



insegnare/orientare/fare DESIGN

L'offerta formativa universitaria italiana

a cura di Francesca Tosi



CUID Conferenza
Universitaria
Italiana
del Design

OPEN  ACCESS

Serie di architettura e design

FRANCOANGELI



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

insegnare/orientare/fare DESIGN

L'offerta formativa universitaria italiana

a cura di Francesca Tosi

CUID - Conferenza Universitaria Italiana del Design
Atti del Convegno
"L'offerta formativa in Disegno industriale e Design -
Insegnare/orientare/fare DESIGN"
Firenze 22-24 maggio 2019

OPEN  ACCESS

Serie di architettura e design

FRANCOANGELI

Il volume raccoglie i contributi presentati al Convegno “L’offerta formativa in Disegno industriale e Design - Insegnare/orientare/fare DESIGN” tenuto a Firenze il 22 e 24 maggio 2019.

Editing a cura di Claudia Becchimanzi

Isbn 9788835104506

Copyright © 2020 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Indice

Design e designer

di Francesca Tosi

pag. 9

Parte I – Il sistema dell’offerta formativa in Design

1. L’offerta formativa universitaria italiana in Disegno Industriale e Design

di Francesca Tosi

» 17

2. Sette tensioni nel Design multi-verso

di Francesco Zurlo

» 30

3. POTDESIGN [educo/produco]

di Sabina Martusciello

» 41

4. Le istituzioni Afam non statali: un’offerta formativa in costante crescita

di Fabio Mongelli

» 65

Parte II – Anime e specializzazioni del Design

Design e innovazione tecnologica Sistemi e Processi/Industria 4.0/Transportation

5. Design 4.0

di Elisabetta Cianfanelli e Margherita Tufarelli

» 77

6. Il designer di domani fra soft skill e hard skill

di Cabirio Cautela

» 89

7. Making & Design: nuovi modelli di apprendi- mento sperimentale

di Laura Giraldi

» 100

Storia e critica del Design

8. L'insegnamento della Storia del Design nel corso triennale di Design di Ferrara <i>di Dario Scodeller</i>	pag.	107
9. Conoscere il presente guardando al futuro: nuove esperienze nella formazione storica del designer <i>di Isabella Patti</i>	»	114
Design del sistema moda		
10. Un distretto leggero per la formazione e la ricerca nel settore fashion-driven <i>di Patrizia Ranzo e Maria Antonietta Sbordone</i>	»	133
11. Moda all'Università <i>di Elisabetta Benelli</i>	»	150
12. Formazione e sviluppo sostenibile. La proposta "V. Vanvitelli Moda" <i>di Alessandra Cirafici e Roberto Liberti</i>	»	161

Parte III – Design e relazione tra saperi: il Design visto dagli altri

13. Design e relazione tra saperi. Il Design visto dagli altri <i>di Giuseppe Lotti</i>	»	177
14. Design/Arte/Estetica <i>di Andrea Mecacci</i>	»	183
15. L'antropologia per il Design <i>di Pietro Meloni</i>	»	190
16. Impatto progettuale dell'accettabilità e dell'affidabilità nelle applicazioni robotizzate assistite <i>di Filippo Cavallo e Laura Fiorini</i>	»	197
17. Design & Ingegnerie <i>di Barbara Del Curto</i>	»	210

**Parte IV – Tra didattica e ricerca: realtà e identità
delle sedi universitarie del Design tra rapporto
con il territorio e internazionalizzazione**

18. Design e territori: tra didattica e ricerca. Realtà e identità delle sedi universitarie del Design <i>di Dario Russo e Kuno Prey</i>	pag.	229
19. Contaminare per formare: il nuovo percorso di Laurea in Design e Comunicazione del Politecnico di Torino <i>di Paolo Tamborrini e Chiara Remondino</i>	»	242
20. Progetti Erasmus dell'Università IUAV e dell'Università di Bologna <i>di Andreas Sicklinger e Maximiliano Romero</i>	»	255

6. Il designer di domani tra soft skill e hard skill

di Cabirio Cautela¹

Politecnico di Milano, Milano, Italia

Abstract

L'importanza dei dati e della loro interpretazione sta pervadendo la vita delle organizzazioni produttive che tendono all'innovazione. Esiste un ampio dibattito sulla formazione dei data scientist; meno attenzione invece si sta ponendo nella formazione delle discipline legate alla creatività e al Design. A cosa servono i big data nei processi creativi? E l'intelligenza artificiale? Il saggio propone un quadro di integrazione critica di talune skill – oggi appannaggio esclusivo dei data scientist – nei curricula dei designer moderni.

