



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 e nuovi sistemi di saperi, una metafora anti-tolemaica <i>di Francesca La Rocca</i> | » | 183 |
| 15. Design/Arte/Estetica <i>di Andrea Mecacci</i> | » | 195 |
| 16. L'antropologia per il Design <i>di Pietro Meloni</i> | » | 202 |
| 17. Impatto progettuale dell'accettabilità e dell'affidabilità nelle applicazioni robotizzate assistite <i>di Filippo Cavallo e Laura Fiorini</i> | » | 209 |

18. Design & Ingegnerie

di Barbara Del Curto

pag. 222

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

19. Design e territori: tra didattica e ricerca.

Realtà e identità delle sedi universitarie del Design

di Dario Russo e Kuno Prey

» 241

**20. Contaminare per formare: il nuovo percorso di
Laurea in Design e Comunicazione del Politecnico
di Torino**

di Paolo Tamborrini e Chiara Remondino

» 254

**21. Progetti Erasmus dell'Università IUAV
e dell'Università di Bologna**

di Andreas Sicklinger e Maximiliano Romero

» 267

Design e designer¹

di *Francesca Tosi*

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

1. Design e designers

L'offerta formativa universitaria italiana in Design – articolata nei Corsi di Laurea triennali in Disegno Industriale e nei Corsi di Laurea magistrale 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 designers – 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 e i suoi metodi di progettazione sono oggi riconosciuti a livello internazionale come fattori strategici per l'innovazione e la crescita sociale ed economica.

Nei documenti **dell'Unione Europea** dedicati alle strategie per l'innovazione, il Design è definito come “[...] un'attività chiave per portare le idee al mercato, trasformandole in prodotti o servizi user-friendly e prodotti accattivanti.

[...] Il Design fornisce una serie di metodologie, strumenti e tecniche che possono essere utilizzati nelle diverse fasi del processo di innovazione per aumentare il valore dei nuovi prodotti e servizi.

Quando viene applicato a servizi, sistemi e organizzazioni, l'approccio User-Centred e Design Thinking guida l'innovazione del modello di business, l'innovazione organizzativa e altre forme di innovazione non tecnologica.

Queste metodologie possono anche essere strumentali per affrontare sfide complesse e sistemiche, per esempio ridisegnare i servizi pubblici e adottare un processo decisionale strategico”².

1 Il testo del saggio presenta una versione integrale e aggiornata dell'articolo pubblicato dall'autrice nel n° 33, 2018 della rivista AND.

2 Cfr. European Commission, *Implementing an Action Plan for Design-Driven Innovation*, EU staff working document, Brussels, 2013. Su questo tema vedi anche: European

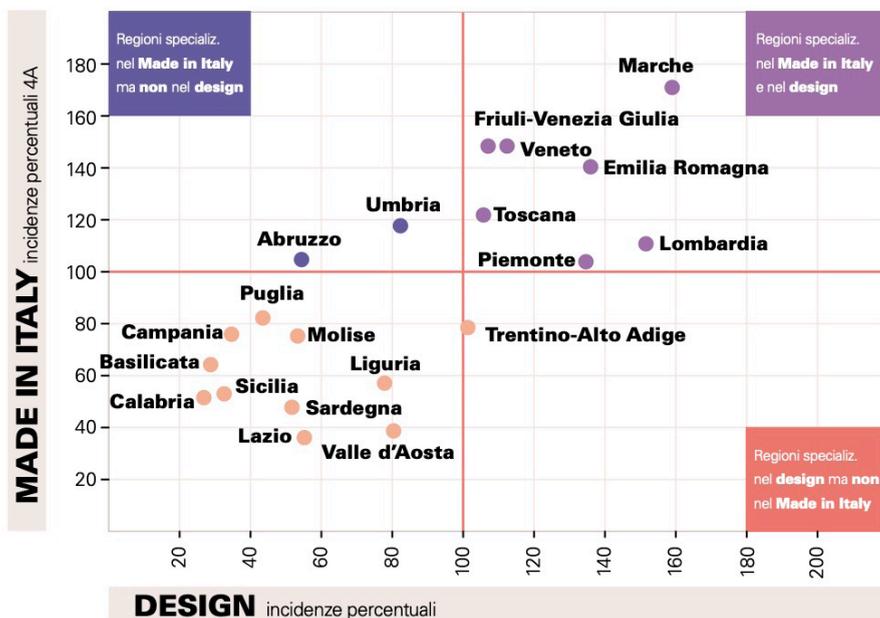


Fig. 1 - Indice di localizzazione delle regioni italiane nel Design e nei comparti manifatturieri delle 4 A (alimentare e bevande; abbigliamento e moda; arredamento; automazione), anno 2016.

Tratto da: Symbola, "Rapporto Design Economy 2019", p. 24 (fonte: elaborazioni Fondazione Symbola su dati Eurostat).

In Italia il "Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020"³ colloca il Design tra le Aree ad alto potenziale "nelle quali l'Italia possiede asset o competenze distintive, che devono essere sostenute con l'obiettivo di aumentarne la ricaduta industriale".

Commission, *Design as a driver of user-centred innovation*, EU staff working document, Brussels, 2011; European Commission, *Guide to Social Innovation*, European Union, Brussels, 2013; European Commission Bureau of european policy adviser, *Empowering people, driving change, Social Innovation in the European Union*, European Union, Brussels, 2011.

3 Cfr. MIUR www.istruzione.it/allegati/2016/PNR_2015-2020.pdf. Il Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020, redatto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, recepisce la strategia europea di sviluppo dei territori definita Smart Specialisation, che richiede l'individuazione di specifici percorsi regionali di crescita sostenibile basati sull'innovazione, tenendo conto delle competenze locali e delle opportunità tecnologiche e di mercato globali.

Per quanto riguarda i dati economici, il “**Rapporto Symbola 2019 - Design Economy**” indica che il fatturato delle imprese del Design è di 3,8 miliardi di euro in Italia, che si colloca, in questo settore, tra le prime tre grandi economie europee e, vista la rilevanza del sistema Design, sottolinea l’urgenza che il nostro paese si doti “finalmente anche di un’agenda nazionale dedicata al Design”⁴.

Dal punto di vista professionale, le competenze dei designer sono oggi richieste non solo in molti 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.

I designer operano nei settori della comunicazione e dell’editoria multimediale, nel campo del *web design* e dei nuovi media, nella progettazione dell’immagine coordinata e dell’identità di marca di aziende e pubbliche amministrazioni, includendo i campi emergenti legati ai nuovi media ed alle nuove tecnologie.

Alle quattro anime nelle quali si è tradizionalmente declinato il Design italiano – prodotto, allestimento e interni, comunicazione, moda – si sono

4 Nello stesso Rapporto si legge inoltre che “Anche nel 2017, le imprese del Design italiano risultano le più numerose dell’area comunitaria. Per la prima volta, il numero di imprese supera quota 30.000 (30.828) offrendo impiego a 50.226 lavoratori. Rispetto all’anno precedente, sia imprese (+5,6%) che occupati (+1,9%), che fatturato (3,8 miliardi di euro), crescono, quest’ultimo a un ritmo superiore alla media comunitaria (+0,9% contro +0,6%)”. “Nelle imprese “*design-oriented*”, infatti, il 32,3% dichiara una crescita degli addetti durante il 2017 (23,9% per le altre imprese) e oltre un terzo afferma un miglioramento del fatturato e delle esportazioni”. Un ulteriore aspetto del ruolo del Design nell’economia italiana è rappresentato dallo “stretto legame con le esigenze produttive dei territori. Per tale ragione, è particolarmente interessante osservare la distribuzione geografica delle scuole sul territorio italiano in relazione al numero di studenti laureati/diplomati nell’anno solare 2017. [...] Dall’osservazione della distribuzione regionale dei laureati/diplomati per ciascuna tipologia di istituto si evidenzia come la scelta di una formazione di tipo universitario sia diffusa e predominante in quasi tutte le regioni in cui sia disponibile”. Symbola, “Rapporto Design Economy 2019”, <http://www.symbola.net/ricerca/design-economy-2019/> (pp. 9, 11, 55 e 56).

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, il Design for All, l'Ergonomia & Design, il Design dell'interazione ecc., ossia specializzazioni del Design definite sulla base di contenuti teorici e strumenti metodologici strutturati e congruenti, a loro volta applicati o applicabili in settori specifici di intervento, che si affiancano e si integrano nei tradizionali settori del prodotto, degli interni, della comunicazione e della moda.

Si parla così di Design della mobilità, Design per la sanità, Design dell'allestimento, Design delle interfacce digitali ecc.

