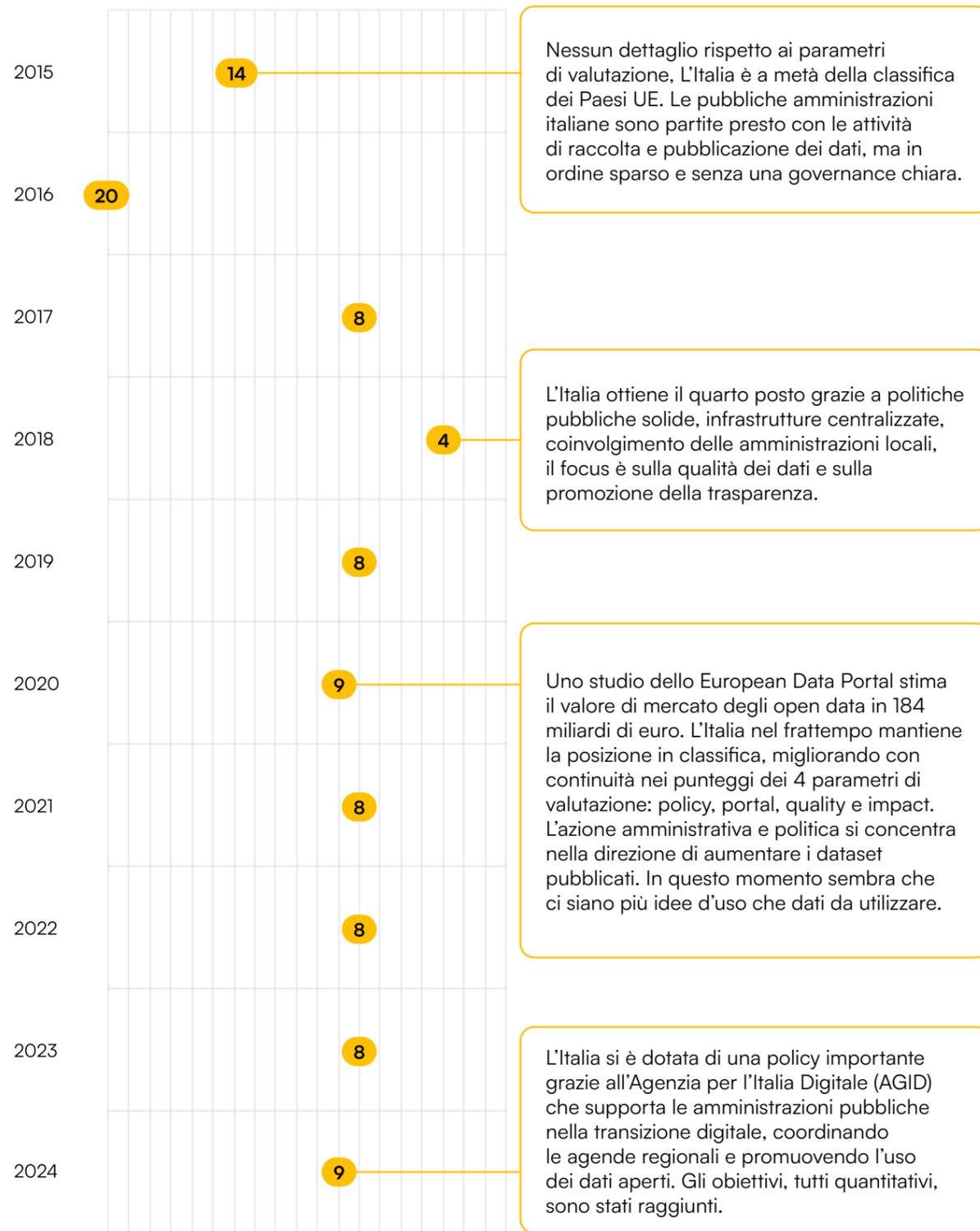
*David McCandless

Scrittore e designer di base a Londra, è autore del libro Information is beautiful e dell’omonimo sito dedicato all’informazione attraverso infografiche

*Open Data Maturity Report

È un’indagine promossa dall’Unione Europea con cadenza annuale. Arrivata alla nona edizione, si basa su un sondaggio di autovalutazione compilato da 35 paesi (paesi UE, EFTA e candidati UE).

L'Italia nella classifica europea sugli Open Data



Da questa fotografia emergono molte riflessioni, ma una in particolare utile a chi voglia perseguire la ricerca della trasparenza: **non è sufficiente che i dati siano pubblici, devono essere comprensibili, noti e riusabili.**

Il grafico nella pagina precedente mostra le posizioni dell'Italia rispetto al report ed evidenzia come procediamo in maniera costante nel tempo, traendo vantaggio dall'aver iniziato prima di altri Paesi, ma senza costruire una economia visibile sull'uso dei dati: valutiamo l'impatto raggiunto nel 2024 con il parametro della crescita dei dati pubblicati, non con i servizi che questi dati pubblici hanno generato.

