

Architetture Digitali, Organizzazioni e Istituzioni

(ovvero una introduzione al
Legal Design nella prospettiva dei
Science & Technology Science-STs)

Francesco Crisci, *PhD*
Department of Economics and Statistics
University of Udine



Agenda

- quali sono le basi (organizzative e di management) dei **processi innovativi** che coinvolgono il **Legal Design**? (Come si introduce “in società” una idea nuova e come può cambiare “organizzazioni” e “istituzioni”?)
- il rapporto tra **tecnologia-design-contratto** (nelle scienze sociali): la prospettiva dei **Science & Technology Studies** (STS)
- **due “evidenze”** (dal Rinascimento) e **tre “storie”** per introdurre tre concetti: **traslazione, ingegneria dell’eterogeneo, boundary objects/infrastrutture**
- **innovazione e dinamiche di mercato**: le “pratiche” di **legal design** (contract visualization) come **cambiamento istituzionale** (i) fondato sulla **materialità** e (ii) sulle **basi verbali e visuali** (iii) del **contratto come artefatto**



STS, Legal Innovation and Legal Design

Legal Design: (a) “the application of human-centered design to the world of law, to make legal systems and services more human-centered, usable, and satisfying” (Hagan 2016, 2018, 2019); (b) **“a design-driven approach to legal innovation”** (Hagan 2016, 2016a; Passera 2017; Rossi 2019; Rossi et al. 2019)

(3) Infrastrutture di mercato e innovazioni (ovvero, processi di istituzionalizzazione di una idea innovativa)

(1) Artefatti e Infrastrutture (Science & Technology Studies-STS)

(C) “CONTRATTO”

(A) TECNOLOGIA

(B) DESIGN

(2) Materialità e Basi Visuali e Verbalì degli artefatti (“pratiche” di cambiamento istituzionale)

Contract visualization: “a novel practice defined as the use of diagrams, images, and visually structured layouts to make contracts more searchable, readable, and understandable - and its role in facilitating the complex cognitive tasks and knowledge interaction taking place in interfirm contracting processes” (Barton et al. 2013, 2021; Passera 2017; Rossi 2019)

“[...] the purposes that matter the most to business actors are **allocating tasks and responsibilities, aligning expectations, defining outcomes, helping to plan a successful transaction, and building the appropriate relational frame to make it happen**” (Haalpio 2006)

“The proactive and preventive law (PPL) approach is an ex ante foundation to envision and use contracts and the law outside court, as instruments to prevent problems and achieve business success” (Passera 2017: p. 33; Siedel, Haapio 2011; Haapio, Siedel 2013)

Tecnologia e Design (1): una premessa alle due vicende

- Siamo **tra il 1490 e il 1515**: «L'Europa era alle soglie di una grande espansione che avrebbe portato all'esplorazione, alla descrizione cartografica e alla conquista di buona parte del mondo grazie proprio alle nuove tecnologie impiegate nelle navi e nelle vele. C'era inoltre la diffusa volontà di fissare e divulgare queste nuove conoscenze per mezzo di un'altra novità tecnologica: la stampa» (MacGregor 2012: p. 484)
- Questi elementi, all'apparenza tanto distanti, confluiscono in queste due storie:
 - Nel caso di **Aldo Manuzio** (1450?-1515) la **stampa "moderna"** a Venezia (tra il 1490 e il 1515) emerge: (i) attorno al **design del libro** e agli standard imposti da Aldo Manuzio e dalla sua peculiare esperienza imprenditoriale; (ii) considerando le dinamiche culturali dell'Umanesimo italiano e la nascita del mondo accademico; (iii) collegando il "libro moderno", in greco e in latino, a fondamento di quel "canone antico" alla base del pensiero occidentale contemporaneo e della prassi educativa dei cinque secoli successivi;
 - Nel caso di **Albrecht Dürer** (1471-1528), il suo contributo alla **"metamorfosi visiva"** del Rinascimento sembra ruotare attorno all'idea di iconismo e di convenzioni (semiotiche) che Umberto Eco descrive in questi termini: "Dürer rhinoceros is more successful in portraying, if not actual rhinoceroses, at best our cultural conception of a rhinoceros. Maybe it does not portray our visual experience, but it certainly does portray our semantic knowledge or at any rate that shared by its addresses" (1976: p. 205).