Aspetto fondamentale del Design è il superamento di domini e ambiti di intervento delimitati o resi rigidi dalla specializzazione disciplinare e professionale. “Le capacità cognitive sviluppate nella pratica progettuale (infatti) risultano spesso vincenti anche a livello gestionale e organizzativo, con la classe dirigente contemporanea sempre più spesso definita come ‘classe creativa’. E, in parallelo, il cambiamento del campo di intervento del design caratterizzato dal passaggio dal prodotto al sistema prodotto, la progressiva dematerializzazione degli oggetti, un sempre maggiore coinvolgimento degli utilizzatori, un lavoro che raramente muove da brief rigidamente definiti ma sempre più opera nella definizione di scenari innovativi, una maggiore pervasività della disciplina che entra in domini prima impensabili e, come conseguenza di tutto ciò, il progressivo superamento dell’idea del designer come progettista singolo in nome di un’integrazione di contributi multidisciplinari in grado di offrire una visione ‘originale’ e articolata del problema progettuale, in nome di un lavoro collaborativo, partecipato e democratico; il dibattito attuale che ha tracciato un nuovo equilibrio tra le due tesi estreme del design visto come attitudine individuale simile a quella artistica e del design inteso come scienza e metodo esatto” (Bertola, 2006, p. 26).

Il Disegno Industriale/Design è dunque una disciplina in continua evoluzione sia dal punto di vista dei suoi contenuti che da quello dei settori in cui opera⁵.

5 Aspetti di innovazione e trasformazione della disciplina del Design sono in particolare:

- lo stretto rapporto con le altre competenze disciplinari e professionali e in generale con le altre figure del processo dell’innovazione nel quale il Design svolge il ruolo di connessione e di sintesi;

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, come già accennato, nella capacità di innovazione basata sulla capacità di intervento progettuale e, parallelamente, sulla capacità di connessione tra saperi e competenze spesso distanti.

Anche nel caso della progettazione di prodotti a bassa complessità, come sistemi di arredo o singoli prodotti d’uso quotidiano, e a maggior ragione nella progettazione di sistemi complessi, il Design opera all’interno di processi di progettazione e produzione che vedono coinvolti tecnici della produzione, ingegneri informatici, responsabili di marketing ecc. ed opera ovviamente all’interno e/o in stretto rapporto con la struttura aziendale e la sua organizzazione.

La complessità del sistema produttivo richiede la capacità di sintesi di problemi e richieste differenti e, necessariamente, la capacità di dialogo e di confronto con competenze, linguaggi, strumenti di lavoro e di intervento anche molto differenti.

Al designer viene richiesto di trovare la soluzione più appropriata sulla base di indicazioni e di vincoli che riguardano ovviamente la disponibilità e le modalità di lavorazione dei materiali, i tempi e i costi di produzione, l’organizzazione – e la collocazione geografica – della o delle linea/e di produzione, le aspettative del mercato individuate dal marketing e sempre, ovviamente, le modalità di approvvigionamento, la rete dei fornitori di materiali e semilavorati, la rete di distribuzione dei prodotti ecc.

- lo sviluppo del settore della comunicazione (tradizionale e innovativa) e in particolare del Design della comunicazione, che agisce in stretta connessione con le discipline dell’informatica e delle scienze sociali;

- lo sviluppo del Design dei servizi e in generale del progetto di beni immateriali;

- la richiesta di figure in grado di operare su tutto il ciclo dell’innovazione dalla fase ideativa fino a quella di vendita e di assistenza post-vendita;

- lo sviluppo e la crescente connessione delle aree del Design per la sostenibilità, dello Human-Centred Design/User Experience, del Design Thinking, citati anche a livello europeo come approcci teorico/metodologici essenziali alle strategie di innovazione.

La Conferenza Universitaria Italiana del Design (CUID) 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.

Promuove ogni iniziativa che possa giovare al prestigio degli studi universitari nei tre livelli della formazione (Corsi di laurea in Disegno Industriale L-4, Corsi di Laurea magistrale in Design LM-12, Dottorati di Ricerca in Design o con indirizzo curricolare) e al potenziamento dell'insegnamento, della ricerca e della cultura nei campi del Design in tutte le sue articolazioni scientifiche, metodologiche, tematiche e progettuali.

La CUID è organo rappresentativo e consultivo nei confronti delle autorità dello Stato, e in particolare dei Ministeri competenti, nei casi espressamente previsti dalla legge nonché ogni volta sia ritenuto opportuno acquisirne il parere; raccoglie dati relativi alla didattica di Dipartimenti, Scuole e Corsi di Studio; formula valutazioni e proposte di provvedimenti, anche legislativi, diretti al migliore ordinamento didattico e scientifico delle strutture universitarie che erogano offerta formativa in Disegno Industriale/Design e al più idoneo funzionamento dei relativi servizi.

Parte I – Il sistema dell'offerta formativa in Design

1. L'offerta formativa universitaria italiana in Disegno Industriale e Design¹

di Francesca Tosi²

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

1.1. Introduzione

L'offerta formativa in Design si è inserita ed ha seguito in questi anni la forte evoluzione del contesto sociale e tecnologico e la parallela evoluzione del ruolo e della professione dei designer, modificando i suoi obiettivi e i suoi contenuti, ampliando non solo i temi e gli ambiti di intervento affrontati all'interno dei corsi di studio, ma anche le competenze disciplinari e professionali chiamate a comporre i programmi di studio.

Corsi di studio in Disegno Industriale e Design sono attivi oggi in 16 Atenei italiani, con un'offerta formativa basata su una forte interdisciplinarietà degli insegnamenti: dalle discipline scientifiche di base al disegno e alla rappresentazione, dalla tecnologia dei materiali alla storia del Design, dalle discipline umanistiche all'economia e al diritto d'autore, che si integrano lungo tutto il percorso di studi alle discipline specifiche del progetto.

1 Il testo del saggio presenta una versione integrale e aggiornata dell'articolo pubblicato dall'autrice nel n° 33, 2018 della rivista AND.

2 Francesca Tosi, Professore ordinario di Disegno Industriale, dal 2012 è Presidente del Corso di Laurea in Disegno Industriale del Dipartimento di Architettura DIDA dell'Università degli Studi di Firenze, dove è Direttore scientifico del Laboratorio di Ergonomia & Design, LED. Le sue attività di ricerca e di didattica sono focalizzate sull'innovazione di prodotto, sull'Ergonomia e sul Design/Human-Centred Design/UX, sul Design for All/Inclusive Design. Ha diretto, e dirige attualmente, programmi di ricerca di livello nazionale e internazionale nei campi dell'innovazione di prodotto, del Design per la sanità e l'assistenza, del Design per l'inclusione per lo spazio urbano e lo spazio collettivo e per gli ambienti e i percorsi museali. Dal 2010 al 2018 è stata Presidente nazionale della SIE, Società Italiana di Ergonomia e Fattori umani. Dal 2018 è Presidente della CUID, Conferenza Universitaria Italiana del Design.

La formazione universitaria del designer è dunque di carattere fortemente multidisciplinare ed è finalizzata a fornire conoscenze e metodi di lavoro capaci di intervenire nella ormai vastissima pluralità di campi di intervento e realtà professionali.

L'offerta formativa presente nelle diverse sedi italiane è inoltre strettamente collegata al sistema economico e sociale presente nelle diverse realtà territoriali, con differenze e specializzazioni dell'offerta formativa adeguate alle diverse vocazioni territoriali e alle esigenze dei diversi sistemi produttivi.

Molti dati confermano, come vedremo nelle prossime pagine, il successo dell'offerta formativa in Disegno Industriale/Design sia per quanto riguarda l'Università pubblica che parallelamente le numerose e diffuse Scuole e Università private.

L'alto numero di richieste di iscrizione rispetto ai posti disponibili, gli ottimi esiti occupazionali, il continuo estendersi degli ambiti professionali del designer e la continua evoluzione delle competenze e delle specializzazioni presenti oggi all'interno dell'area del Design richiedono alcune precisazioni sia sul significato del termine "Design" sia sul ruolo che Design e designer giocano oggi all'interno delle aziende e più in generale del sistema produttivo e sociale.

Un primo aspetto da considerare è la **differenza tra il significato italiano del termine "Design" e il suo significato in inglese**, a cui ci si riferisce quindi non solo nei paesi anglosassoni ma ovviamente a livello internazionale.

In inglese il termine "Design" coincide³ con il termine italiano "progetto" inteso in senso lato, che può essere riferito quindi a un oggetto o ad un edifi-

3 Secondo l'Oxford Dictionary, il termine "Design" significa: come sostantivo: "un piano o un disegno realizzato per mostrare l'aspetto e la funzione o il funzionamento di un edificio, di un indumento, o di un altro oggetto prima che sia reso". Oppure "l'arte o l'azione di concepire e produrre un piano o un disegno di qualcosa prima che sia realizzato". Come verbo (che richiede un oggetto): "decidere l'aspetto o il funzionamento (di un edificio, indumento o altro oggetto), facendone un disegno dettagliato", oppure "fare o pianificare (qualcosa) con uno scopo specifico in mente". Cfr. la voce "Design" sull'Oxford Dictionary online: <http://www.oxforddictionaries.com> (consultato nel marzo 2018). Interessante a questo proposito la definizione di Disegno Industriale contenuta nell'Enciclopedia Treccani: "Disegno Industriale: progettazione di oggetti destinati a essere prodotti industrialmente, cioè tramite macchine e in serie. Tale significato di progettazione è meglio espresso dalla locuzione anglosassone 'industrial design', grazie alla distinzione terminologica, propria dell'inglese, tra *design* ('progetto') e *drawing* ('disegno')". Cfr. Enciclopedia Treccani online, <http://www.treccani.it/enciclopedia> (consultata nel marzo 2018).

cio, ma anche a un'organizzazione, a un programma di studio o di ricerca, a un programma di viaggio, a un programma di vita⁴.