La maturità sembra quindi una dimensione "storica": dopo 10 anni di Open Data Maturity Report, abbiamo una delle policy più evolute d'Europa, abbiamo raggiunto obiettivi quantitativi chiari, ma faticiamo a parlare di quali soluzioni siano disponibili grazie alla diffusione dei dati, che non rientrino nell'obiettivo di pubblicazione.

Per trasformare gli Open data in un vero motore di crescita culturale ed economica sembra necessario fare un passo in più, verso la comunicazione

al cittadino e la trasparenza come invito alla partecipazione, che si realizza nel rendere i dati utili e utilizzabili da chiunque, non solo dagli "esperti del settore". In questo contesto, un esempio significativo di applicazione innovativa dei principi di trasparenza e utilizzo etico dei dati è rappresentato da HER: She Loves Data*, un centro di ricerca culturale italiano che utilizza dati e computazione per promuovere processi di accelerazione culturale attraverso l'arte, il design e l'innovazione tecnologica.

Uno dei progetti emblematici di HER è Data Meditations, che reinterpreta la pratica della meditazione attraverso i dati e la loro rappresentazione: durante il lockdown 2020, i partecipanti hanno raccolto e condiviso dati sulla loro condizione quotidiana, con l'obiettivo non solo di rendere queste informazioni accessibili e comprensibili, ma di utilizzarle anche per creare empatia, solidarietà e consapevolezza tra le persone.

L'esempio di HER: She Loves Data mostra come i dati possano essere trasformati in strumenti di espressione culturale e interconnessione umana, rafforzando la democrazia e la partecipazione attiva della società.

*HER: She Loves Data

Centro di ricerca italiano dedicato all'esplorazione del legame tra tecnologia, statistica e arte, fondato da Salvatore Iaconesi e Oriana Persico.

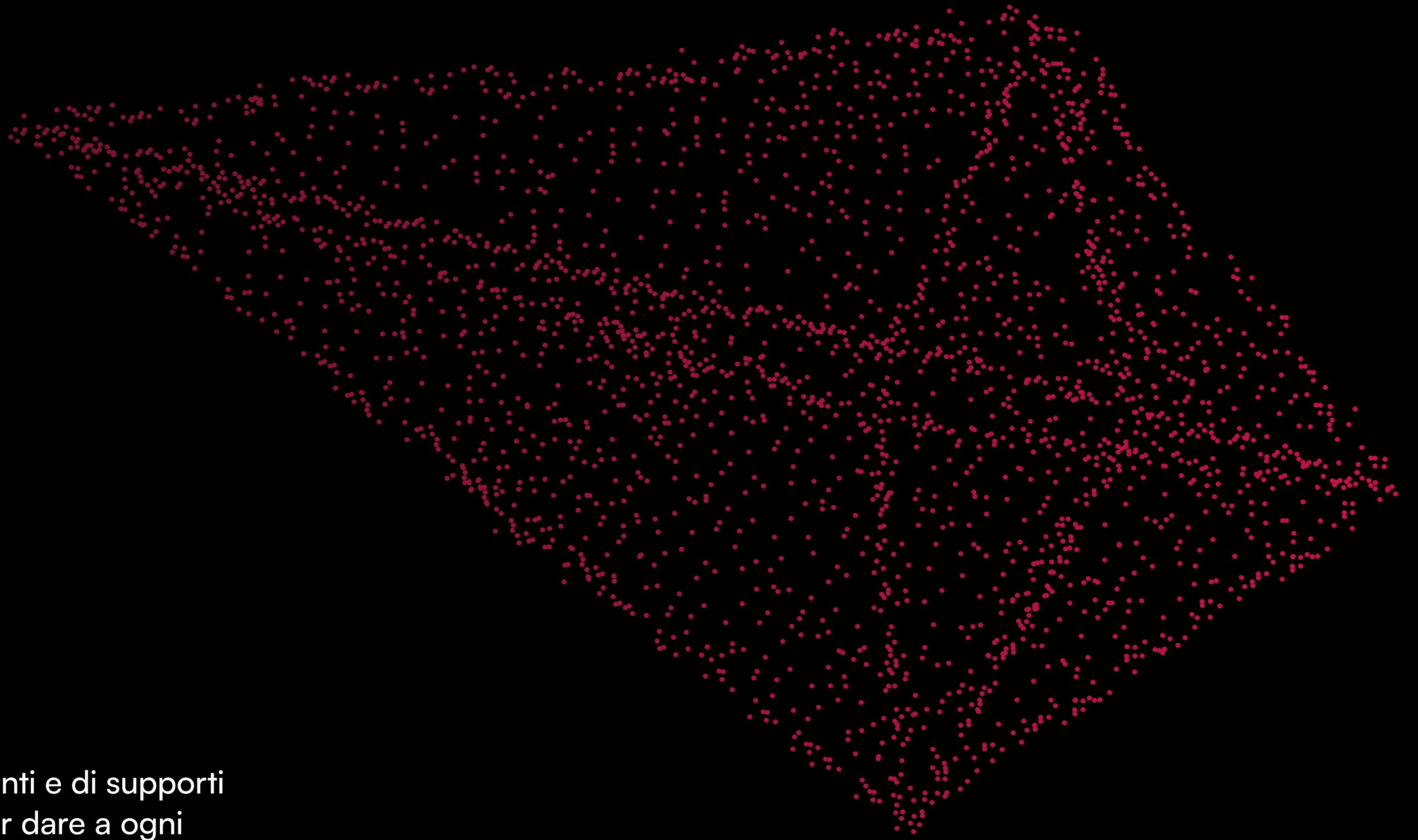
Cos'è la trasparenza in una data story?