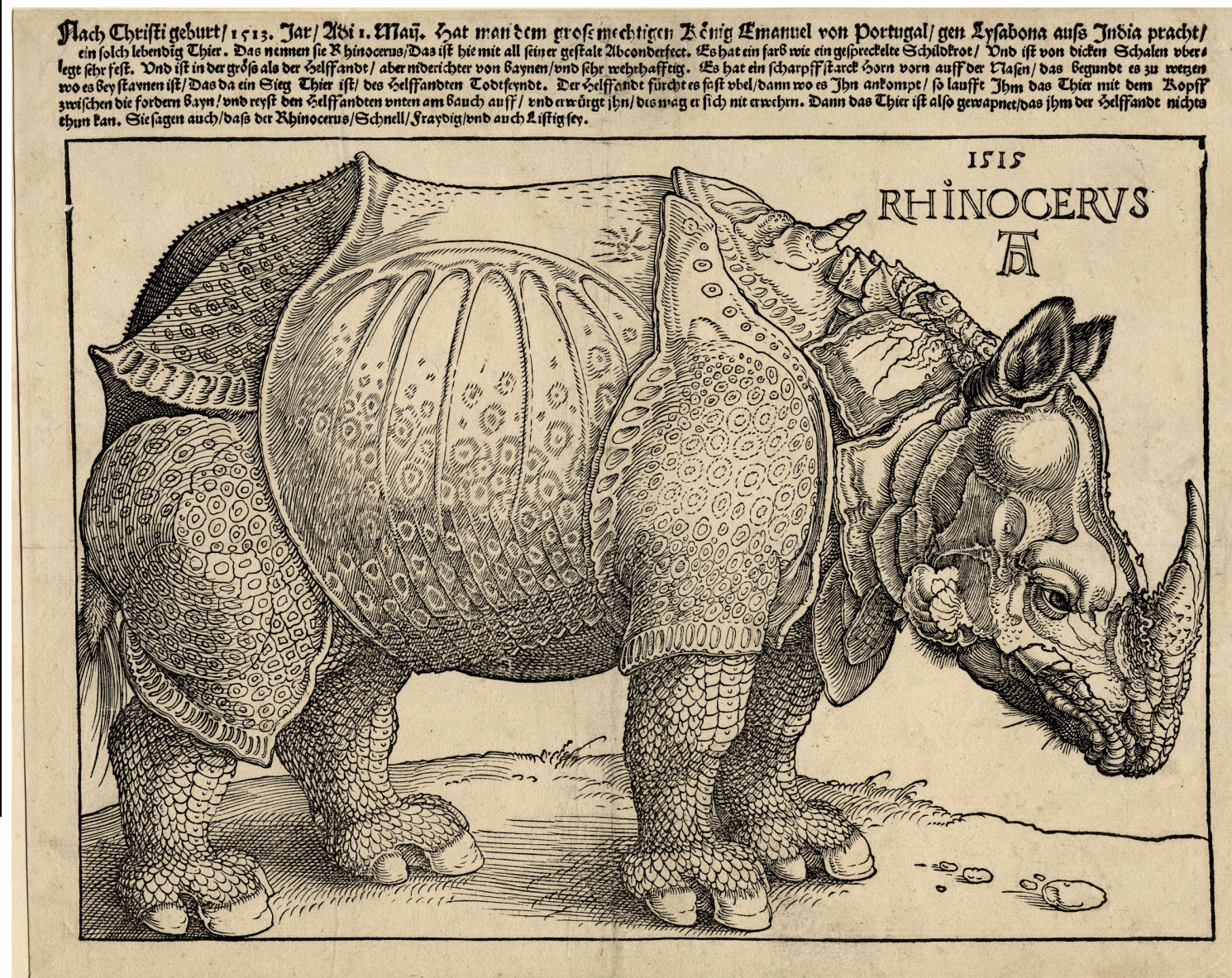


**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
hic sunt futura

Tecnologia e Design (2): Evidenze



credits: *British Museum, collection online, Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) license.*



credits: *British Museum, Collection online, Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) license.*



Evidenza #01: Aldo Manuzio

“editore” e il “design del libro”

“L’importanza di Aldo, e il suo significato storico, intellettuale e culturale, non solo limitatamente alla sua epoca, ma anche nei secoli successivi, sono riassumibili in un paio di parole, di cui la prima è **“canone”**. Con la scelta e la volontà di posizionare il canone dei testi classici ineludibilmente al centro della prassi scolastica occidentale, Aldo ebbe un ruolo di primo piano nella modifica di tutto il sistema educativo. Naturalmente non si trattava solo di Aldo, ma forse egli era l’uomo chiave. Il concetto degli *studia humanitatis* come base dell’essere culturale e della società civile venne formulato da Petrarca, con riferimento tuttavia a quanto si sapeva nel tardo Medioevo a riguardo della scuola romana, in cui vigeva pure lo studio del canone dei testi greci. L’imposizione del canone fondato sui testi dell’antichità classica non sarebbe avvenuta però senza l’apporto della tipografia, strumento capace di produrre migliaia di copie di un’opera in un breve volger di tempo, e senza l’impegno di Aldo di realizzare e diffondere, in una vera e propria campagna propagandistica, i testi greci nella loro forma originale. L’altra parola che [...] contraddistingue e definisce l’eredità di Aldo nei confronti dei moderni è [...] il **“design”**, o ciò che fece egli per gli aspetti grafici dei libri, o piuttosto per ogni forma di comunicazione scritta, perché ogniqualvolta si accende il computer e si legge quanto compare sullo schermo, in qualche modo ci si intrattiene con Aldo. La rivoluzione grafica che questi ha portato al libro come oggetto e come merce va calata, tuttavia, **nel contesto di un Rinascimento italiano che a sua volta è stato una grandissima metamorfosi visiva**”

(Neil Harris, 2010/2019, “Aldo e la costruzione del mito”, pp. 68-69)

Evidenza #02: Albrecht Dürer e la “graphic design”

«[...] Alla fine del quindicesimo secolo gli ottomani si erano impadroniti del Mediterraneo orientale bloccando le tradizionali rotte commerciali. Spagna e Portogallo, di conseguenza, avevano cominciato a cercare nuove vie per l'accesso alle merci dell'Asia, ed entrambi si erano avventurati nell'Atlantico, un oceano ostico sulle lunghe rotte. Nella ricerca delle Indie, la Spagna si era diretta a occidente e aveva trovato l'America; i portoghesi avevano fatto rotta a sud, lungo l'infinita costa africana, finché non avevano doppiato il Capo di Buona Speranza ed erano entrati nell'Oceano Indiano [...]. **Il Rinoceronte di Dürer è una xilografia**, e ritrae una bestia massiccia identificata con precisione dalla scritta RHINOCERUS sopra la sua testa, tra la data (1515) e il monogramma dell'artista (AD). [...] Sopra il riquadro c'è un testo in tedesco: “Nel maggio 1515 è stato portato dall'India a Lisbona, al grande e potente re Emanuele del Portogallo, un animale vivo chiamato rinoceronte, la cui forma è qui rappresentata [...]”

Il rinoceronte arriva in un'Europa ossessionata dall'idea di costruirsi un futuro nei nuovi lidi appena esplorati, ma anche sul punto di recuperare il suo passato più remoto.

Agli occhi degli europei colti l'apparizione del rinoceronte [...] altro non era che **la riscoperta di un altro pezzo di antichità**. Lo scrittore romano Plinio il Vecchio aveva descritto un animale molto simile [...] ma in Europa non si vedeva un rinoceronte da più di 1000 anni.