Parole chiave: Data science, Data Driven Design, soft skill, hard skill.

6.1. Dalle skill leggere a quelle pesanti

Ogni qualvolta che convegni, articoli, specialisti della formazione pongono l'accento sulla rilevanza delle soft skill risuonano le parole scritte da Baricco nel suo *The Game*: “[...] A furia di allenare ‘skill leggere’ stiamo perdendo la forza muscolare necessaria al corpo a corpo col reale: da qui una certa tendenza a sfumarlo, il reale, a evitarlo, a sostituirlo con rappresentazioni leggere che ne adattano i contenuti rendendoli compatibili

1 Cabirio Cautela è Professore Associato di Design e Innovation Management al Politecnico di Milano. È direttore del Master in Strategic Design e direttore dell'Osservatorio di Design Thinking for Business della Rete degli Osservatori del Politecnico di Milano. I suoi interessi di ricerca sono centrati sul Design strategico e sul Design management. È autore di numerosi articoli pubblicati su riviste internazionali tra cui *Design Issues*, *Creativity and Innovation Management*, *Technovation*, *Industry and Innovation*, *Design Management Review*. E-mail: cabirio.cautela@polimi.it.

con i nostri ‘device’ e con il tipo di intelligenza che si è sviluppata nelle loro logiche. Siamo sicuri che non sia una tattica suicida? ...” (Baricco, 2018).

Se l’autore estende il rischio di ‘rappresentazioni leggere’ ad una intera fascia generazionale che sempre più mostra limiti nei processi di concentrazione ed apprendimento e cerca nel web le uniche forme di risposta ai quesiti – di natura culturale quanto sentimentali o legati alla salute – in tale ambito il rischio di rappresentare la realtà con strumenti deboli o sfocati viene relegato alla formazione dei designer di domani.

Tale rischio appare maggiormente pressante in quegli ambiti disciplinari che – oltre ad essere “giovani” dal punto di vista epistemologico e dell’insegnamento, come il Design (Penati, 2001) – sono soggetti a rapidi cambiamenti in quanto cambia la natura – nel tempo – dell’oggetto indagato o progettato.

Se fino a poco tempo fa la professione del designer imponeva l’attenzione nella formazione ai modelli di produzione dei prodotti industriali e alle tecnologie – spesso caratterizzate da lunghi cicli di vita soprattutto nelle industrie pesanti –, oggi il dissolvimento dei settori industriali unito alla rapida obsolescenza degli standard tecnologici spinge la formazione del designer alla ricerca di nuovi ancoraggi.

Quali sono tali nuovi ancoraggi nell’era dell’economia dell’immateriale e dei dati? Quale sottile equilibrio dovrà caratterizzare il mix di competenze verticali, skill e capability? Come si innestano le nuove tecnologie *disruptive* nei processi creativi?

Nell’affrontare tali quesiti viene qui recuperata l’immagine dei designer come *knowledge integrator* o anche “broker” di conoscenza (Texeira, Bertola, 2003), ovvero profili professionali capaci di raccogliere, organizzare, combinare e “ri-direzionare” forme di conoscenze sparse in reti locali o globali che influenzano i comportamenti tattici (principalmente relativi al lancio di nuovi prodotti) e strategici (principalmente relativi alla configurazione di nuove visioni e *frame* competitivi) delle organizzazioni produttive.

Tale ruolo viene ancora più enfatizzato con la diffusione del Design Thinking in settori trasversali dell’economia (Brown, 2008; Rowe, 1987). Nei processi di Design Thinking – difatti – il designer non assume il ruolo di creatore di forme e/o di concept. Tutta una serie di caratteristiche tipiche del “modello di pensiero” dei designer sono state elevate a principi e pratiche legate al processo d’innovazione *tout court*: l’abduzione, l’ingaggio dell’utente sin dalle fasi iniziali, la visualizzazione delle

diverse forme di conoscenza, la prospettiva olistica del problema progettuale, il re-framing del problema progettuale, la spinta sull'esplorazione e sul *divergent thinking*, la logica del testing e del *rough prototyping* stanno ispirando in maniera indifferenziata i processi d'innovazione.