Rendere i dati accessibili
a tutti per conoscere
e trasformare il mondo.

Rendere i dati riutilizzabili
in quanto bene comune.

Estendere la partecipazione
alla raccolta e alla
visualizzazione dei dati.

Varietà



La varietà di strumenti e di supporti
è un'opportunità per dare a ogni
informazione la forma più appropriata.

La varietà, per definizione, è l'esistenza di un certo numero di oggetti della stessa specie, ma diversi tra loro per alcune qualità. La necessità di visualizzare dati e raccontare informazioni in ogni organizzazione, mercato o settore della conoscenza ha permesso lo sviluppo di un largo spettro di soluzioni tecnologiche in grado di assolvere a bisogni diversi in contesti diversi.

Nel 2006, gli autori di Handbook of Data Visualization*, ipotizzarono come il rapido progresso tecnologico e la trasformazione delle interfacce utente verso soluzioni più intuitive avrebbero portato a una maggiore diffusione di strumenti per realizzare data visualization. La previsione per il nostro presente era quella di una maggiore apertura ai non addetti ai lavori a favore della creatività e dell'analisi, ma anche di una possibile deriva del processo realizzativo e della moltiplicazione dei risultati insoddisfacenti. Oggi, 18 anni dopo, possiamo dire che abbiamo certamente abbastanza

***Handbook of Data Visualization**

È un volume accademico che raccoglie centinaia di tipologie di visualizzazioni di dati, gli autori Chen, Härdle e Unwin hanno raccolto un vero e proprio catalogo commentato rappresentativo dello stato dell'arte di inizio millennio.

strumenti tra cui scegliere, ma dobbiamo anche interrogarci se siamo in grado di utilizzarli per produrre risultati adeguati.

Come ci racconta Data Visualization Society* nel report 2023 State of the Industry, le opzioni sono molte, con strumenti diversi che assolvono a diverse necessità e casi d'uso. Il più utilizzato negli ultimi 5 anni (2019-2023) per produrre visualizzazioni di dati è Microsoft Excel, seguito da "carta e penna", Microsoft PowerPoint, Tableau e Google Sheets.