Il re del Portogallo decise di donare il rinoceronte al papa [...]. Ma la povera bestia non giunse mai in Italia. La nave che la trasportava fu colta da una tempesta al largo di La Spezia e affondò con tutto l'equipaggio. La sua fama, tuttavia, continuò a vivere: mentre era ancora in vita, infatti, si erano diffusi in tutta Europa schizzi, descrizioni e poesie su questa esotica creatura. Uno schizzo era arrivato fino a Dürer, a Norimberga, e naturalmente Dürer un rinoceronte non l'aveva mai visto. Non abbiamo idea di quanto fosse dettagliato lo schizzo, ma **la stampa che Dürer ne trasse deve chiaramente parecchio alla fantasia dell'artista**. [Ma] in assenza dell'originale annegato, **il rinoceronte della fantasia di Dürer divenne ben presto la realtà per milioni di Europei. E l'artista fu abile a soddisfare l'enorme curiosità riproducendo in massa la sua immagine grazie alla nuova tecnica della xilografia»**

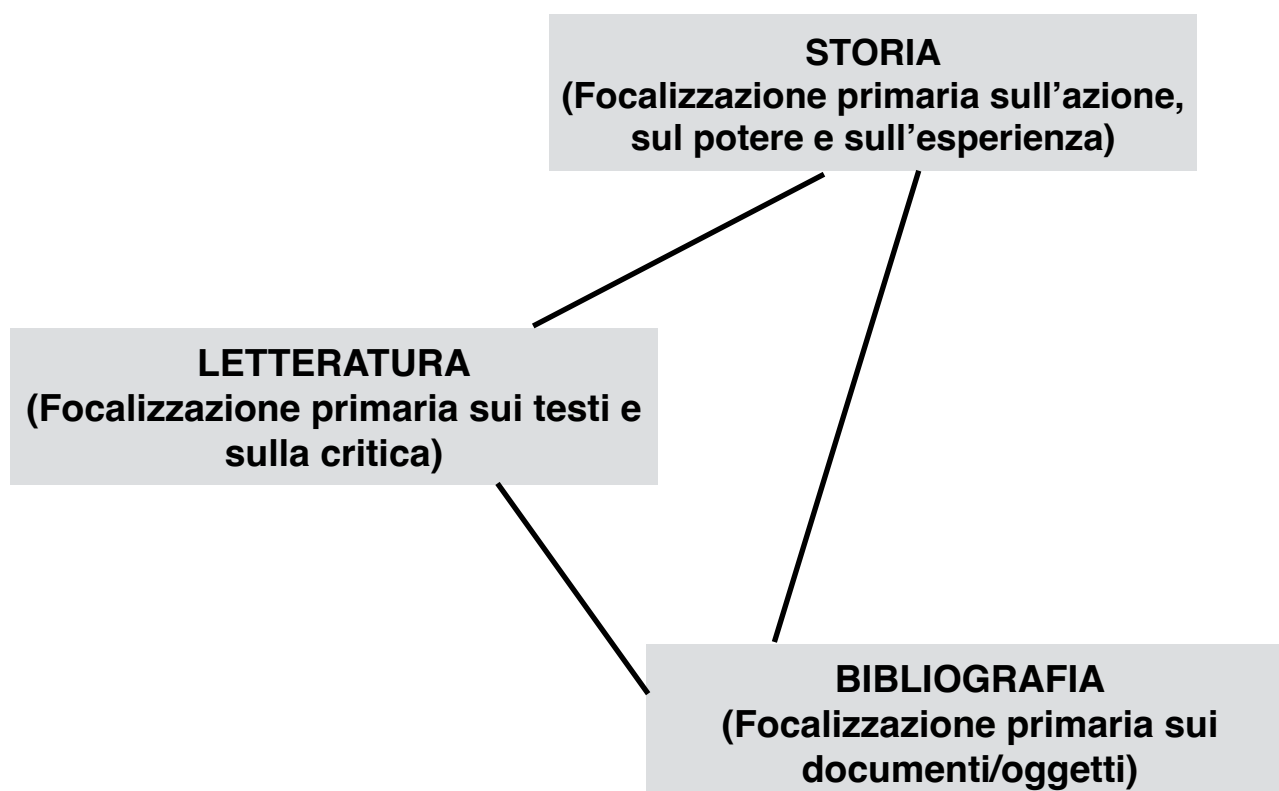
(Neil MacGregor, 2012, *La storia del mondo in 100 oggetti*, Adelphi, pp. 486-488)



Dimensione Materiale, base Verbale e Visuale dei testi: tra storia del libro e storia dell'arte

dalla “storia del libro”: (“design del libro”)

- le tre discipline umanistiche che formano il nucleo [degli studi sulla cultura del libro] - **storia**, **letteratura** e **bibliografia** - possono essere concettualizzate come i vertici di un triangolo. Le tre discipline [...] si focalizzano sul **libro** rispettivamente **come operazione culturale, testo letterario e oggetto materiale**. Il metodo interdisciplinare attinge da tutte e tre le materie, e ciascuna di esse si collega a uno o più campi di ricerca correlati (Howsam 2006, p. 15)



dalla “storia dell'arte”: (“design delle immagini”)

- per la teoria di Aby Warburg: “l'immagine costituiva un fenomeno antropologico totale, una cristallizzazione, una condensazione particolarmente significativa di ciò che una cultura è in un momento particolare della sua storia” (Didi-Huberman 2006, p. 48)
- “[...] Egli non trovava alcuna contraddizione ‘disciplinare’ nell'orientare i suoi studi sulle **‘formule di pathos’ del Rinascimento** - le ***Pathosformeln***, gesti intensificati nella rappresentazione attraverso il ricorso a formule visive dell'Antichità” (p. 49)
- “[insomma] l'immagine non andava dissociata dall'**agire** globale dei membri di una società. Né dal **sapere** proprio di un'epoca. E tantomeno, ovviamente, dal **credere** - e questo costituisce un altro elemento essenziale dell'invenzione warburghiana, consistente nell'aprire la storia dell'arte al ‘continente nero’ dell'efficacia magica, ma anche liturgica, giuridica o politica delle immagini” (p. 49)