Diverso è il significato attribuito in italiano al termine “Design” e attribuito in tutto il mondo al significato di “Design italiano”.

Un altro aspetto, non meno importante, è **l'origine culturale e accademica del Design italiano**. In Italia il Design trova la sua origine nell'ambito delle Accademie e delle Facoltà di Architettura, con una matrice quindi strettamente progettuale, legata alle arti e arti applicate da un lato e all'architettura dall'altro. Nei paesi anglosassoni, e in gran parte dei paesi europei, il Design nasce invece nell'ambito dell'ingegneria e in particolare dell'ingegneria meccanica e, successivamente, dell'ingegneria informatica, o nell'ambito delle Scuole d'Arte, con una forte caratterizzazione tecnica nel primo caso e artistica nel secondo. Solo per fare alcuni esempi, notissime sono le Scuole di Design inglesi, dai corsi in Design della Brunel University a quelli della University of the Arts London-Central Saint Martin, collocati il primo all'interno dell'offerta formativa di ingegneria e il secondo di impostazione più vicina all'ambito artistico; sempre di impostazione scientifico-tecnica l'offerta in Design di TU Delft in Olanda, della Rheinische Fachhochschule di Colonia in Germania e, negli Stati Uniti, del Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Cambridge.

Senza entrare nel merito della storia del Design italiano, da sempre strettamente legato al settore produttivo e in particolare al settore dei prodotti industriali, portatore di una capacità di innovazione fortemente integrata con le logiche e i vincoli della produzione industriale, vale la pena sottolineare la peculiarità del Design italiano, precisamente collocato nell'ambito della cultura progettuale – propria dell'area dell'Architettura e del Design – nata dalla sintesi tra cultura umanistica e tecnologica.

Come scrive F. Trabucco (2015, p. 53), “Radicato nella tradizione architettonica, il design italiano - sia nelle sue manifestazioni radicali, sia in quelle più coerenti con le logiche industriali – è colto e raffinato, e trova nella storia i fondamenti per la costruzione di una autonoma e talvolta eclettica

4 Il termine Design deriva dal latino “designare”, che significa “definire qualcosa attraverso un segno” (ossia disegnare), “rappresentare”, “dare un significato a qualcosa”, e contiene dunque il significato attribuito al Design, nel senso italiano del termine, che descrive l'attività di dare forma agli oggetti attraverso l'integrazione (creativa) della complessità dei fattori in gioco, siano essi di tipo funzionale, culturale, tecnologico o economico.

estetica del moderno. Forse per questo non si riduce a rappresentare un ciclo produzione-vendita, ma è invece capace di tradurre le potenzialità produttive, le innovazioni tecnologiche e linguistiche che si vanno definendo nella esplosiva accelerazione e cambiamento [...] in qualità comunicative, estetiche, prestazionali ed ergonomiche dei nuovi prodotti industriali, diventando così un potente indicatore di modernizzazione della società”.

In ambito accademico⁵ il Design viene definito oggi come capacità progettuale basata su teorie e metodi di intervento specificatamente rivolti ad operare nella complessità dei sistemi produttivi e sociali e viene declinato in base ai suoi diversi settori di intervento: Design del prodotto, Design degli interni, Design della Comunicazione, Design della moda, ai quali, come abbiamo accennato, si sono affiancati e integrati specializzazioni trasversali e nuovi ambiti di intervento che spesso caratterizzano l’offerta formativa di secondo livello (Lauree magistrali) e di terzo livello (Dottorati di Ricerca e Master Universitari di primo e secondo livello).

Il quadro attuale ha origine però in una storia avviata con la fondazione degli “Istituti superiori di Disegno Industriale e arte applicata” agli inizi degli anni ’60, nati per specializzare i diplomati degli Istituti d’Arte e trasformati poi negli ISIA, Istituti Superiori Industrie Artistiche.

Nei “Corsi superiori di Disegno Industriale e arte applicata” e poi negli ISIA, attivi con differenti caratterizzazioni e vocazioni a Venezia, Firenze, Roma, Faenza e Urbino, insegnano artisti, maestri d’arte e professori delle

5 “Nel campo del design, i contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie, metodi, tecniche e strumenti del progetto di artefatti – materiali e virtuali – con riferimento ai loro caratteri morfologici nelle loro relazioni con: bisogni e comportamenti d’uso degli utenti; caratteri produttivi, costruttivi, prestazionali, di sicurezza e qualità propri dei sistemi industriali; requisiti funzionali, ergonomici e di sostenibilità economica, sociale e ambientale; linguaggi visivi, prassi artistiche, significati estetici e culturali. I contenuti scientifici riguardano lo statuto teorico e storico-critico degli artefatti e le forme proprie del pensiero progettuale come prassi interdisciplinare e momento di sintesi dei molteplici saperi che intervengono nella progettazione degli artefatti nel loro ciclo di vita, nonché come attività di prefigurazione strategica di scenari socio-tecnici e configurazione di nuove soluzioni attraverso l’applicazione e il trasferimento di innovazione tecnologica. Gli ambiti di ricerca e di applicazione riguardano il design del prodotto, della comunicazione, degli interni, della moda e delle loro integrazioni sistemiche”. Cfr. Declaratoria DM 30-10-2015 n. 855 “Rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali”.

Facoltà di Architettura⁶ che danno un contributo essenziale alla costruzione e al valore dell'offerta formativa e per "offrire uno sbocco non solo ai diplomati degli Istituti d'Arte ma anche ad altri giovani con diverse formazioni alle spalle, purché interessati alla progettualità formale" (Pansera 2015, p. 9).

A Firenze il Corso superiore di Disegno Industriale, poi ISIA, viene fondato nel 1962 da Leonardo Benevolo, Pierluigi Spadolini e Giovanni Klaus Koenig, notissimi professori della Facoltà di Architettura di Firenze. A Venezia insegnano Ernesto N. Rogers, Enrico Peressutti, Giuseppe Ciribini; a Roma Carlo Giulio Argan e Enzo Frateili.

All'interno dell'Università italiana i primi corsi di Disegno Industriale vengono attivati all'interno delle Facoltà di Architettura a partire dagli anni '60 con le cattedre di "Progettazione artistica per l'industria"⁷, che saranno tenute a Firenze da Pierluigi Spadolini, a Napoli da Roberto Mango, a Milano da Alberto Rosselli e Marco Zanuso, a Roma da Eduardo Vittoria.

All'inizio degli anni '90 Pierluigi Spadolini e Giovanni Klaus Koenig promuovono con Roberto Segoni, che ne diverrà Direttore, l'attivazione della prima Scuola di Specializzazione in Disegno Industriale in Italia.

A Napoli viene attivata sempre nel '90 un'omologa Scuola di Specializzazione in Disegno Industriale diretta prima dallo stesso Mango e poi da Ermanno Guida.

Nelle Scuole di Specializzazione in Disegno Industriale si formeranno tra gli anni '90 e i primi anni 2000 molti tra i più importanti designer italiani e molti dei professori che insegnano oggi Design nelle Università italiane.

6 La storia dell'offerta formativa in Disegno Industriale è ampiamente descritta nel volume di Anty Pansera (2015), *La formazione del designer in Italia. Una storia lunga più di un secolo*, Marsilio, Venezia, che, centrato in particolare sulle origini e lo sviluppo degli ISIA, Istituti Superiori Industrie Artistiche, descrive l'intero sviluppo dell'offerta formativa in Disegno Industriale sia nelle Università pubbliche che nelle scuole private. Sempre a questo tema è dedicato il saggio di Raimonda Riccini, "(Pre)Historia dell'insegnamento del Design in Italia" (2018), in: *Quaderni di Architettura e Design*, n°1, nel quale lo sviluppo dell'insegnamento del Design viene centrato e ben approfondito nel quadro del dibattito e delle peculiarità culturali del Design italiano dalla seconda metà del '900 ad oggi.

7 A Firenze era già stato istituito nel 1955 un corso di "Disegno Industriale" tenuto da Leonardo Ricci, del quale viene nominato assistente il giovane Pierluigi Spadolini. Per la storia dell'insegnamento del Disegno Industriale nella Facoltà di Architettura di Firenze vedi: Maria Cristina Tonelli, "La scuola di design fiorentina" (2007), in Corsani G., Bini M. (a cura di) (2004), *La facoltà di Architettura di Firenze tra tradizione e cambiamento*, Atti del Congresso di Studi, Firenze 29-30 aprile, Florence University Press, Firenze.

Infine, ma passaggio essenziale nella formazione del sistema della ricerca e della cultura del Design, l'attivazione, con il V ciclo nel 1990, del primo Dottorato di Ricerca in "Disegno Industriale" del Politecnico di Milano che precede di pochi anni⁸.