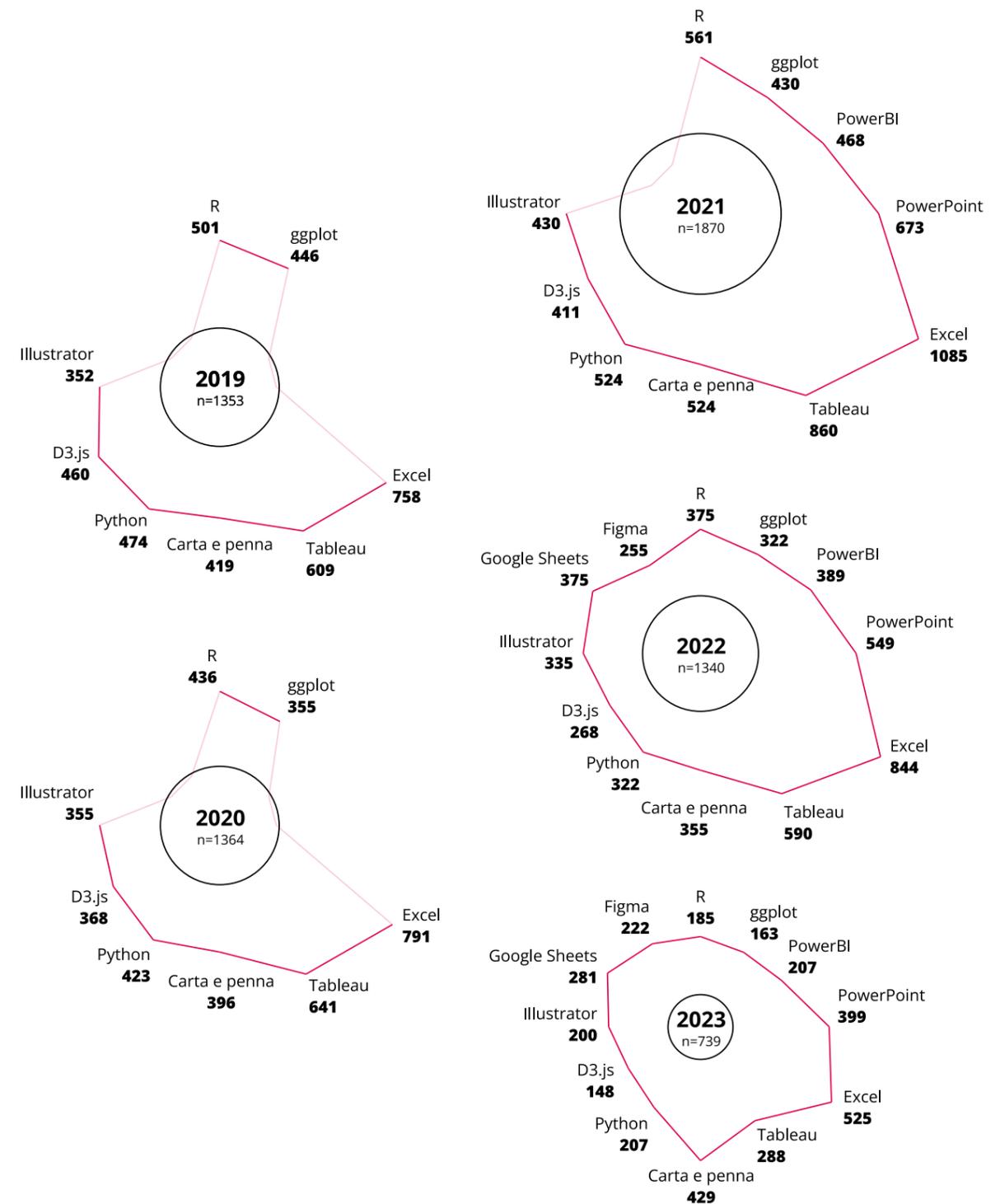
Tutte le posizioni successive sono occupate da strumenti, linguaggi, applicazioni diversissime tra loro, in alcuni casi atipiche e utilizzate per generare infografiche in modo occasionale e non prevalente: Figma, PowerBI, Python, Illustrator, R, ggplot, D3.js, Flourish, RAWGraphs, Datawrapper, Plotly, Canva.

***Data Visualization Society**

Si occupa di formazione e anima una folta comunità di professionisti legati alla data visualization. Ogni anno monitora lo stato dell'arte attraverso una survey on line rivolta a tutti i professionisti del settore.

Esiste uno strumento o metodo prevalente per fare Data Visualization?

Numero di persone che hanno dichiarato di utilizzare un certo strumento/metodo per fare data visualization. Fonte: 2023 DVSOTI



Questa lista farebbe pensare che aziende e professionisti abbiano sufficienti opzioni per soddisfare i propri bisogni. Eppure, ci troviamo davanti al paradosso della scelta, tipico della società occidentale: l'aumento delle opzioni, anziché aumentare la soddisfazione, può portare a una paralisi decisionale, scelte sbagliate e insoddisfazione.

Il paradosso della scelta trasforma la varietà da opportunità a rischio. Davanti a questa possibilità, la domanda è: come affrontare la varietà?

Le competenze, le metodologie, le attitudini all'interno di un design team ci aiutano a cercare la risposta. Oltre ogni strumento utilizzato, prima di tutto è essenziale chiedersi perché si vuole rappresentare qualcosa e, solo dopo, selezionare il cosa (i dati) e il come (i metodi di rappresentazione).

Questo approccio, pur avendo elementi di soggettività, indica che la rappresentazione visiva non è un ornamento finale, che interviene all'ultimo stadio di un processo di innovazione. È invece il frutto di una profonda comprensione dei fattori che influenzano l'esperienza.

Questi fattori possono essere tecnologici, come il supporto utilizzato, psicologici, come le aspettative e le esperienze passate, ambientali, come la luminosità e l'ambiente circostante, o culturali, come la sensibilità di ciascuno.