STS e Actor-Network Theory (ANT): tre storie per tre concetti

Concetti	Principali riferimenti (STS/ANT)
“translation” as process, “actor-network”	<ul style="list-style-type: none">• Callon M. (1986). «Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay». In J. Law (ed.), <i>Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge</i>, pp. 196-233, Routledge.• Callon M., Latour B. (1981), «Unscrewing the Big Leviathan. How actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so». In Knorr-Cetina K., Cicourel A.V. (eds.), <i>Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies</i>, pp. 277-303, Routledge.• Latour B. (2005). <i>Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory</i>, OUP
“heterogeneous engineering”	<ul style="list-style-type: none">• Law J. (1986). «On the method of long distance control: vessels, navigation and the Portuguese route of India». In J. Law (ed.), <i>Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge</i>, pp. 234-263, Routledge.• Law J. (1987). «Technology and heterogeneous engineering: the case of Portuguese expansion». In Bijker W.E. et al. (eds.), <i>The Social Construction of Technical System</i>, pp. 111-134, MIT Press
“boundary objects”, “standard” and “infrastructure”	<ul style="list-style-type: none">• Star S.L., Griesemer J. (1989), «Institutional Ecology, Translations, and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of of Vertebrate Zoology, 1907-1939». <i>Social Study of Science</i>, n. 19, pp. 387-420• Bowker G., Star S.L. (1999). <i>Sorting Things Out. Classification and its Consequences</i>, MIT Press• Star S.L., Ruhleder K. (1996), «Steps toward an ecology of infrastructure. Design and access for large information spaces». <i>Information Systems Research</i>, vol. 7(1), pp. 111-134• Suchman L. (1997), «Centers of coordination. A case and some themes». In Resnik L. et al. (eds.), <i>Discourse, Tools and Reasoning. Essays on Situated Cognition</i>, pp. 41-62, Springer.



Storia #01: “traslazione” e le conchiglie Saint Jacques

- in Francia le conchiglie si pescavano:
 - in Normandia, a Brest e nella baia di Saint Brieuc dove, negli anni Settanta, la popolazione di molluschi diminuisce più lentamente. Perché?
- La storia inizia nel 1972 con una conferenza attraverso la quale **“una teoria è in cerca di affermazione”**:
 - tre biologi marini, in seguito a un viaggio in Giappone, scoprono che i molluschi possono essere coltivati con una tecnologia di allevamento a partire dalle larve;
 - i pescatori che nella loro vita avevano visto solo molluschi adulti, ignoravano l’esistenza delle larve (così come buona parte della comunità scientifica ne sapeva ben poco in quanto lo sfruttamento commerciale era solo agli inizi)
 - i pescatori erano preoccupati del calo del pescato (come accaduto a Brest)
- Dopo dieci anni:
 - una “conoscenza scientifica” era stata prodotta e certificata,
 - un gruppo sociale (i pescatori di Saint Brieuc) si era formato e si fondava sui privilegi che era riuscito a conservare)
 - una comunità di specialisti era stata organizzativa per studiare i molluschi e la loro coltivazione
 - come era avvenuto quel processo? Come scienza e tecnologia avevano giocato un ruolo nello strutturare le relazioni di potere?
 - **le quattro fasi di un processo di traslazione** (segue)



Il concetto di “traslazione” (1)

• Fase 1: problematizzazione (come diventare indispensabili):

- i biologi scrivono rapporti e articoli scientifici su una specie di mollusco (diversa dal Pecten Maximus, ma della stessa famiglia) allevato in Giappone con tecniche che non necessariamente potevano essere esportate in Europa, scoprendo di poter risolvere il problema economico della baia di Saint Brieuc
- I biologi costruiscono la loro identità di “esperti” in modo da costruire un **punto di passaggio obbligato** nel network di relazioni che stanno tessendo attorno al problema
- **reciproca definizione degli attori**: come si ridefiniscono i rapporti con altri tre attori della storia (i molluschi, i pescatori, la comunità scientifica)?
- la **problematizzazione** (come reagisce il mollusco?) non costituisce solo la formulazione di un campo di ricerca, ma attiva tutta una serie di attori definendone le identità e i legami che li uniscono
- **definizione di un punto di passaggio obbligato (PPO)**: i tre ricercatori presumono che se i molluschi vogliono sopravvivere, se i colleghi vogliono far avanzare il sapere disciplinare, e se i pescatori vogliono difendere i loro interessi nel lungo periodo devono: (i) sapere rispondere alla loro domanda (il loro quesito scientifico); (ii) riconoscere che la loro alleanza porterà benefici a tutti

• Fase 2: interessamento (come gli alleati vengono bloccati al loro posto):

- i tre biologi agiscono cercando di **imporre e stabilizzare l'identità degli altri attori**, così come definita dalla fase precedente;
- ma anche gli altri attori costituiscono delle problematizzazioni alternative e attribuiscono identità alternative
- la caratteristica dell'interessamento è **di interporsi e di tagliare via le definizioni alternative** e i potenziali concorrenti del processo



Il concetto di “traslazione” (2)

- **Fase 3: arruolamento (come definire e coordinare i ruoli):**
 - l'interessamento, quando ha successo, ha come esito il fatto che **gli attori accettino e portino avanti i ruoli loro attribuiti**: i molluschi si ancorano per essere allevati; i pescatori vogliono ripopolare la baia
- **Fase 4: mobilitazione degli alleati (sono i rappresentanti rappresentativi?):**
 - attraverso una catena di intermediari si arriva a un unico portavoce finale, una progressiva mobilitazione di attori che rendono l'affermazione (“il Pecten Maximus si ancora”) credibile e indisputabile **formando alleanze e agendo attraverso una forza unica**
 - mobilitare significa letteralmente rendere mobili entità che prima non lo erano e successivamente **riassemblarle**
 - la realtà, sia naturale che sociale, è stata prodotta attraverso un **processo generalizzato di negoziazioni** sulla rappresentatività dei portavoce e questo processo è esso stesso un **processo instabile** che **può essere contestato in qualsiasi momento**