In tale contesto il designer è funzionale alla costruzione della conoscenza di cui si nutre il processo progettuale ed innovativo. Se prima – nell'economia fordista – il designer era il terminale della catena di conoscenza delle organizzazioni, apportando valore principalmente nelle fasi finali del processo innovativo, oggi tale ruolo risulta ribaltato nella catena, laddove il designer partecipa attivamente alla costruzione della conoscenza utile all'innovazione.

6.2. Designer e dati: quale relazione?

In un convegno organizzato nel 2018 dall'Osservatorio di "Design Thinking for Business" del Politecnico di Milano, un "sondaggio istantaneo" che ha coinvolto circa cinquanta CEO e CIO di società di design consulting e aziende manifatturiere ha sottoposto la seguente domanda: "Quali skill digitali pensi che andrebbero trasferite nei programmi di laurea di Design?".

Le risposte conferite non lasciano spazio a tanti dubbi, come riportato in Fig. 1. Le aziende chiedono ai nuovi designer di saper fare "Data Interpretation" e "Data Visualization". Addirittura, il dato mostra che l'interesse dei manager per la prima skill o capability supera di gran lunga – più del doppio delle risposte – l'interesse per la seconda.

Cosa guida i manager a chiedere *ai designer* di acquisire tali skill? Cosa sta accadendo nel mondo delle aziende che ancora non viene pienamente interiorizzato nei programmi di formazione dei designer?

Una prima questione riguarda la mole di dati ed informazioni intercettabili dalle imprese. Attraverso i social media, i sistemi di CRM (Customer Relational Management) aziendali ed i numerosi touch point interattivi, le organizzazioni raccolgono ed elaborano diverse moli di dati. La loro elaborazione produce da un lato tendenze "forti" – capaci di spiegare dinamiche di consumo attuali e *mainstream* –, dall'altro genera direzioni spesso indifferenziate e comuni ad altre organizzazioni altrettanto capaci di connettersi a strumenti di raccolta e codifica dei dati. Sono diverse le aziende che stanno capendo che la differenziazione delle fonti informative e del modo di combinarle e sfruttarle rappresenta oggi una questione centrale nell'alimentazione dei processi di innovazione.

Which Digital Skills do you think should we teach in Design Thinking Classes in undergraduate programs?

Respond at PollEv.com/dtb20

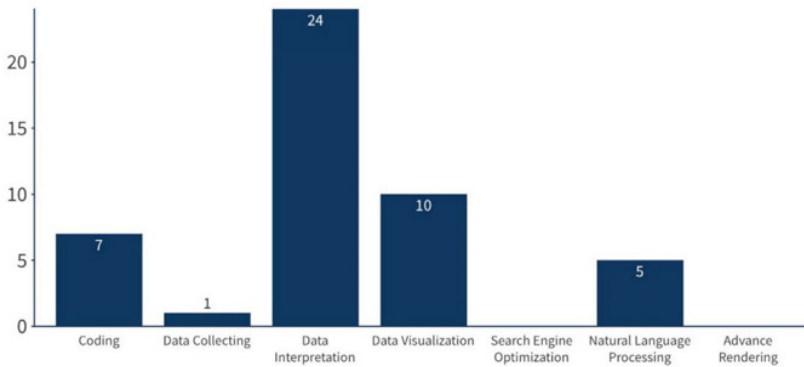


Fig. 1 - Dati Osservatorio Design Thinking for Business 2018 – Rete Osservatori Politecnico di Milano.

Una seconda questione riguarda l'usura e la bassa utilità - ai fini dei processi d'innovazione - delle informazioni cosiddette *business* o *marketing related*, ovvero quel set di informazioni che riguardano i comportamenti d'acquisto, gli stili di consumo, la dimensione dei segmenti di mercato, i sistemi di preferenza degli utenti.

Attraverso la diffusione del Design Thinking stanno penetrando nelle organizzazioni forme di sensibilità che privilegiano la “centralità della persona” (completamente diversa dalla cultura “customer-centric”), la ricerca del “comportamento debole” che alimenta “dati deboli” (non ricorrenti ma ricchi di spunti progettuali), l'attitudine ad esplorare contesti lontani da quelli tradizionali indagati dalle scienze manageriali, l'inclusione più o meno spinta dell'utente nelle fasi di induzione creativa e/o di testing delle ipotesi su cui si regge l'atto innovativo.