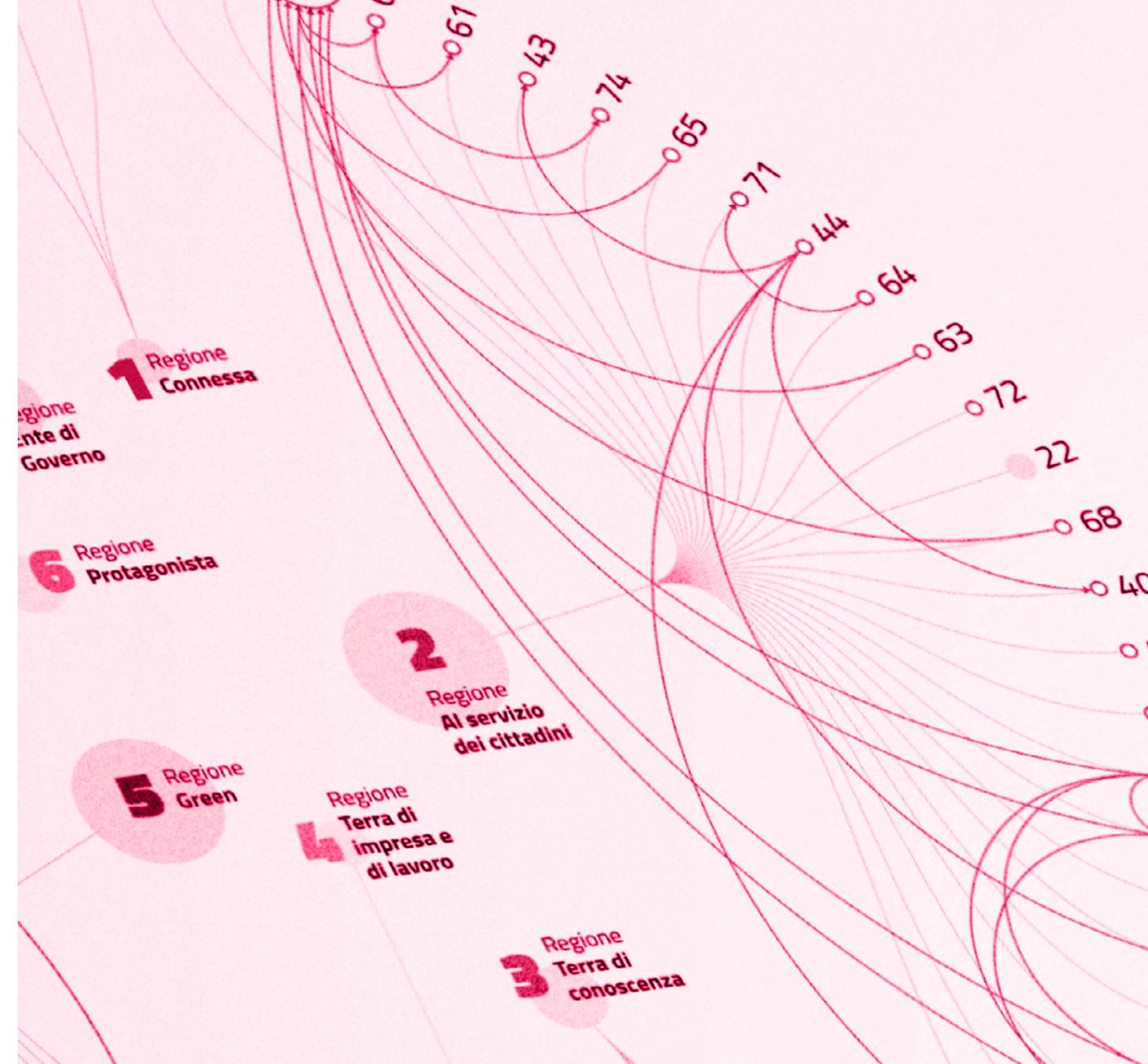
Lo sguardo del designer riporta al centro della scelta l'esperienza del destinatario e la varietà torna ad essere un'opportunità.

Si tende a pensare che ci sia una netta differenza tra una presentazione statistica — ad esempio una dashboard — e una infografica — ad esempio le rappresentazioni del data journalism — come se questi due terreni di rappresentazione si escludessero a vicenda. Se siamo d'accordo che la rappresentazione grafica non è una decorazione da indossare prima di uscire di casa, non dovremmo sprecare il suo potenziale comunicativo escludendo dalla visualizzazione tutto ciò che non è "dato".

A prescindere dal contesto, ogni data visualization racconta una storia, guidando l'osservatore attraverso i grafici scelti, i colori, le forme, il linguaggio e il flusso di informazioni.

Ogni elemento visivo selezionato consente di interpretare l'informazione, sciogliere le ambiguità per "dare forma" a interpretazioni possibili.

A questo proposito ci assicuriamo di curare le forme e la percezione che se ne ha, il colore, la tipografia, il linguaggio, le eventuali interazioni e l'accessibilità.