- **traslare/tradurre** gli interessi significa contemporaneamente offrire nuove interpretazioni e incanalare le persone in direzioni differenti. Il lento movimento da un posto all'altro, una mobilitazione di **interessi particolari, temi, persone, concetti** che divengono solidamente legati gli uni agli altri, **formano una rete** che unisce e tiene insieme una **configurazione** di molluschi, pescatori e scienziati



un **Actor-Network** (un attore-rete) è un'entità che agisce come un **attore**, pur essendo **strutturata** come una rete di attori (Callon 1986; Latour 1987, 2005)



Storia #02: il concetto di “ingegneria dell’eterogeneo” e i navigatori portoghesi

Tecnogramma e sociogramma (Latour 1987): gli artefatti possono essere descritti dal punto di vista di chi li ha progettati; i comportamenti degli utilizzatori possono essere dedotti a partire dai copioni (“script”) incorporati negli artefatti

**fonte: Gherardi,
Lippi 2000;
Magaudda,
Neresini 2020**

- Per questo concetto John Law (1986, 1987) utilizza la storia del sistema di navigazione portoghese nel 1500:
 - la posizione del sole, l’astrolabio, i marinai, le carte di navigazione, la commissione reale, la scuola di formazione in marineria e tanti altri fattori fanno parte della stessa rete sociale e dello stesso processo ordinativo che ha generato il sistema di navigazione portoghese e la sua avventura imperiale;
 - questa storia mostra non solo come il tecnologico, l’economico, il politico, il sociale e il naturale siano interrelati, ma anche come siano proprio **i metodi del controllo a distanza** ciò che li tiene in relazione
- I viaggi di Vasco de Gama con le caracche (le barche a vela) si svilupparono grazie alla navigazione astronomica la quale però necessitava di **“conoscenza esperta”**:
 - la monarchia portoghese creò una commissione reale la quale fondò una scuola di formazione per trasformare i marinai in navigatori astronomici per assicurarsi sia la mobilità che la durevolezza delle caracche: era **un problema di controllo a lunga distanza**;
 - Cosa poteva assicurare il controllo a distanza? Secondo John Law (1986, 1987) era un **network di agenti** passivi a rendere possibili a degli emissari di viaggiare dal centro alla periferia e viceversa senza perdere forza, durabilità e fedeltà. Le categorie di emissari, per creare **una struttura eterogenea di elementi** che siano **mobili, durevoli, potenti e capaci di tornare indietro**, erano tre: i testi, gli strumenti e le persone debitamente disciplinate



“Ingegneria dell’eterogeneo” e innovazione

“L’**innovazione** corrisponde alla formazione di ‘**configurazioni che funzionano**’ [...], vale a dire a reti all’interno delle quali interagiscono **attori dalle più diverse caratteristiche**. La varietà di tali network è stata assimilata all’esito di un **processo di ingegneria dell’eterogeneo** (Law 1987, 1991), poiché vi prendono parte sia **attori umani**, tanto **individuali** quanto **collettivi**, sia **non-umani**, quali per esempio **norme, oggetti, standard, credenze, scenari, idee, infrastrutture tecnologiche**. Per ricostruire e analizzare la progressiva realizzazione dell’innovazione dovremo dunque ‘**seguire gli attori**’ (Latour 1987), siano essi umani o non-umani, senza tuttavia appiattirci sul loro punto di vista. Poiché qualsiasi prospettiva di osservazione sarà parziale, più che sugli altri dovremo **focalizzare l’attenzione sui processi** che vengono messi in atto, non dimenticando di considerare anche il punto di vista di chi non ha avuto successo e di chi inevitabilmente ci ha rimesso (Law 1991), vedendo ridimensionato, se non addirittura cancellato, il proprio ruolo. Il focus sul **carattere processuale delle reti** ci dovrebbe poi ricordare che, una volta **costituite**, esse vanno **mantenute**. Non solo l’**interazione** fra gli attori deve essere continuamente alimentata, ma deve essere anche **sufficientemente coordinata**. A tale scopo lo stesso processo di ingegneria dell’eterogeneo permette di **stabilizzare infrastrutture e standard** di riferimento - classificazioni, sistemi di misura, formati - grazie ai quali è possibile **garantire la loro connessione**” (Magaudda, Neresini 2020)



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
hic sunt futura

Storia #03: “boundary objects” e il museo di zoologia

fonte: Gherardi,
Lippi 2000

- **Star e Griesemer (1989)** studiano la costruzione di un museo zoologico, da parte dei due fondatori. I vari attori coinvolti nell'impresa collettiva:
 - gli amministratori di Berkeley che miravano al prestigio dell'università
 - i naturalisti amatoriali che raccoglievano specie di fauna e flora della California
 - i cacciatori professionisti interessati a pelli e pellicce;
 - gli agricoltori locali;
 - il fondare/mecenate
 - l'altro fondatore, Grinnell, che voleva dimostrare la sua teoria sul rapporto tra ambiente e sopravvivenza delle specie
- Dallo studio emerge:
 - come Grinnell, attraverso la **costruzione di vari oggetti liminali**, nonché la **standardizzazione** dei metodi di raccolta (catalogazione) di specie e informazioni, si garantì il supporto di gruppi di pressione diversi e del mecenate/filantropo, costruendo contemporaneamente il **museo e la sua teoria scientifica come un'unica impresa**
 - e che la cooperazione non presuppone il consenso, anche se necessita di **processi comuni di comprensione/traduzione**
- **tipi di oggetti liminali:**
 - il museo stesso come **contenitore** di un ideale
 - **concetti idealtipici** come specie animali e diagrammi
 - **frontiere reali** come quello dello Stato della California
 - **moduli standardizzati**, compilati da cacciatori e naturalisti quando incontravano un animale
- I “**boundary objects**” (o “oggetti liminali”) sono “oggetti sufficientemente **plastici** da **adattarsi ai bisogni locali e alle restrizioni imposte dalle diverse parti sociali che li usano**, ma sufficientemente **robusti** da **mantenere una identità stabile in luoghi diversi**. Essi sono debolmente strutturati quando sono in ‘uso comune’ e diventano fortemente strutturati quando l’uso è ‘individuale’. Hanno significati diversi presso mondi sociali differenti sebbene la loro struttura sia comune a più di un mondo sociale in modo da essere **riconoscibili** e uno **strumento di traslazione**” (Star, Griesemer 1989: p. 393)