Tali acquisizioni emergenti spingono la cultura del designer – da sempre interfaccia delle relazioni con i dipartimenti e le funzioni marketing delle aziende (Beverland, 2005) – a porsi nuovi interrogativi rispetto a nuovi territori di skill e capability strumentali alla direzione dei processi progettuali e di innovazione.

Rispetto alle due aree ritenute prioritarie dal sondaggio – Data Interpretation e Data Visualization – quattro appaiono le attività su cui la nuova formazione dei designer dovrebbe attivare una riflessione:

- la ricerca di fonti e contesti non convenzionali di dati ed informazioni necessarie all'innovazione;

- l'interpretazione dei dati orientata alla generazione di *insight* per il progetto d'innovazione;
- l'integrazione dei dati “deboli” con i dati generati dai tradizionali canali *business e marketing related* (social media, CRM, touch-point aziendali di varia natura);
- la rappresentazione dei dati in formati di supporto al *decision-making*.

La prima attività è la risposta alla crescente indifferenziazione delle informazioni e dei dati. In un mondo interconnesso in cui tutte le organizzazioni hanno mezzi e strutture per accedere ai canali sociali ed ai contenitori di informazioni legati al consumo ed alle tendenze, l'identificazione dei contesti in cui reperire dati e informazioni sensibili per il tema progettuale rappresenta un'attività essa stessa parte del progetto.

Decidere i contesti d'uso da indagare, le tecniche di osservazione e analisi da mettere in campo, il “quadro di ipotesi” da costruire, i mezzi per ingaggiare l'utente rappresentano tutte attività “da progettare” preventivamente e che rafforzano l'idea di un designer che diventa un *design analyst* da affiancare e integrare con le figure tipiche di *business analyst*.

La seconda attività richiama il problema dell'interconnessione costante nelle attività progettuali tra il “campo del problema” ed il “campo delle soluzioni” (Dorst & Cross, 2001).

Tutta l'attività di ricerca di Design – su uno specifico ambito progettuale – è orientata a generare degli *insight* significativi capaci di individuare traiettorie di innovazione non ancora battute. Solo interrogando il problema progettuale da nuove angolature (con il supporto di tecniche e protocolli di osservazione etnografica, di *shadowing*, di interviste sul campo ecc.) è possibile cogliere aspetti relativi a processi di uso o consumo che divengono potenziali imbeccate per il successivo sviluppo delle innovazioni. Questa stretta connessione tra la ricerca di Design e la generazione di *insight* si pone al centro del problema dell'interpretazione e codificazione dei dati. L'interpretazione dei dati, nel Design, oltre ad essere strettamente legata al contesto, avviene in quella forma di dialogo continuo tra il campo del problema e il campo delle soluzioni possibili. Appare difficile – a tal proposito – che ci possano essere figure professionali legate al Design che si occupino in maniera quasi esclusiva delle fasi di ricerca, così come appare altrettanto arduo concepire figure di designer che siano specializzate unicamente nel campo della proposta e del *solutioning*.

La terza attività prevede l'integrazione tra dati deboli e dati forti. Il pensiero progettuale dovrebbe prevedere l'utilità di entrambi in fasi e

per motivi differenti. Il dato “debole” rilevato su un campo progettuale è utile per fornire *insight* alle attività esplorative e generative di pensiero divergente. I dati “forti” o in grandi volumi – per capirci quelli rilevati attraverso le reti social o i sistemi di CRM – sono necessari o nelle fasi di intercettazione di tendenze socio-culturali e di consumo e/o nelle fasi di testing o “sensing” del potenziale di mercato. Tali dati – seppur di distinta natura – restano quasi sempre autonomi, privi di una relazione interna ed un impiego sincrono, rispecchiando la vecchia scissione presente nelle discipline manageriali tra attività di *exploration* – quelle tese alla progettazione dell’innovazione – e quelle più marcatamente orientate all’*exploitation*, ovvero allo sfruttamento delle risorse esistenti (March, 1991).

In termini formativi, in questo momento esistono figure legate al Design che presidiano unicamente le fasi di ricerca contestuale di dati “locali”, relativi al contesto del progetto, così come esistono figure professionali di recente attivazione note come “data scientist”.

In tale ambito appare difficile immaginare uno sconfinamento della disciplina del Design nel campo aperto della data science, così come viceversa appare altrettanto arduo figurare che i data scientist si occupino di analisi esplorative di contesto alla ricerca di *insight* e imbeccate per traiettorie progettuali.