Come scrive Raimonda Riccini (2018, p. 229), sino agli anni '90, "A differenza del resto del mondo, manca una programmazione dell'offerta didattica a livello nazionale, riconoscibile e coerente con lo sviluppo dell'industria e con la qualità del design italiano. Piuttosto si cerca di rispondere a un'esigenza ormai riconosciuta attraverso iniziative, a livello sia pubblico che privato, germinate dalle esigenze dei territori e delle specificità locali e spesso portate avanti da personalità della cultura che progettano percorsi e scuole, come se l'esigenza di un insegnamento per le nuove professionalità richieste dall'industria e dal mercato fermentasse da un humus pronto subito a diventare produttivo".

Da segnalare infatti che alle "esigenze dei territori e delle specificità locali", in particolare nelle aree a maggior sviluppo industriale, risponde non solo l'offerta pubblica ma anche l'apertura di Scuole private di Design, che si svilupperanno in parallelo allo sviluppo dell'offerta pubblica⁹.

Il primo Corso di laurea in Disegno Industriale viene attivato nel 1994-95 dalla Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano.

L'obiettivo è, come si legge nella Guida dello studente del Politecnico di Milano di quegli anni, "formare disegnatori industriali dotati della professionalità necessaria per affrontare autonomamente le tematiche inerenti la progettazione e la pianificazione di prodotti e processi produttivi. Ma non solo. Essi possiederanno anche gli strumenti culturali e critico-analitici per problematizzare tali tematiche, per comprendere, guidare e sollecitare i profondi mutamenti che si stanno verificando nel contesto socio-econo-

8 Vedi Riccini R., *op cit.*, p. 231.

9 Per citare solo le principali Scuole private di Design: nel 1966 apre a Milano lo IED Istituto Europeo di Design, nel 1980 la NABA Nuova Accademia di Belle Arti, nel 1982 la Domus Academy. L'evoluzione delle principali Scuole private di Design, oggi presenti su tutto il territorio nazionale e con prestigiose sedi internazionali, e la nascita delle tante altre Scuole private, alcune di alto ed altre di minor livello, seguono il successo del Design italiano e il parallelo sviluppo dell'offerta formativa universitaria. Per l'approfondimento di questo tema, che merita certamente una trattazione più ampia, si rimanda al già citato volume di Anty Pansera *La formazione del designer in Italia*.

mico, tecnologico e ambientale in cui l'attività del disegnatore industriale si svolge"¹⁰.

Sempre a metà degli anni '90 vengono attivati a Venezia, Genova e Roma i "Diplomi universitari in Disegno Industriale" (le allora cosiddette Lauree brevi), finalizzati a una formazione professionalizzante con sbocco diretto nel mercato del lavoro e trasformati poi nel 2001 nei Corsi di laurea triennali¹¹.

Con l'introduzione del modello 3+2 (laurea triennale + laurea specialistica biennale) e l'istituzione della classe di Laurea in "Disegno Industriale" e della classe di Laurea specialistica (poi magistrale) in "Design" vengono attivati Corsi di Disegno Industriale e Design in un numero crescente di Atenei italiani.

Nel giugno del 2000 viene attivata la prima Facoltà del Design al Politecnico di Milano e, nel 2001, sempre a Milano, il nuovo Dipartimento di Industrial Design, delle Arti, della Comunicazione e della moda, INDACO, oggi Dipartimento del Design.

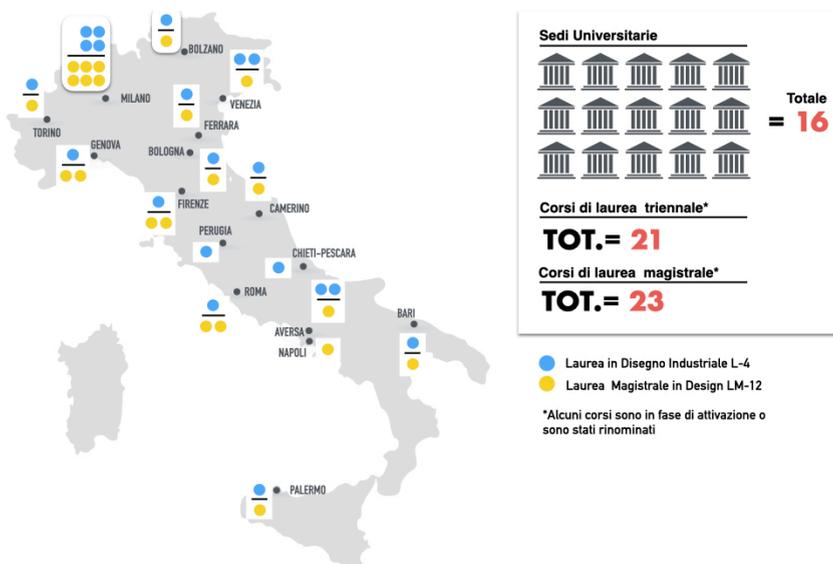
Alla Facoltà del Design di Milano seguiranno negli anni successivi la Facoltà di "Design e Arti" presso la Libera Università di Bolzano e la "Facoltà di Design e Arti" presso lo IUAV di Venezia.

Negli altri Atenei i corsi di studio in Disegno Industriale e Design restano all'interno delle Facoltà di Architettura che, con l'attivazione dei nuovi Dipartimenti, assumono prevalentemente la denominazione di Dipartimenti di "Architettura e Design", "Architettura e Disegno Industriale"¹².

10 Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, "Guida dello studente 1996-97, Corso di Laurea in Disegno Industriale", p. 11.

11 Nel 2001 viene istituita la classe ministeriale di Laurea L-42 "Disegno Industriale", poi trasformata nell'attuale L-4 "Disegno Industriale", che ha la sua prosecuzione nella classe di Laurea magistrale LM-12 "Design".

12 Sui 9 principali Dipartimenti universitari ai quali fanno capo i corsi di studio in Disegno Industriale e Design, 7 includono "Design" nella propria denominazione.



CUI **1.1.1 Sintesi: Sedi e Corsi di Studio**
 anno di indagine 2018 | Corsi di laurea attivi - Ateneo: Tutti - Fonte: MIUR

Fig. 1 - CUI, Conferenza Universitaria Italiana del Design, "Offerta formativa in Disegno Industriale | Design e condizione occupazionale dei laureati" - Indagine 2019 (elaborazione da dati MIUR - AlmaLaurea).

1.2. L'offerta formativa in Disegno Industriale e Design oggi

L'offerta formativa in Disegno Industriale e Design è presente oggi in 16 Atenei con 21 Corsi di laurea triennali e 23 Corsi di laurea magistrali che, sebbene concentrati nel Nord e nel Centro Italia, coprono oggi l'intero territorio nazionale.

Importante notare che, mentre l'offerta formativa del triennio è, seppure con alcune differenze, sostanzialmente omogenea in tutti gli Atenei italiani, sono i Corsi di laurea Magistrale a offrire una marcata specializzazione, spesso legata alla vocazione culturale e produttiva delle diverse aree geografiche, che si traduce sia nelle denominazioni che nei contenuti e negli obiettivi dei corsi.

Dal Design della Comunicazione attivo con diverse denominazioni a Venezia, Milano, Roma, al Design dell'Innovazione a Ferrara e ad Aversa, al Design del prodotto e dell'evento a Genova e, sempre a Genova, il Design navale e nautico.

Di grande interesse lo sviluppo dei Corsi di laurea e di laurea magistrale in “Moda” e “Design del sistema moda/Fashion system Design”, diffusi nelle aree maggiormente caratterizzate dalla produzione e dalla tradizione in questo settore (tra queste la Lombardia, la Toscana, la Campania).

Da sottolineare lo stretto legame tra offerta formativa e sviluppo della ricerca nel campo del Design, testimoniato dalla vivacità e dall'estensione culturale dei temi affrontati in questi anni dai Dottorati di Ricerca in Design¹³ e dalla intensa attività della Società Italiana del Design¹⁴. I piani della ricerca, strettamente connessi nelle ricadute e nella loro integrazione nella didattica universitaria, si muovono dai temi più attuali del dibattito internazionale e dell'innovazione al rapporto con i diversi comparti e sistemi produttivi del territorio italiano, in una ricchezza di contenuti e risultati capace di coniugare innovazione e dibattito internazionale e realtà territoriale.

Se il Design italiano trova da sempre riconoscimento a livello internazionale, “il Design italiano (in tutte le sue declinazioni disciplinari: dal design del prodotto a quello dei servizi, dal design della comunicazione a quello degli interni ed al design strategico) è chiamato a promuovere l'identità e lo sviluppo socio-economico di luoghi e comunità. Si configura così una nuova domanda di ricerca progettuale che lo supporti. E si presentano nuovi possibili committenti: non solo imprese, ma anche enti pubblici e comunità. Muoversi su questo terreno può rappresentare un grande punto di forza per la ricerca progettuale in Italia (e per il Design nel suo complesso)” (Bertola 2009, p. 15).