“Boundary objects”, Infrastrutture e Actor-Network

- **Artefatti** (tecnologici), **infrastrutture** (dell'informazione) e **standard**:
 - l'**approccio “ecologico”** (tipico degli STS) considera le “**reti**” sia per indicare le relazioni che costruiscono una trama delle infrastrutture sia le relazioni situate all'interno delle reti, fra reti diverse e attorno ad esse (Star Griesemer 1989; Suchman 1987, 1997);
 - gli **standard** (Bowker, Star 1999) costituiscono **forme di classificazione** che consentono la trasmissione delle informazioni e l'interazione tra le entità di una rete, **stabilizzando una infrastruttura** (Gherardi 2012; Nicolini 2012);
 - le **infrastrutture** si configurano come “**assemblaggi**” che consentono “**pratiche**” (Hui et al. 2017) fondate su processi di **classificazione** e di **standardizzazione** (Star 1999; Star, Ruhleder 1996; Harvey et al. 2017; Shove, Trentmann 2019)
- La **complessità di un oggetto tecnologico** non dipende dalle sue caratteristiche tecniche, ma dalla **relazione che intrattiene con l'ambiente in cui è situato** (Suchman 1987):
 - **comprendere l'innovazione** non comporta solo “spiegare” la nascita di nuovi oggetti tecnologici
 - ma anche la loro permanenza nel **contesto delle relazioni sociali e culturali** che li ha prodotti;
 - il “buon funzionamento” di un artefatto dipende dal **processo di cambiamento sociale che ne ha sancito il successo** (il “design del libro” e il “design dell'immagine”);
 - l'innovazione assume **la “società” come un “tessuto unico”** in cui fattori scientifici, tecnologici, sociali, culturali ed economici non sono elementi distinti e “dati a priori”;
 - infine, la ricostruzione dei processi innovativi ha bisogno di combinare **le strategie d'azione degli attori coinvolti con le strutture (anche esse in “costruzione”) che ne vincolano l'agire**

“Come si introduce una idea” (il Legal Design) e come una nuova idea cambia “organizzazioni” e “istituzioni”

- Ipotesi di lavoro: la **trasformazione digitale** costituisce una sfida nella **dinamica istituzionale** che attiene al rapporto tra **tecnologia, contratti e design**
- per indagare il collegamento (2) tra **design e contratto** e (3) tra **contratto e tecnologia**:
 - [come nell'evoluzione della stampa a caratteri mobili nel Rinascimento], con le tecnologie digitali: (i) **materialità e visualità** contribuiscono (nuovamente) a **processi di cambiamento istituzionali**, (ii) collegati nello specifico alla **dimensione comunicativa del contratto come “artefatto”**
 - il contratto è forse l'artefatto più “pervasivo” negli **scambi di mercato**: “**materialità**” e “**basi visuali e verbali**” dei testi contribuiscono alle **dinamiche istituzionali dei mercati** (fenomeni di market change/market creation)

Una nota di metodo (1). Adottare un modello di comunicazione “multimodale” (verbale e visuale) nel caso del “contract visualizing” comporta confrontarsi con tre questioni (“semiotic modes of communication”: Kress 2010; Kress, van Leeuwen 2006/2021):

- l'**interazione** e lo **scambio** sociali intorno al significato, e i processi del **fare** e **rifare** significato mediante **la produzione di segni nelle rappresentazioni**
- le risorse per significare, vale a dire i modi e le loro **affordances**
- le condizioni e i mezzi per **disseminare il significato attraverso i media** e le loro funzionalità

Una nota di metodo (2). Una definizione di **affordance (Magaudda, Neresini 2020: p. 100)**:

- “Gli artefatti rendono disponibili agli umani (e agli altri artefatti) delle **possibilità**, concedono loro delle **comodità**, presentano dei **divieti** e impongono degli **obblighi**;
- la descrizione di un artefatto consente di analizzare il suo contributo all'azione e consiste nella *descrizione* del suo **script** (o programma d'azione);
- l'idea è che gli artefatti abbiano inscritte nella loro stessa configurazione una serie di istruzioni di comportamento rivolte ai propri utilizzatori. La nozione di **script** è stata spesso usata per evidenziare lo sforzo che i progettisti mettono nel **‘configurare’ gli utenti** [...] cioè nel rendere gli utilizzatori compatibili con le tecnologie progettate”

PHASES:	(A) PRE-INSTITUTIONALIZATION			(B) SEMI-INSTITUTIONALIZATION			(C) FULL INSTITUTIONALIZATION	
Characteristics of the communicative situation:	(i) match between idea and existing meanings	(ii) prominence of text producer	(iii) clarity and predictability of outcome(s)	(i) anchoring in sensory perception	(ii) match between idea and shared understandings in the field	(iii) standing of text producer	(i) potential for contestation of idea	(ii) match of vocabularies between contexts and audiences

VERBAL AFFORDANCES	
• argue:	the strong social regulation of verbal expression, combined with its higher determinacy, affords the construction of systematic formal arguments.
• specify:	the additive and temporal signification of verbal text enable a high degree of specificity in communication. This affordance operates through clear syntax and grammar and lower polysemy
• narrate:	its sequential structure, combined with its strength in conveying temporality, makes verbal text an excellent resource for the creation of elaborate narratives. [...] This affordance [...] consists of aligning events in specific plots and clear temporal structures, thereby assembling a variety of elements into coherent wholes
• abstract:	since the relationship between signifier and signified in verbal text is conventional, verbal text is able to convey ideas and concepts that have no direct correspondence int he world of sensory perception.