Ciononostante, quando due domini disciplinari si avvicinano, pur non sovrapponendosi, o perché trattano lo stesso oggetto da prospettive diverse o perché impiegano metodologie fortemente differenti, si pone sovente la questione dei raccordi disciplinari, dei ponti tra discipline che non sempre trovano una ricaduta certa nella formazione di nuovi profili professionali *ad hoc*. Ciò significa che nel breve termine, più che creare rapidamente nuovi specialismi, si cercherà di integrare nei curricula correnti qualche sensibilità o capacità che quanto meno possa “dialogare” con un linguaggio diverso, integrare il proprio bagaglio di conoscenze e metodi con alcune conoscenze che si trovano “oltre il ponte”.

Non a caso – seppur in maniera larvale – si inizia a parlare di *data driven design*, dove il progetto del cambiamento dei prodotti o dei servizi è guidato da analisi spinte e continuative sui dati.

Un filone crescente che sta informando in maniera crescente la formazione dei designer moderni è dato dagli approcci “sprint” o “agili” (Knapp et al., 2016), laddove il ruolo dei designer consiste nel cambiare continuamente le interfacce di ambienti digitali, come nel caso di ap-

plicazioni e sistemi di relazione con i clienti (siti web, applicazioni di customer care ecc.) sulla base del flusso continuo di dati.

In tali approcci il designer è impegnato lungo una catena di progetto (Fig. 2) che vede la manipolazione di dati nelle fasi iniziali – la cosiddetta “attività di Map” –, in cui i dati relativi al comportamento degli utenti in relazione alle interazioni con i sistemi digitali vengono organizzati in *cluster* sulla base di elementi omogeni; d’altro canto l’intero processo si chiude con il “testing” delle app, al fine di recepire dati sulle dinamiche di utilizzo dei nuovi sistemi interattivi. Si inizia con i dati e si termina con i dati.

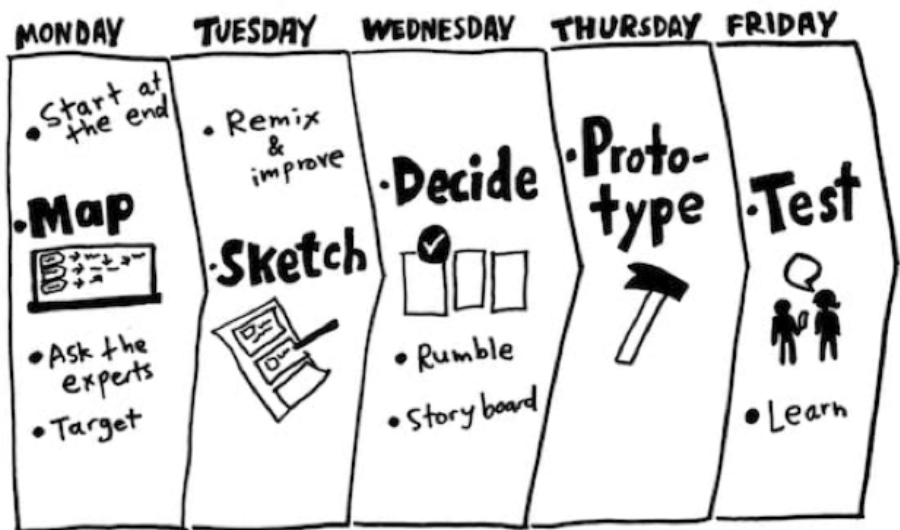


Fig. 2 - Il processo di Sprint Design - tratto da Knapp et al., 2016.

Il quadro concettuale richiamato e attualizzato da queste attività richiama per certi versi quella macro-attività storicamente definita come “metaprogetto” (Celaschi, Deserti, 2007), che nelle organizzazioni moderne fonde i processi di ricerca e analisi competitiva con analisi meno strutturate, più qualitative, basate su dati “deboli” ma spesso più eloquenti delle prime. È quanto accade in quelle organizzazioni Design-driven in cui la riflessione strategica non viene più affidata alle tradizionali analisi quantitative di mercato, ma, di contro, parte dai significati dei prodotti nella vita delle persone e dal tipo di esperienze che queste cercano (Verganti, 2009).