Il rapporto tra ricerca – teorica e applicata – e didattica rappresenta la peculiarità del sistema universitario, basato – per definizione – sulla stretta integrazione tra attività di ricerca e attività formativa, nel quale la capacità di innovazione e la qualità dei risultati nascono da questo rapporto e si traducono in una qualità della trasmissione del sapere che vede nell'attività di ricerca dei docenti la base fondante del rapporto con gli studenti.

13 Di grande rilievo l'attività di FRID, Fare Ricerca in Design, coordinato da Raimonda Riccini, e dei Forum organizzati ogni anno sui temi, sui contenuti, sulle prospettive della ricerca dottorale in Design.

14 La Società Italiana del Design, SID, fondata nel 2004, è la Società scientifica che rappresenta il Design italiano ed è interlocutore del MIUR, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca per il Settore Scientifico Disciplinare Icar 13 Disegno Industriale. Presidenti della SID sono stati: Alberto Seassaro (2004-2014), Medardo Chiapponi (2014-2018), Claudio Germak dal 2018.

Aspetto essenziale, questo, nel campo del Design, nel quale la trasmissione del sapere – e lo stesso sviluppo del sapere – si basa non solo su un sistema di conoscenze consolidato e condiviso ma anche, e direi soprattutto, sulla capacità di indagine e di comprensione della complessità produttiva e sociale, della sua continua evoluzione, e sulla capacità di sviluppo dell'innovazione.

1.3. L'offerta formativa in Disegno Industriale e Design: qualche dato

A partire dal 2015, la CUID ha avviato un'indagine che, anno per anno, rileva la diversificazione dell'offerta formativa in Disegno Industriale (L4) e in Design (LM12) dell'Università pubblica italiana e monitora la condizione occupazionale dei laureati sia triennali che magistrali una volta conclusi gli studi, per costruire una visione unitaria della formazione universitaria in Italia.

L'indagine si basa sui dati resi disponibili dal MIUR, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (Ufficio Statistica e Studi del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), AlmaLaurea Consorzio Interuniversitario, da University e dal servizio Career service per i dati del Politecnico di Milano (vedi par. 2).

Il primo dato¹⁵ certamente di rilievo è il numero dei laureati, che è arrivato nel 2016-17 a un totale di 2.821, di cui 1990 laureati triennali e 831 magistrali, in costante crescita negli anni nonostante la presenza del numero programmato in quasi tutte le sedi universitarie (dati AlmaLaurea 2018).

Sempre i dati AlmaLaurea confermano la forte attrattività dei corsi di studio e gli esiti occupazionali dei percorsi di studio.

I Corsi di laurea triennale in Disegno Industriale, nella quasi totalità a numero programmato, rendono disponibili 2.780 posti al primo anno sull'intero territorio nazionale contro oltre 10.770 domande di iscrizione ai test di ingresso, con un rapporto medio di oltre 3,8 domande per ciascun posto e

15 I dati riportati in questo paragrafo sono tratti dal “Rapporto sull'Offerta formativa in Disegno industriale | Design e condizione occupazionale dei laureati - Indagine 2018” elaborato dalla Conferenza Universitaria Italiana del Design (CUID) e disponibile sul sito www.cuid.it.

punte di 6 domande per ciascun posto ai due Politecnici di Milano e Torino. Interessante notare che questi dati, riferiti all'a.a. 2016-17, sono in crescita costante nonostante l'apertura nel corso degli anni di Corsi di laurea in Design Industriale in quasi tutte le regioni italiane.

Altrettanto notevoli i dati sulla condizione occupazionale dei laureati magistrali, con una percentuale media di occupati del 77,6% dopo un anno dalla laurea, con punte del 98% a Milano e di oltre l'80% a Genova e Torino (dati AlmaLaurea 2018). Dati in crescita a cinque anni dalla Laurea magistrale con il dato medio dell'81,6% di occupati e punte di oltre il 90% nel nord Italia.

Di notevole interesse anche i dati sull'efficacia della laurea nel lavoro svolto e sulla soddisfazione per il proprio lavoro. Dai dati AlmaLaurea l'82% degli intervistati a un anno dalla Laurea magistrale valuta efficace o abbastanza efficace la laurea nel lavoro svolto, con una soddisfazione di 7,2 su 10 per il lavoro svolto.

Infine, i numerosi profili professionali nati in questi ultimi anni e le diverse forme che ha assunto oggi la figura del designer, ancora ampiamente impegnato in settori tradizionali, dalla progettazione del sistema prodotto, di elementi di arredo, di allestimenti all'interno o alla collaborazione con aziende manifatturiere, e richiesto nei settori emergenti della comunicazione, del web design, del game design, così come nella progettazione per i beni culturali, nella progettazione di eventi ecc. Ancora, l'affermarsi di competenze trasversali, dal Design per la sostenibilità/Design for Sustainability allo Human-Centered Design e alla User Experience, dal Design & Management al Design & Engineering, sviluppate spesso in stretta connessione con altre competenze disciplinari e professionali.

A titolo esemplificativo, di seguito alcune delle figure professionali dell'area del Design presenti nel mercato del lavoro.

| SISTEMA PRODOTTO | MEDIA E COMUNICAZIONE |
|-----------------------------------|------------------------|
| designer del sistema prodotto | brand designer |
| progettista di servizi | corporate coordinator |
| design manager | art director |
| responsabile di sviluppo prodotti | trend analyst |
| car designer | communication designer |
| yacht designer | visual merchandiser |
| transportation designer | interaction designer |
| | web designer |
| | |

| | |
|--|--|
| <p>ARREDO, ALLESTIMENTO, SPAZI</p> <p>interior designer retail designer office designer exhibit designer light designer urban landscape designer </p> | <p>MODA</p> <p>fashion designer jewellery designer knitwear designer accessory designer </p> |
| <p>INNOVAZIONE SOCIALE E AMBIENTALE</p> <p>social innovation designer game designer </p> | <p>PROMOZIONE CULTURALE</p> <p>designer for cultural heritage designer for museum studies curatorship of exhibit and events </p> |
| <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <p>Design per la sostenibilità /Design for Sustainability Ergonomia & Design/Ergonomics in Design-Human-Centered Design Design & Management Interaction Design Design & Engineering </p> | |

Fig. 2 - Fonte CUID, Conferenza universitaria del Design – Rapporto 2019.

Bibliografia

- Alessi, C. (2014), *Dopo gli anni zero, il nuovo Design italiano*, Laterza, Roma-Bari.
- Bertola P. (2009), *Il Design italiano tra riflessività e ricerca*, in Bertola P., Maffei S., *Design Research maps, prospettive della ricerca universitaria in design in Italia*, Maggioli, Rimini.
- Bertola P., Manzini E. a cura di (2006), *Design multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Polidesign, Milano.
- Branzi A. (1999), *Introduzione al design italiano, una modernità incompleta*, Baldini & Castoldi, Milano.
- Conferenza Universitaria Italiana del Design (CUID), *Rapporto sull'Offerta formativa in Disegno industriale e Design e condizione occupazionale dei laureati - Indagine 2017*, www.cuid.it.
- European Commission (2013), *Implementing an Action Plan for Design-Driven Innovation*, EU staff working document, Brussels.

- MIUR, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, *Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020*, www.istruzione.it/allegati/2016/PNR_2015-2020.pdf.
- Pansera A. (2015), *La formazione del designer in Italia, Una storia lunga più di un secolo*, Marsilio, Venezia.
- Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, *Guida dello studente 1996-97, Corso di Laurea in Disegno industriale*.
- Riccini R. (2018), "(Pre)Historia dell'insegnamento del Design in Italia", in *QuAD*, 1, pp. 225-236.
- Symbola, *Rapporto Design Economy 2019*, <http://www.symbola.net/ricerca/design-economy-2019>.
- Tonelli M.C. (2007), "La scuola di design fiorentina", in Corsani G., Bini M. a cura di, *La facoltà di Architettura di Firenze tra tradizione e cambiamento*, Atti del Convegno di Studi, Firenze 29-30 aprile 2004, Florence University Press, Firenze.
- Trabucco F. (2015), *Design*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Verganti R. (2009), *Design driven innovation*, Etas, Milano.

2. Sette tensioni nel Design multi-verso

di Francesco Zurlo¹

Politecnico di Milano, Milano, Italia

Abstract

Il Design cambia molto velocemente a causa di fenomeni pervasivi e dall'impatto esponenziale, come quello della trasformazione digitale o della sostenibilità ambientale e sociale. Il saggio individua, tra le tante, sette tensioni, quelle che, più di altre, alimentano il dibattito nella disciplina e caratterizzano l'operatività e la pratica del Design in questo contesto in continua trasformazione. Sono tensioni che considerano aspetti disciplinari, il rapporto con la storia e con l'anticipazione critica del futuro, i modelli educativi, le modalità di apprendimento degli studenti, gli aspetti di creazione di conoscenza, il rapporto tra locale e globale. Un contributo che amplifica gli aspetti multidimensionali e multi-logici del Design in una contemporaneità complessa e in continuo divenire.

Parole chiave: statuto disciplinare del Design, epistemologia del Design, educazione al Design.