Principio della somiglianza

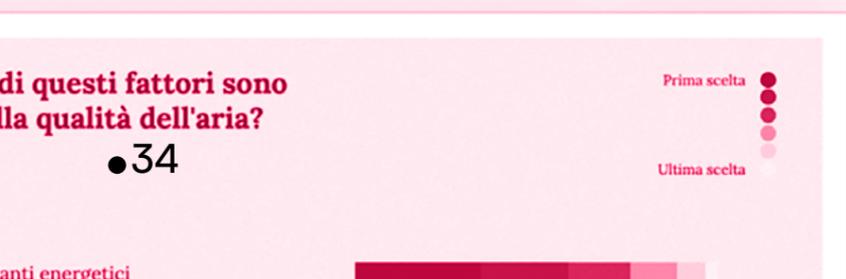
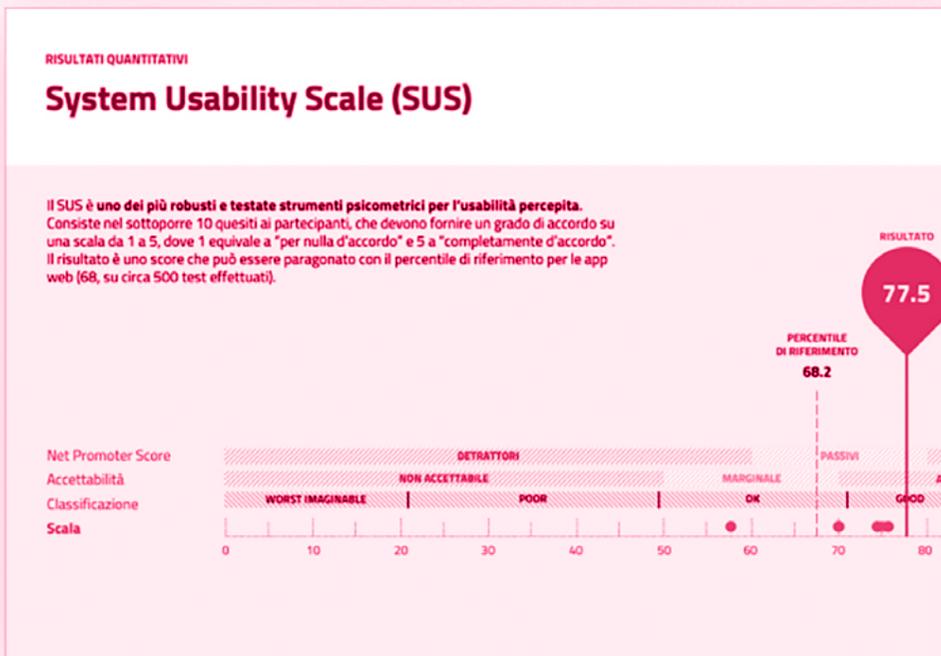
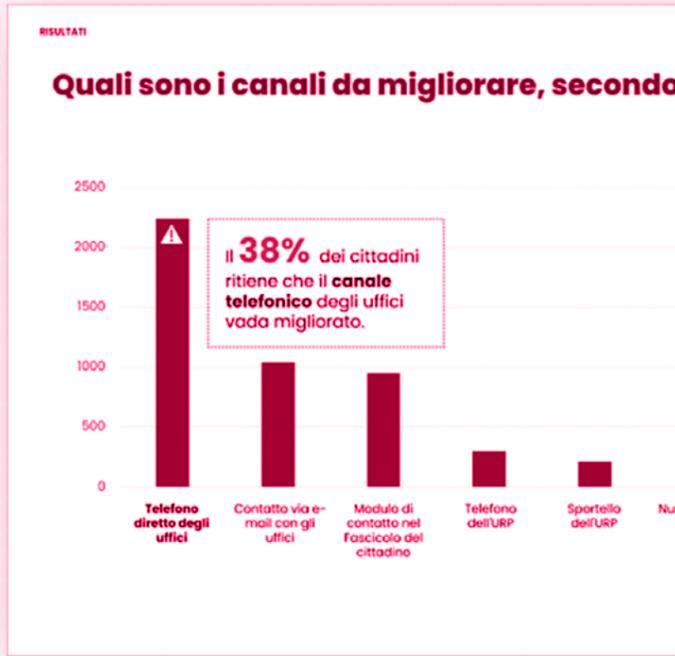
Elementi simili tra loro vengono percepiti come un gruppo unico e distinto, per forma e/o colore.



Principio del destino comune

Elementi con movimento uguale tra loro e diverso da altri vengono percepiti come un gruppo unico.

Tra i valori che vorrei fossero tramandati nel nuovo millennio c'è soprattutto questo: d'una letteratura che abbia fatto proprio il gusto dell'ordine mentale e della esattezza, l'intelligenza della poesia e nello stesso tempo della scienza e della filosofia.