6.3. Nuove tecnologie, nuovi dati e nuove tensioni

L'avvento di nuove tecnologie *disruptive* nella vita delle persone e nell'organizzazione delle attività produttive sta aumentando la capacità delle aziende di accumulare e impiegare dati sia nell'attività di creazione del valore nel presente sia nella progettazione degli indirizzi futuri.

In tale ambito si fa esplicito riferimento a tre domini tecnologici che possono essere più o meno interconnessi tra loro:

- i Big Data, espressione usata per descrivere sistemi di raccolta ed immagazzinamento di dati dove i volumi, la velocità e la varietà dei dati raccolti richiedono specifiche metodologie analitiche e tecnologie per trarre valore e informazione dai dati grezzi;
- l'Artificial Intelligence (AI), intesa come possibilità di far svolgere alle macchine compiti tipicamente affidati all'intelligenza umana, come ad esempio la comprensione del linguaggio, il riconoscimento di immagini e suoni, l'apprendimento e la risoluzione di problemi;
- l'Internet of Things o “degli oggetti” (IoT), etichetta di largo uso impiegata per descrivere tipologie di dispositivi “intelligenti” connessi online che possono essere controllati e monitorati anche a distanza e che raccolgono e forniscono dati su di loro o sull'ambiente circostante.

Seppur ancora timido e principalmente relegato alla gestione delle attività correnti, l'utilizzo di tali domini tecnologici sembra nel prossimo futuro essere destinato ad incontrare i processi creativi e d'innovazione.

In altri termini le capacità tecnologiche di tali domini relative al trattamento di grandi volumi di dati, all'intersezione tra dati di varia natura, alla continuità di rilevazione in tempo reale ed alle velocità performative si prestano facilmente a supportare le fasi – *data intensive* – del processo di Design Thinking e del processo creativo (Cautela et al., 2019; Cautela et al., 2018).

Se da un lato gran parte della letteratura relativa a tali domini tecnologici tende ad enfatizzare le capacità performative delle diverse famiglie tecnologiche (Aamodt, Nygård, 1995), dall'altro l'impiego di tali domini nell'ambito creativo appare tuttora da comprendere e da definire.

Date però le caratteristiche dei processi creativi – prevalentemente orientati a privilegiare il “dato debole” al posto del dato statisticamente significativo, l'abduzione al posto della deduzione, l’*“how might we...”* al posto del più tradizionale *“what if...”* manageriale (Dorst, 2011) –, appare ragionevole

presumere che l’impiego di tali domini tecnologici non sia esente da “tensioni” e delicati equilibri (Fig. 3).

La prima tensione può essere centrata sull’impiego dei Big Data. Tradizionalmente l’utilizzo dei Big Data viene enfatizzato per la capacità di “profilazione” di comportamenti e sistemi di preferenze degli utenti in ambito socio-economico e commerciale (Fan et al., 2015); grandi moli di dati vengono tagliate e scremate al fine di rappresentare profili-tipo di taluni *cluster* comportamentali, centrati su bisogni e preferenze specifiche. Tale fine si contrappone all’assunto delle scienze del progetto, che vedono nella capacità di “empatizzare” con l’utente (Kouprier, Visser, 2009) la via dolce – meno fredda – per acquisire informazioni privilegiate di contesto, retrospensieri, emozioni profonde, bisogni nascosti.

La prima tensione concettuale si genera quindi tra tali polarità contrapposte: il “profiling”, terreno della data science che guarda ai dati freddi e statisticamente significativi; l’“empathizing”, terra del progettista che vede nello scambio sociale con l’utente la strada per intercettare *insight* e stimoli progettuali.

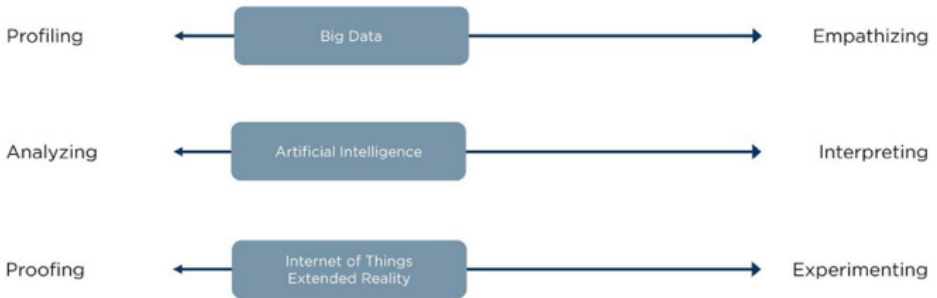


Fig. 3 - I principali trade-off nella manipolazione delle tecnologie disruptive.