2.1. Introduzione

Un detto latino dice: *rem tene, verba sequentur*. Il concetto è semplice. Afferrare il nucleo essenziale delle cose consente di far seguire le parole da sé. Tra i modi che abbiamo per andare alla natura essenziale delle cose c'è quello dialettico, del confronto tra opposti e della tensione, evidentemente riflessiva, che questo gioco tra polarità ci consente di attuare. Riscopriamo

¹ Francesco Zurlo è professore ordinario di Disegno Industriale al Politecnico di Milano.

questo confronto tra opposti con la modernità e, grazie al pensiero filosofico, comprendiamo quanto gli opposti si condizionino reciprocamente e quanto sia difficile assumere una visione del tutto sbilanciata verso l'uno o l'altro degli stessi, essendoci un continuum di possibilità che tiene in gioco, con maggiore o minore forza, tali polarità.

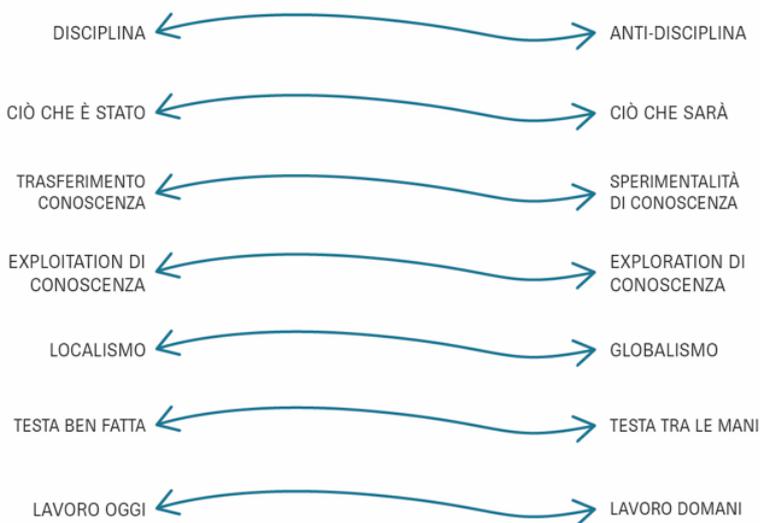


Fig. 1 - Le sette tensioni nel Design multiverso.

L'esercizio delle tensioni che considera questo continuum tra opposti è, forse, uno dei modi in cui possiamo descrivere la realtà di certi fenomeni, nel confronto con la complessità che gli stessi rappresentano. Vedo questo esercizio tra tensioni come un sistema aperto che può supportare diversi punti di vista, modelli interpretativi differenti, prospettive di comprensione articolate. Insomma *il gioco delle tensioni* può essere un modo per rispondere alla scarsa efficacia, epistemologica, del pensiero semplificante e riduttivo che ha fatto la modernità da cui proveniamo.

Tale approccio tra tensioni è ancora più funzionale quando ci si confronta con un'area come il Design, un ambito dell'operatività umana che, negli ultimi anni, ha incessantemente ridefinito il proprio statuto disciplinare, per confrontarsi con "oggetti di progetto" nuovi e multiformi, che vanno ben oltre gli ambiti più tradizionali della sua pratica. Configurando il Design, credo, come uno degli esempi significativi di ciò che possiamo definire "ibrido", in quanto incrocio, produttivo, tra esperienze, metodi, strumenti, attitudini, capacità, oggetti di studio e pratiche.

2.1.1. Tensione uno: disciplina versus anti-disciplina

Il progressivo ampliamento degli “oggetti” di Design a cui abbiamo assistito negli ultimi anni ha posto e continua a porre il problema dei confini della disciplina². Oggi il Design si occupa di aspetti come l’innovazione sociale, la democrazia e l’agire partecipativo, la giustizia sociale, i processi educativi, il voto, la differenza di genere e altri aspetti della vita individuale e, specialmente, sociale. Ben oltre le cosiddette 4 A che (ancora oggi) contraddistinguono un certo fare del Design, in particolare italiano, legato ad ambiti propri della vita quotidiana: l’abitare, l’abbigliamento, l’alimentazione, l’auto (e l’automazione). Il confronto con la complessità, tuttavia, non permette confini ma un’apertura mentale che consenta il confronto con altre discipline in un processo di orientamento alla soluzione che prende il problema da risolvere come innesco per l’aggregazione di competenze diverse. È talvolta un approccio trans-disciplinare, che trascende gli approcci disciplinari adottando un framework inclusivo, generando apprendimento reciproco, lavoro congiunto, integrazione di conoscenze per risolvere i problemi. L’esperienza di Joi Ito, ex direttore del MIT Media Lab di Boston, ci propone invece, estremizzando, un approccio anti-disciplinare, laddove l’anti-disciplina non è un puzzle di altre discipline ma qualcosa di interamente nuovo (Ito & Howe, 2017), molto difficile da dire. Questo approccio è sempre *project-based* e parte dall’individuazione di un problema che, per essere risolto, aggrega insieme competenze ed esperienze differenti.

Il confronto tra disciplina e anti-disciplina è, a mio parere, un falso problema. Nel continuum che abbiamo tra queste polarità c’è una maggiore riconoscibilità della disciplina, nella sua accezione tradizionale, per certi problemi, per certi settori e per certe industrie, dove si palesa un livello di complessità relativo. Laddove, invece, il problema assume connotati di complessità maggiore, emerge con maggiore evidenza un approccio trans e anti-disciplinare, che porta talvolta il designer, per modalità relazionali e modello cognitivo, a fungere da ponte tra discipline per superare l’idea tradizionale di disciplina. È un tema di situatività e dipendenza dal contesto. Dunque accettare questa danza tra opposti significa assumere dei rischi e superare la tradizionale zona di comfort, piena di false certezze, che uno statuto normativo tende a delimitare.

2 Un dibattito sul tema è ospitato dal *Giornale dell’Architettura*, con una rubrica che ha raccolto diverse testimonianze sul cambiamento del lavoro del designer; tra i contributi: Zurlo (2017).

2.1.2. Tensione due: ciò che è stato versus ciò che sarà

Nel dibattito della comunità del Design ci si imbatte spesso in questa dialettica. Citando Friedrich Nietzsche, mi piacerebbe argomentare questa tensione usando una sua metafora: un albero ha sempre una sensazione di benessere per le proprie radici. Di un albero immaginiamo i rami, le foglie, la “tensione” verso l’alto per cercare la luce, specie se esso vive in un bosco pieno di suoi simili. Eppure questa energia verso l’alto non sarebbe possibile se non alimentata dal basso, dalle sue radici. Peraltro la metafora è sorprendente perché la botanica ci dice che quanto più ampia è la chioma, tanto maggiore è la superficie ricoperta dalle sue radici: se la chioma è la tensione verso il futuro, l’impianto radicale è il rapporto con il passato. L’una cosa e l’altra non possono escludersi mutualmente ma devono rispettarsi e aver cura l’una dell’altra. Anche qui, come per la tensione uno, il rapporto tra passato (la storia) e futuro (i segnali deboli del presente, che trend e FAD ci propongono incessantemente) è un falso problema. Lo studio della storia aiuta a relazionarsi con il presente e proiettarsi nel futuro. Se, come afferma Giovanni Anceschi, il ruolo del designer è quello di “anticipare criticamente” ciò che sarà (Anceschi, 1996), possiamo trovare dentro la dimensione dell’anticipazione la trazione del futuro e, nella dimensione critica, l’influenza e l’importanza della storia. Non solo: il concetto di storia porta con sé, in modo più ampio, il tema delle scienze umane. Esse caratterizzano un certo approccio del Design, tipicamente italiano, che associa all’atto tecnico una visione del mondo. Se è così l’apprendimento della storia è supportato anche dallo studio sui miti. È nelle mitologie, spesso sorprendentemente simili alle varie latitudini terrestri, che è presente l’essenza dell’umanità, i grandi interrogativi di ogni essere umano, il rapporto con il sé, con la mente, con il corpo, con gli altri, con la natura e con Dio. I miti e il loro studio sono, forse, il tassello mancante tra ciò che è stato e ciò che sarà (anche nei processi educativi).

2.1.3. Tensione tre: trasferimento versus sperimentaltà di conoscenza

Il Design è una disciplina pratica. Un designer in formazione apprende facendo le cose. È Joseph Albers che crea il primo sistematico programma di “*learning through doing*” al Bauhaus negli anni trenta. Un tipo di educazione che si basava sull’idea di costruire conoscenza (attraverso il fare) piuttosto che sul trasmettere conoscenza nel modo tradizionale.

Donald Schön (1984) in un suo fondamentale testo (perlomeno fondamentale per noi designer e cultori del Design) aveva sottolineato la dimensione sperimentale, iterativa e riflessiva della pratica progettuale, anticipando di gran lunga il fenomeno (ora fin troppo iperbolico) del Design Thinking. Il pensiero, per Schön, si determina nel fare. Uno schizzo, ad esempio, consente di “vedere” fisicamente il pensiero e di mettere a fuoco la direzione verso la quale ci si vuole orientare. Nel pensiero organizzativo vale più o meno la stessa cosa. Karl Weick, psicologo dell’organizzazione e studioso dei fenomeni organizzativi nelle situazioni più estreme, era solito dire: “come posso sapere ciò che penso se prima non vedo ciò che dico?” (Weick, 1995). Un’idea analoga a quella di Schön: io metto a fuoco la mia idea, parlandone (o concretizzandola in schizzi e modelli) non solo perché essa comunica con me ma anche perché attiva attenzione sociale, crea reazione, riceve cura.