VISUAL AFFORDANCES	
• infiltrate	these features enable experimentation and the transgression of norms, suggesting that visual text can transport message that cannot be legitimately verbalized; and make visual texts more amenable to communicating tacit, aesthetic or embodied knowledge
• spatialize:	its inherently spatial and holistic signification makes visual text particularly useful for foregrounding the importance of space(s)
• captivate:	embodied subjectivities, immediacy of perception, and simultaneity of signification endow visual text with eminent potential to captivate audiences
• materialize:	materialize: in depicting certain ideas iconically, visual text is able to achieve verisimilitude, which suggests “objective” representation and “facility”

REQUIREMENTS	initial placement: aligning the novel idea with field-level meanings	exposure: making the novel idea available to the target audience	appeal/ mobilization: creating liking and relevance for the novel idea	typification: generalizing the meaning and applicability of an idea	explanation: creating a plausible link between the idea and a relevant problem	justification: creating legitimacy for the novel idea	taken-for-grantedness: establishing and maintaining the idea as “background program”	diffusion/ translation: making the novel idea communicable across audiences/contexts
Forms of Institutional Work								

MARKET INFRA-STRUCTURES (**)	(A) PRE-INSTITUTIONALIZATION			(B) SEMI-INSTITUTIONALIZATION			(C) FULL INSTITUTIONALIZATION	
(1) <i>Relational</i>	(P1a): the higher the match between the novel idea and existing meanings within a field, the more supportive narrating and specifying - verbal text - are for initial placement	(P2a): the higher the prominence of a text producer in the respective field, the more supportive narrating - verbal text - is for the exposure of a novel idea	(P3a): the more a novel idea suggests a clear and predictable outcome, the more supportive specifying - verbal text - is for appeal and mobilization	(P4a): the less a novel idea is anchored in sensory perception, the more supportive abstracting and specifying - verbal text - are for its typification	(P5a): the higher the match between idea and shared understandings in the field, the more supportive arguing - verbal text - is for explanation	(P6a): the higher the standing of text producers, the more supportive arguing and narrating - verbal text - are for the justification of a novel idea.	(P7a): the lower the potential for contestation of an idea among audiences, the more supportive abstracting - verbal text - is for maintaining the taken-for-grantedness of fully institutionalized ideas	(P8a): the greater the match of vocabularies between contexts and audiences, the more supportive abstracting and narrating - verbal text - are for the transmission and diffusion of fully institutionalized ideas
(2) <i>Modular</i>								
(3) <i>Interdependent</i>								
(4) <i>Actively maintained</i>								
(5) <i>Available for use</i>	(P1b): the lower the match between the novel idea and existing meanings within a field, the more supportive materializing , spatializing , and infiltrating - visual text - are for initial placement	(P2b): the lower the prominence of a text producer in the respective field, the more supportive captivating and infiltrating - visual text - are for the exposure of a novel idea	(P3b): the less a novel idea suggests a clear and tangible outcome, the more supportive captivating - visual text - is for appeal and mobilization	(P4b): the more a novel idea is anchored in sensory perception, the more supportive materializing - visual text - is for its typification	(P5b): the lower the match be- tween idea and shared understandings in the field, the more supportive spatializing - visual text - is for explanation	(P6b): the lower the standing of text producers, the more supportive materializing and spatializing - visual text - are for the justification of a novel idea	(P7b): the higher the potential for contestation of an idea among audiences, the more supportive infiltrating - visual text - is for maintaining the taken-for-grantedness of fully institutionalized ideas	(P8b): the lower the match of vocabularies between contexts and audiences, the more supportive materializing - visual text - is for the transmission and diffusion of fully institutionalized ideas
(6) <i>Emergent</i>								
(7) <i>Commercial</i>								
(8) <i>Political</i>								



Dimensioni di analisi (1): “market infrastructures” e dinamiche istituzionali dei mercati

	Market infrastructures (*): “a materially heterogeneous arrangement that silently supports and structures the ‘consummation’ of market exchanges”
1. relational	«infrastructure must be considered ‘in relation to organized practices’ [...]. It is also temporally relational and oscillating between invisibility (in the background of operations) and visibility (not only during breakdowns, but also in the reconsideration of the infrastructure in the development of new applications)»
2. modular	«entities can be added (or removed) provided interface with what is already in place. The most prominent consequence of modularity however is arguably the repeated (infrastructuring) pattern in which the shortcomings of established market devices create opportunities for developing new ones»
3. interdependent	«Even if modular, the components making up a market infrastructure are interrelated, interconnected and interdependent - their functions are determined by their relations to other components rather than by their individual features. “What distinguishes infrastructure from technologies is that they are objects that create the grounds on which other objects operate, and when they do so they operate as systems»
4. actively maintained	«[or] the need to engage in continuous maintenance efforts at various levels . When the market infrastructure fails, it becomes topical to those experiencing the failure. In order for something to remain part of the market infrastructure for certain actors, it must remain topical to other actors charged with its maintenance. This is complicated by the fact that what constitutes failure also differs across actors»
5. available for use	«entities and devices that one actor has exclusive access to cannot become market infrastructure. Combining such availability with a general trait that we associate with all entities, namely that their characteristics are determined in use [ANT/STS research tradition], creates conditions for continued development . The infrastructuring process in markets involves a complex pattern of both proprietary and public investments»
6. emergent	«No single actor was in charge of developing the digital market infrastructure, although some tried to exert control. The market infrastructure emerged as a combination of centralized coordinating efforts and individual additions , whose successful incorporation rested on their attractiveness in the eyes of particular constituents such as retailers or consumers»
7. commercial	«The gradually changing market infrastructure depended on the retailers investing in various supposedly improving the efficiency and effectiveness of their operations. Thus, the development is yet an example of a “B to B to C”-logic, in which equipment suppliers (B) offer devices to grocery retailers (B), which promise to increase the retailers’ abilities to compete for retail customers (C). This commercial quality complicates analysis since it suggests that multiple markets (operating on the grounds of their own particular market infrastructures), are nested in the constitution of any given market infrastructure »
8. political	«Rather than offering a neutral support structure for independent market transactions, market infrastructure enacts a controversial space concerning the distribution of responsibilities and accountabilities among actors »