L’impiego dell’AI, invece, da anni viene visto come un mezzo per aumentare le capacità di calcolo e analisi della *business intelligence* (Zeng et al., 2010). I *business analytics* vengono arricchiti, velocizzati, potenziati per supportare l’assunzione delle decisioni manageriali. Purtroppo, tale potenza si scontra spesso con quella che viene definita “paralisi da analisi” (Langley, 1995), ovvero la generazione di un tale traffico di informazione che l’analisi paralizza le decisioni. Su tale ambito la creatività – di contro – pone meno attenzione alle capacità analitiche focalizzandosi maggiormente su abilità interpretative “calate” nel contesto del progetto. È il composto tra proget-

to, *time line* progettuale, natura della sfida progettuale, tipologia di utenza e contesto che suggerisce la via interpretativa più pertinente. Il designer – contrariamente al manager – è meno guidato dal potere dell’analisi e più dal “*sensing*”, dall’unione dei punti per derivare una sintesi interpretativa di uscita dal campo analitico.

L’ultimo dominio, quello dell’IoT, viene spesso impiegato nei processi d’innovazione con la logica del *proof of concept*, ovvero una sorta di verifica sulla funzionalità e l’appetibilità di un prodotto o un servizio innovativo. In altri termini, il nuovo progetto (da una lavatrice ad un’app), equipaggiato con un collegamento al web, restituirebbe ai manager informazioni in tempo reale sulle logiche di utilizzo e sulla frequenza d’uso insieme ad altri feedback relativi alla gradevolezza o meno dell’esperienza di uso. I manager – in accordo con i principi della profittabilità e dell’efficienza – sono spesso orientati alla ricerca di conferme o di confutazioni. Di contro per i designer l’acquisizione di dati accumulati nei momenti d’uso è funzionale alla sperimentazione di nuovi percorsi creativi capaci anche di mettere in crisi il modello progettato con tutto il corredo di informazioni a suo supporto.

Tali polarità, spesso lette in chiave oppositiva, rappresentano più spesso tensioni e scambi (trade-off) benigni che servono a sostenere la necessità di arricchire la formazione del designer con nuove sensibilità, soprattutto skill poco leggere che serviranno nel futuro prossimo a cercare il confronto fertile con una cultura manageriale anch’essa in cambiamento e di certo più orientata verso l’apertura a nuove sensibilità e capacità (Verganti, 2017). Prima ci accorgiamo che il *data-driven Design* sta contaminando le pratiche d’innovazione in maniera trasversale ai settori, prima inizieremo ad integrare i curricula dei designer moderni con skills e capacità ormai imprescindibili nell’attuale economia dei dati.

Bibliografia

- Aamodt, A., Nygård, M. (1995), “Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge. An AI perspective on their integration”, in *Data & Knowledge Engineering*, 16 (3), pp. 191-222.
- Baricco, A. (2018), *The Game*, Einaudi, Torino.
- Bertola, P., Teixeira J.C. (2003), “Design as a knowledge agent: How design as a knowledge process is embedded into organizations to foster innovation”, in *Design Studies*, 24 (2), pp. 181-194.