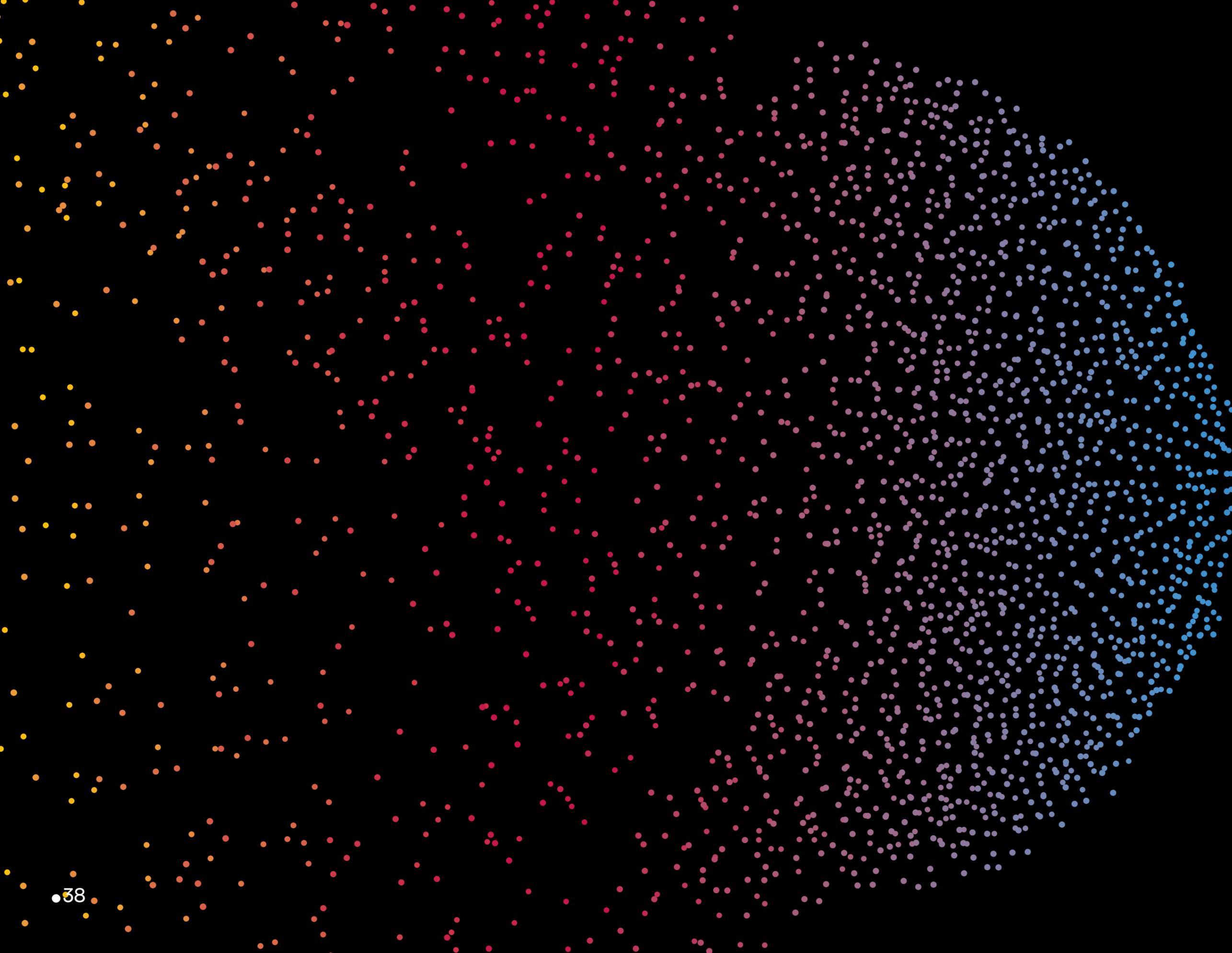
I. Calvino, *Molteplicità* in *Lezioni americane*

Cos'è la varietà in una data story?

Varietà di strumenti, uno
adatto ad ogni caso d'uso.

Varietà di stili per
raggiungere l'obiettivo
della narrazione.

Varietà di rappresentazioni
che danno forma, senso
e significato ai numeri.



Data Stories



La differenza tra un insieme di informazioni e una rappresentazione significativa della realtà è una buona storia di design.

Leggerezza, trasparenza varietà:
abbiamo individuato tre punti fermi
all'orizzonte per orientarci nel territorio
della data visualization.

Leggerezza come chiarezza
di visione che elimina il superfluo per
concentrare lo sguardo su ciò che serve
alla comprensione.

Trasparenza come accessibilità delle fonti,
bene comune, e allargamento della platea
dei fruitori e degli attori.