(*) Nøjgaard, Bajde 2020; Araujo, Kjellberg 2009, 2010; Humphreys 2010; Canniford, Bajde 2016; Harvey, Jensen, Morita 2017; Hui, Schatzki, Shove 2017; **Shove, Trentmann 2019**; Nicolini 2012; Shove, Pantzar, Watson 2012; Perren, Kozinets 2018; **Kjellberg, Haqberg, Cochov 2019**



Dimensioni di analisi (2): dinamiche istituzionali dei mercati e basi “visuali” e “verbali” dei testi

Market infrastructures	The affordances of verbal and visual text (from Meyer et al. 2018, “The role of verbal and visual text in the process of institutionalization”, AMR, 43/3, 392-418)							
	(a) Verbal affordances				(b) Visual affordances			
	Argue	Specify	Narrate	Abstract	Infiltrate	Spatialize	Captivate	Materialize
1. relational	<ul style="list-style-type: none"> • P1a: the higher the match between the novel idea and existing meanings within a field, the more supportive narrating and specifying - verbal text - are for initial placement • P2a: the higher the prominence of a text producer in the respective field, the more supportive narrating - verbal text - is for the exposure of a novel idea • P3a: the more a novel idea suggests a clear and predictable outcome, the more supportive specifying - verbal text - is for appeal and mobilization • P4a: the less a novel idea is anchored in sensory perception, the more supportive abstracting and specifying - and, hence, verbal text - are for its typification. • P5a: the higher the match between idea and shared understandings in the field, the more supportive arguing - verbal text - is for explanation. • P6a: the higher the standing of text producers, the more supportive arguing and narrating - verbal text - are for the justification of novel idea. • P7a: the lower the potential for contestation of an idea among audiences, the more supportive abstracting - verbal text - is for maintaining the taken-for-grantedness of fully institutionalized idea. • P8a: the greater the match of vocabularies between contexts and audiences, the more supportive abstracting and narrating - verbal text - are for the transmission and diffusion of fully institutionalized ideas. 				<ul style="list-style-type: none"> • P2b: the lower the match between the novel idea and existing meanings within a field, the more supportive materializing, spatializing, and infiltrating - visual text - are for initial placement 			
2. modular					<ul style="list-style-type: none"> • P2b: the lower the prominence of a text producer in the respective field, the more supportive captivating and infiltrating - visual text - is for the exposure of a novel idea 			
3. Interdependent					<ul style="list-style-type: none"> • P3b: the less a novel idea suggests a clear and predictable outcome, the more supportive captivating - visual text - is for appeal and mobilization 			
4. actively maintained					<ul style="list-style-type: none"> • P4b: the more a novel idea is anchored in sensory perception, the more supportive materializing - visual text - is for its typification. 			
5. available for use					<ul style="list-style-type: none"> • P5b: the lower the match between idea and shared understandings in the field, the more supportive spatializing - visual text - is for explanation. 			
6. emergent					<ul style="list-style-type: none"> • P6b: the lower the standing of text producers, the more supportive materializing and spatializing - visual text - are for the justification of novel idea. 			
7. commercial					<ul style="list-style-type: none"> • P7b: the lower the potential for contestation of an idea among audiences, the more supportive abstracting - visual text - is for maintaining the taken-for-grantedness of fully institutionalized idea. 			
8. political					<ul style="list-style-type: none"> • P8b: the lower the match of vocabularies between contexts and audiences, the more supportive materializing - visual text - is for the transmission and diffusion of fully institutionalized ideas. 			



Discussione/Conclusioni:

- Introdurre una cornice sufficientemente “solida” per indagare i processi di cambiamento organizzativo e di apprendimento istituzionale che **“traducano in pratica”**: (i) **“the application of human-centered design to the world of law”**, e (ii) **“a design-driven approach to legal innovation”**
- Dallo schema proposto: (i) le **pratiche di “contract visualization”** sono oggetto di **legittimazione** attraverso un **processo di istituzionalizzazione a stadi** (così come **l’idea di “legal design”** nella “legal innovation”); (ii) dalle pratiche di “contract visualization” emergono specifiche **caratteristiche comunicative e “gruppi di affordance”** (**visive**: argue, specify, narrate, abstract; **verbali**: infiltrate, spatialize, captivate, materialize); (iii) infine, i requisiti che si manifestano per il passaggio da uno stadio all’altro del processo di istituzionalizzazione emergono come **forme di “lavoro istituzionale”** attorno alla capacità del “contratto-come-artefatto” di **infrastrutturare i mercati** (come istituzioni)
- Come si innescano processi di apprendimento istituzionale e di cambiamento organizzativo (nel legal design, Haapio 2023: **“future lawyers have predicted to operate as transformers, transaction engineers and as designers”**)
 - **evoluzione delle professioni della giustizia** (dinamiche di “manutenzione” e “destabilizzazione” istituzionale) attraverso: il sistema delle professioni come “attore del cambiamento” (“institutional entrepreneurship” e “professional service firms”); il **processo di digitalizzazione** del sistema giudiziario (come forma di “institutional work”)



Università di Udine
Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche
francesco.crisci@uniud.it (mail to)
criticalmanagement.uniud.it (web)