Tuttavia il modello didattico con cui ci confrontiamo spesso svilisce la dimensione pratica della formazione e della relativa costruzione di conoscenza. È una vecchia storia che nasce dal confronto/scontro tra dimensione strutturale (la pratica) e dimensione sovrastrutturale (il pensiero). Cosa evidente in particolare nel terzo ciclo della formazione, quello dei dottorati di ricerca, che da anni, in contesti anche ben equipaggiati, cerca di affrontare il tema della ricerca “*object-based*” (il progetto), oltre al tradizionale modello “*document-based*” (la dissertazione). Il modello di riferimento che ha guidato l’impostazione dei processi formativi della scuola del Design è un triangolo ai cui vertici si pongono modi di apprendimento specifici: sapere, fare, essere.

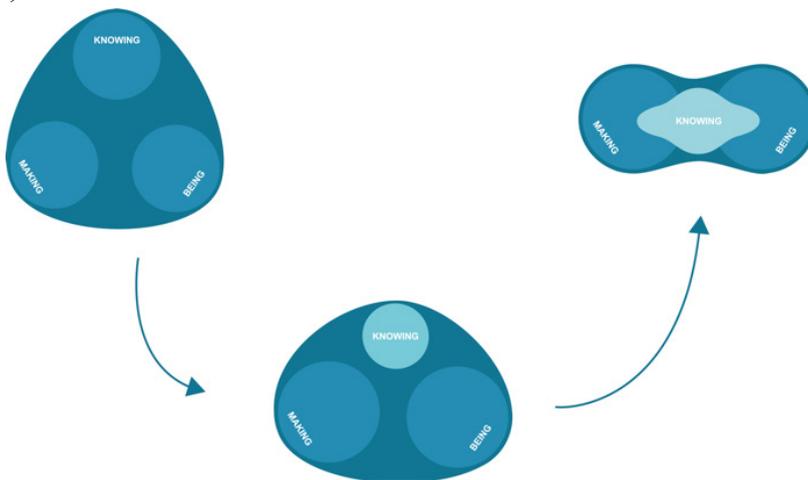


Fig. 2 - La dimensione sperimentale come attivatore di apprendimento.

Il triangolo è equilatero e non c'è alcuna polarizzazione verso questi vertici. Oggi probabilmente le cose cambierebbero. È sempre più evidente quanto sia più funzionale l'apprendimento attraverso il fare, grazie anche ad una disposizione dell'essere (le cosiddette "soft skill"), per acquisire quella che, una volta, era la conoscenza trasferita ex cathedra. Il triangolo diventa una specie di grande fagiolo che ha come polarità il fare e l'essere e all'interno il sapere come risultato dinamico tra pratica e attitudine. Non solo: Stewart Brand, uno dei promotori della contro cultura, sperimentale, della Silicon Valley, ci dice quanto sia difficile cambiare la testa delle persone e quanto, al contrario, ciò possa avvenire dando loro nuovi strumenti (tools – quelli digitali – per operare nella realtà, per costruire relazione, per acquisire conoscenza). Ed è un ulteriore spunto per riproporre il tema della sperimentaltà al centro del processo formativo del designer, guardando agli strumenti che consentono questa sperimentaltà e alle ricadute che potranno avere sul mind-set di chi li potrà utilizzare. Qui conta, e molto, la trasformazione digitale e gli strumenti che ne sono corollario.

2.1.4. Tensione quattro: exploitation versus exploration di conoscenza

T-shape è l'analogia che si utilizza, spesso, per sintetizzare un processo formativo che, prima di passare ad una dimensione più sistemica e strategica (l'asse orizzontale della T), si preoccupa di trasferire (anche e specialmente attraverso il fare) un set di conoscenze, strumenti, metodi di lavoro, attitudini specifiche (l'asse verticale della T). Come ogni modello anche questo tende a semplificare un fenomeno complesso come la formazione, separando il momento dell'acquisizione del kit degli attrezzi, dal momento in cui li puoi applicare anche liberamente, magari inventandone di nuovi o usandoli diversamente. Nella letteratura del management queste due polarità corrispondono ai concetti di *exploitation* (letteralmente: sfruttamento di qualcosa, in questo caso alludiamo al dominio di conoscenze "disciplinari" riconoscibili) e di *exploration* (esplorazione di possibilità, di nuovi oggetti di progetto, di nuovi strumenti e metodi).

Siamo sicuri che la formazione del designer possa distinguere, in modo così netto, questi due aspetti? Che in un processo di *exploitation* non si possa, ad esempio, costruire capacità critica e visione sistemica? La concilia-

zione degli opposti, nella letteratura del business, si chiama *ambidestria*³ e ci dice che è nel mix di questi approcci che si costruisce una strategia. È molto probabile, dunque, che la formazione che avremo nel primo ciclo (la triennale) sia più sbilanciata sulla dimensione *exploitation*, ma senza escludere, a priori, aspetti della dimensione *exploration*. E viceversa. È come se l'asse orizzontale della T fosse collassato verso la base, per diventare una forma nuova, simile ad una V, che ci indica un progresso nell'acquisizione di diversi livelli di abilità, per poter arrivare all'uso, metaforico, di entrambe le mani quando ci si collochi, e si raggiunga nel tempo, la sommità di quella figura. L'analogia esprime, compiutamente, una nuova idea di formazione che trova limiti nelle procedure di accreditamento ministeriale come, anche, nel modello cosiddetto del 3+2, a-funzionale per la formazione di un progettista, proprio per la complessità che tale formazione oggi, e più di prima, comporta.

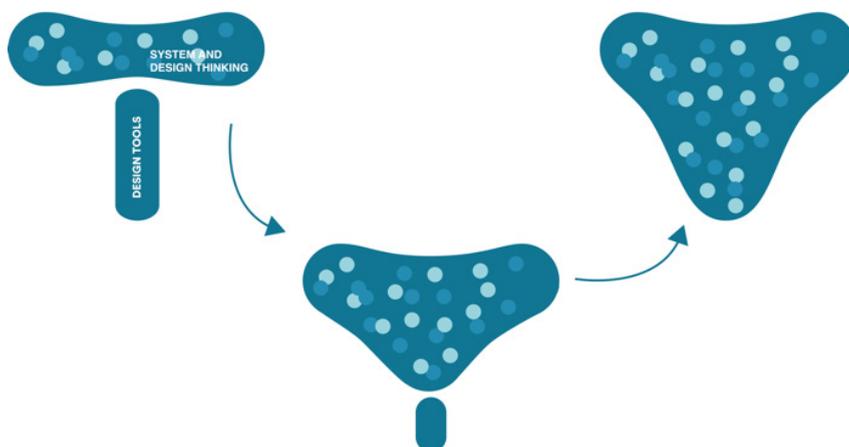


Fig. 3 - Dal modello a T a quello a V: *exploitation* ed *exploration* di conoscenza insieme.

2.1.5. Tensione cinque: *localismo versus globalismo*

La percezione è che ci sia una sorta di livellamento su scala globale su diversi aspetti del Design, in quanto cultura e, in particolare, a livello della formazione. Spesso questo allineamento aderisce, talvolta acriticamente, a

3 Un riferimento al tema dell'ambidestria per le *design policies* e dell'adozione di Design Thinking nelle organizzazioni è in Zurlo, F., Nunes, V. (2016), *Designing Pilot Projects as Boundary Objects*, Springer, Heidelberg.

modelli anglosassoni facilitati dalla lingua franca che li sottende. In questa rincorsa a trovare un posizionamento in alto in ranking anch'essi prevalentemente britannici, il rischio è quello di perdere peculiarità locali che riguardano aspetti della ricerca, oggetti della stessa e anche, ovviamente, la formazione.

Il Design italiano emerge dalla cultura dell'architettura e si differenzia in modo sostanziale rispetto agli approcci che caratterizzano altri politecnici, le scuole di belle arti o i corsi di ingegneria dedicati al Design di altri contesti internazionali. L'architetto e, dopo, il designer sono prima di tutto "intellettuali" e non tecnici. Il loro obiettivo è sempre quello di dire qualcosa *del e sul* mondo. La "cultura del progetto" nasce in Italia nella sua ampia accezione e influenza le culture di altri Paesi: implica una tensione costante verso l'innovazione, esplorativa, per arricchire la nostra relazione con il mondo, vive in una dimensione empatica e narrativa per comprendere i quadri di senso del suo ipotetico interlocutore e attivare un dialogo, pur differito, con esso, ricerca il "bello e ben fatto", con un forte senso di responsabilità verso l'ambiente e le comunità, ha un approccio critico ai fenomeni: le sue scelte sono "valide" più che affidabili, perché rispondono a obiettivi ampi e sostenibili. Queste peculiarità nella rincorsa affannosa verso un malinteso appiattirsi sul pensiero dominante – in forma di ranking internazionali – rischiano di essere spazzate via. Siamo ancora molto attrattivi verso coorti di studenti internazionali che si aspettano questo pensiero "locale": imparare a ragionare come un progettista italiano, laddove cultura e tecnica sono aspetti complementari, quasi a recuperare l'archetipo di *téchne*, incarnata dalla musa *Métis*, laddove astuzia (la tecnica) e saggezza (il dare senso alle cose) convivono insieme in modo armonico e complementare. Laddove l'utilità dell'inutile, il più delle volte, rivela la propria potenza nel supporto alla creatività, solida, che caratterizza il modello "italico"⁴ del nostro fare e progettare.