Varietà come scelta per generare
esperienze significative con qualunque
tecnologia.

La sfida quotidiana di un team di design

è come ottenere una rappresentazione
di qualità attraverso questi tre principi
fondamentali.

Questo è ancor più vero quando ci
troviamo a esplorare un mondo nuovo,
come quello dell'intelligenza artificiale.
Ogni nuova tecnologia all'inizio è ricca
di insidie, infatti l'esplosione di soluzioni
possibili generate da una AI senza il pieno
controllo degli output, rischia di far saltare
i punti di riferimento.

Hic sunt leones, qui inizia l'ignoto,
dicevano gli antichi.

Anche in mezzo all'ignoto, la risposta
a questa ricerca di qualità è nel metodo
e nella consapevolezza, che coltiviamo

dall'inizio di questo viaggio:
nessun buon servizio digitale nasce
senza una design story.

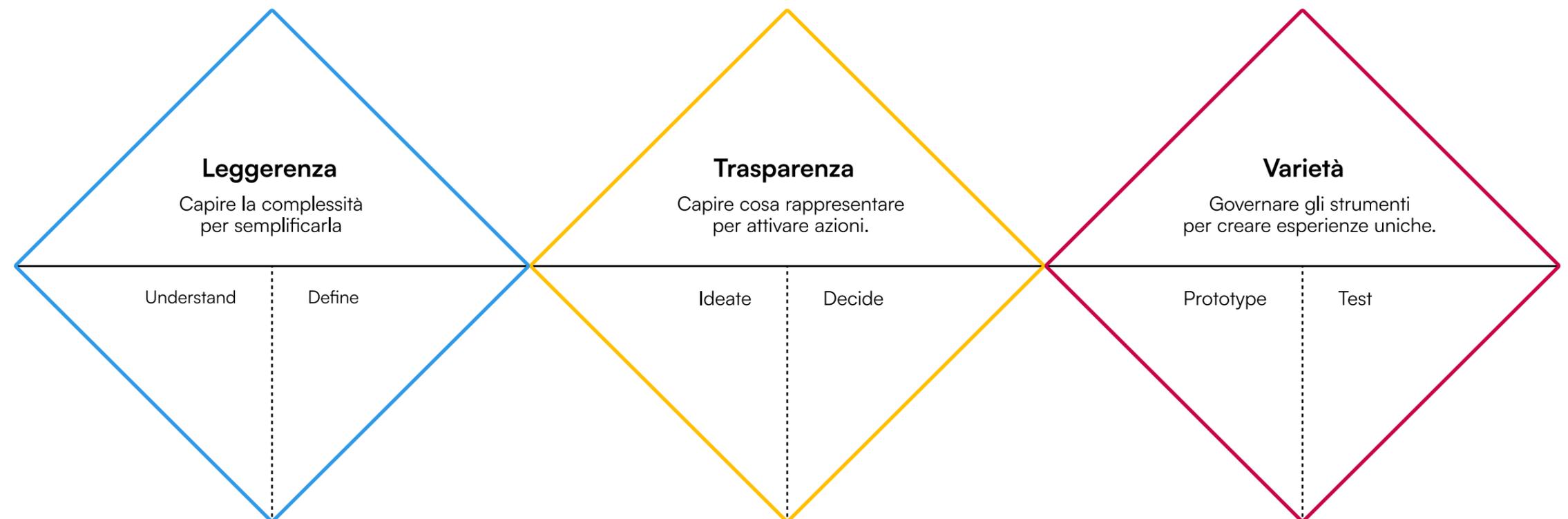
Ogni buona design story inizia con
la ricerca per scoprire e conoscere
i destinatari e i loro bisogni, comprendere
le domande a cui le persone vorrebbero
trovare risposta, puntando alla leggerezza
per inquadrare la complessità
(Problem Framing).

La design story continua con
la strutturazione di un panorama
di soluzioni progettuali (Design Sprint),
seguendo un principio di trasparenza
che permette di comunicare al più ampio
set di destinatari possibile.

Infine avviene la verifica di ogni passo,
per controllare la fattibilità e l'usabilità.
L'obiettivo è valutare la varietà di opzioni
disponibili, ognuna adatta al suo scopo
(prototipazione e test utente).

Agendo a fianco di analisti e data
architect, cerchiamo la "forma" dei dati
mettendo in gioco tutte le competenze
che contribuiscono a realizzare una
buona storia.

Una buona storia di design.



Prospettive

Prospettive è una collana editoriale a cura di Shape, il Design Studio di Intellera, part of Accenture Group.

Shape nasce nel 2023 sotto la direzione di Ivan Massimiliano Cardaci e riunisce un team di specialisti in design dei servizi, user experience, grafica e comunicazione.

[2025]

Tutti i diritti riservati.