- Beverland, M.B. (2005), “Managing the design innovation-brand marketing interface: Resolving the tension between artistic creation and commercial imperatives”, in *Journal of Product Innovation Management*, 22, (2), pp. 193-207.
- Brown, T. (2008), “Design thinking”, in *Harvard Business Review*, 86 (6), p. 84.
- Cautela, C., Mortati, M., Dell’Era, C., Gastaldi, L. (2019), “The impact of Artificial Intelligence on Design Thinking practice: Insights from the Ecosystem of Start-ups”, in *Strategic Design Research Journal*, 12 (1), pp. 114-134.
- Cautela, C., Mortati, M., Magistretti, S. (2018), “Design Thinking e IA”, in *DIID*, pp. 82-89.
- Celaschi, F., Deserti, A. (2007), *Design e innovazione: strumenti e pratiche per la ricerca applicata*, Carocci, Roma.
- Dorst, K. (2011), “The core of ‘design thinking’ and its application”, in *Design Studies*, 32 (6), pp. 521-532.
- Dorst, K., Cross, N. (2001), “Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution”, in *Design Studies*, 22 (5), pp. 425-437.
- Fan, S., Lau, R.Y., Zhao, J.L. (2015), “Demystifying big data analytics for business intelligence through the lens of marketing mix” in *Big Data Research*, 2 (1), pp. 28-32.
- Knapp, J., Zeratsky, J., Kowitz, B. (2016), *Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*, Simon and Schuster, New York.
- Kouprie, M., Visser, F.S. (2009), “A framework for empathy in design: stepping into and out of the user's life” in *Journal of Engineering Design*, 20 (5), pp. 437-448.
- Langley, A. (1995), “Between ‘paralysis by analysis’ and ‘extinction by instinct’” in *MIT Sloan Management Review*, 36 (3), p. 63.
- March, J.G. (1991), “Exploration and exploitation in organizational learning”, in *Organization science*, 2 (1), pp. 71-87.
- Penati, A. (2001), *Giovane è il design. Nodi contemporanei della didattica del progetto*, Edizioni POLI.design, Milano.
- Rowe, P.G. (1987), *Design thinking*, MIT press, Cambridge.
- Verganti, R. (2009), “Design driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating what things mean”, in *Harvard Business Press*.
- Verganti, R. (2017), *Overcrowded: Designing meaningful products in a world awash with ideas*, MIT Press, Cambridge.
- Zeng, D., Chen, H., Lusch, R., Li, S.H. (2010), “Social media analytics and intelligence”, in *IEEE Intelligent Systems*, 25 (6), pp. 13-16.

L'offerta formativa universitaria italiana in Design ha conosciuto negli ultimi anni un fortissimo sviluppo parallelo, da un lato, all'ampliarsi del ruolo e degli ambiti di intervento del Design – e dei designer – all'interno del sistema produttivo e sociale e, dall'altro, al riconoscimento del ruolo del Design come motore e fattore strategico dell'innovazione.

Il Design è infatti una disciplina in continua evoluzione sia dal punto di vista dei suoi contenuti, che da quello dei settori in cui opera.

Al Design e ai designer viene oggi richiesto non solo di dar "forma al prodotto" ma anche di definire strategie e scenari di sviluppo a livello organizzativo e sociale oltre che, ovviamente, a livello produttivo. Il ruolo del Design si concretizza infatti nella capacità di portare innovazione attraverso il progetto e, parallelamente, nella capacità di connessione tra saperi e competenze spesso distanti.

Dal punto di vista professionale, le competenze dei designer sono oggi richieste non solo in una pluralità di settori produttivi – dall'arredo e complemento all'illuminazione, dai mezzi di trasporto all'elettronica di consumo, dalla moda all'exhibit design, alla creazione di prodotti per la valorizzazione dei beni culturali, nella progettazione di prodotti e complementi per la moda nelle sue differenti declinazioni, fino alle macchine utensili e a settori tradizionalmente no-design oriented –, ma anche e sempre più diffusamente all'interno delle aziende pubbliche e private nei settori più strettamente legati all'innovazione.

Alle quattro anime nelle quali si è tradizionalmente declinato il Design italiano – prodotto, allestimento e interni, comunicazione, moda – si sono andate affiancando nel corso degli anni specializzazioni trasversali, oggi ben identificabili per la specificità degli ambiti di intervento, degli obiettivi, dei metodi, dei linguaggi. Tra questi in primo luogo il Design per la sostenibilità, il Design dei Servizi, lo Human-Centred Design, il Design per l'inclusione, il Design dell'interazione, ecc.

Il volume raccoglie i contributi presentati al Convegno "L'offerta formativa in Disegno industriale e Design - Insegnare/orientare/fare DESIGN" (Firenze 22-24 maggio 2019), che offrono un ampio panorama delle diverse declinazioni che il Design e l'insegnamento del Design assumono nelle diverse realtà universitarie italiane e nei diversi ambiti di specializzazione e innovazione.

La CUID, Conferenza Universitaria Italiana del Design è l'associazione universitaria che si occupa della formazione in design nell'università pubblica italiana e ne rappresenta le esigenze e gli orientamenti di politica culturale. Svolge un ruolo di coordinamento e indirizzo dell'attività di formazione nel rispetto dell'autonomia dei singoli atenei ove sono attivi corsi di laurea triennale, magistrale e dottorale.