2.1.6. Tensione sei: testa ben fatta versus testa tra le mani

“La prima finalità dell'insegnamento è stata formulata da Montaigne: è meglio una testa ben fatta che una testa ben piena. Cosa significa “una testa

4 Sul tema del pensiero "italico" un importante contributo è quello di Piero Bassetti (2015), ripreso anche in Zurlo (2018).

ben piena” è chiaro; è una testa nella quale il sapere è accumulato, ammuccchiato, e non dispone di un principio di selezione e di organizzazione che gli dia senso. Una “testa ben fatta” significa che invece di accumulare il sapere è molto più importante disporre allo stesso tempo di: “un’attitudine generale a porre e a trattare i problemi; principi organizzatori che permettano di collegare i saperi e di dare loro senso”. Così scrive Edgar Morin (1999, p. 15), con parole esaurienti. Ma la sua visione sembra essere datata al confronto con quei *cambiamenti di stato* che caratterizzano il passaggio tra le generazioni più recenti. Alla relativa stabilità (comportamenti, modelli di vita, aspirazioni, obiettivi personali ecc.) della generazione post guerra, i cosiddetti *baby boomers*, che coprono un arco temporale molto ampio (dal 1946 al 1964), si contrappongono generazioni successive, con durate minori e rinnovati statuti comportamentali, talvolta diversi in tutto. Dal 1964 e fino ai primi anni ’80 emerge la generazione X celebrata da Douglas Coupland (1991), per poi passare alla generazione Y, i cosiddetti “millennial”, divisi a loro volta in *old* e *young* millennial (dal 1981 e fino al 1996), e ancora dalla generazione Z, nata tra il 1996 e il 2010, che oggi lascia spazio ad una nuova generazione, detta Alpha. La trasformazione digitale, il tema ambientale, la complessità dei fenomeni della contemporaneità contribuiscono a cambiare valori e comportamenti. E, insieme, cambiano il modo in cui si costruisce conoscenza. Un altro filosofo francese, Michel Serres, descrive con grande potenza narrativa questo cambiamento generazionale, alludendo ai giovani come moderni Pollicine (Serres, 2013). Il riferimento è al libro di Perrault, declinato al femminile (Serres rileva questo processo di femminilizzazione della società e declina il suo riferimento, appunto, al femminile), perché essi accedono alla conoscenza, universale e disponibile nella rete, grazie al pollice che scia, googlando, su diversi tipi di dispositivi portatili. Serres usa anche un’altra metafora: quella di San Dionigi decollato, patrono di Parigi. San Dionigi è uno dei protomartiri cristiani, decapitato alle pendici di Mont Martre, cefaloforo perché per miracolo raccoglie la propria testa tra le mani per portarsela in giro lungo la Senna. La conoscenza è oggi tra le nostre dita, accessibile in ogni luogo e in ogni momento. Questo cambiamento epocale chiede, naturalmente, un modello diverso di educazione. Non più mappe del sapere bensì bussole per la conoscenza, in grado di orientare in un conoscibile infinito. Fornire bussole cambia il ruolo dell’educatore per stimolare gli studenti ad imparare ad imparare, sostenendo la loro curiosità e al contempo una meta-competenza (Nichols, 2019), cioè il riconoscimento di non sapere che si accompagna, al contempo, alla possibilità di riconoscere dove (l’uso

efficace della bussola) trovare quel sapere. Se il processo di creazione di conoscenza è tale, cambia il ruolo del docente, che da maestro si trasforma in *coach*, capace di elicitarlo, magari con le giuste domande, risposte efficaci nel singolo e nel gruppo (*active learning*), anche tramite una piattaforma tra pari che lui stesso può disegnare (*cooperative learning*).

2.1.7. Tensione sette: lavoro oggi versus lavoro domani

Recenti studi ci dicono che il 65% dei bambini di oggi troveranno un lavoro in futuro che non è ancora stato inventato (Weil, 2017). Essi saranno integratori di conoscenze, facilitatori tra persone esperte di diverse discipline, avranno un ruolo da connettori, si muoveranno come traduttori tra contesti diversi, svolgeranno spesso il ruolo di “protettori” (*advocate*) di idee per farle maturare. Nel Design avrà sempre più importanza la dimensione sociale e dunque l’acquisizione di capacità per leggere i fenomeni psicologici e le dinamiche di gruppo, anche perché il designer sarà un *primus inter pares*, lavorando in attività di co-design e progetto partecipato. I designer troveranno una collocazione nell’ambito delle risorse umane, lavorando a stretto contatto con i manager di tali divisioni aziendali. Le loro competenze miglioreranno la vita organizzativa, pensando al benessere dei lavoratori, creando le condizioni ambientali più favorevoli, comunicando in modo efficace i valori e la filosofia aziendale. La trasformazione digitale porterà intelligenza artificiale anche in ambiti un tempo propri della creatività, ridefinendo il contributo dell’uomo in tali ambiti. I processi stessi del progetto potranno cambiare: è probabile che il Design non avrà più lo *stopping rule* in un processo creativo (cioè non realizzerà progetti chiusi e “saturi”), bensì agirà in una logica di *enabling rule*, costruendo piattaforme, per abilitare altri attori – utenti, comunità, istituzioni – a costruire il senso di una soluzione. Ma se il futuro è questo, la sfida che ci si pone è immensa: ci troviamo di fronte a un sistema formativo, pensato per il lavoro dell’oggi, incapace di riprogrammare il proprio futuro, sia per i limiti imposti dalle regole burocratiche che per i rischi associati a scelte di cui non conosciamo gli esiti. D’altronde non farlo, in tempi certi, potrebbe essere esiziale.

Che fare?

Bibliografia

- Anceschi, G. (1996), “L’anticipazione critica del design”, in *Il Verri*, n°1, pp. 62-76.
- Bassetti, P. (2015), *Svegliatevi Italici!*, Marsilio, Venezia.
- Coupland, D. (1991), *Generazione X*, Mondadori, Milano.
- Ito, J., Howe, J. (2017), *Al passo col futuro. Come sopravvivere all'imprevedibile accelerazione del mondo*, Egea, Milano.
- Morin, E. (1999), *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina editore, Milano.
- Nichols, T. (2017), *La conoscenza e i suoi nemici. L'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia*, Gedi, Roma.
- Schön, D.A. (1984), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- Serres, M. (2013), *Non è un mondo per vecchi*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Weick, K. (1995), *Sensemaking in Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA (tr. it. *Senso e significato nell'organizzazione*, Raffaello Cortina, Milano, 1997).
- Weil, D. (2017), *Design in the age of emergence*, http://www.designedasia.com/paper/Denis_Weil_BODW_Design_Leadership_forum_12-0417%20Public_version_small.pdf.
- Zurlo, F., Nunes, V. (2016), *Designing Pilot Projects as Boundary Objects*, Springer, Heidelberg.
- Zurlo, F. (2017), *Vocazione designer: dar forma ai pensieri, non solo ai prodotti*, <https://ilgiornaledellarchitettura.com/web/2017/10/23/vocazione-designer-dar-forma-ai-pensieri-non-solo-ai-prodotti/>.
- Zurlo, F. (2018), “Il Compasso d’Oro è lo strumento che unisce i puntini”, in AA.VV. *Compasso d’Oro XXV edizione*, ADIper, Milano.
- Zurlo, F. (2019), “La Bussola e il filo dell’orizzonte”, in Rovatti A. a cura di, *Confini del Design*, editore ADI per, Milano.

3. POTDESIGN [educo/produco]

Piani di Orientamento e Tutorato Classe L4-Disegno Industriale

di Sabina Martusciello¹

Università degli Studi della Campania “L. Vanvitelli”, Aversa, Italia

Abstract

Il MIUR con i Piani di Orientamento e Tutorato (POT) e Piani Lauree Scientifiche (PLS) “intende incoraggiare le università a integrare nelle proprie strategie di sviluppo anche quelle relative all’orientamento e al successo formativo per tutti i corsi di laurea, siano essi scientifici (come nel caso del PLS) o relativi ad altri ambiti del sapere (POT)”². Pertanto è stato pubblicato un Bando rivolto alle Università “per promuovere attività di formazione finalizzata all’orientamento agli studi universitari degli allievi delle scuole e attività di tutorato per il completamento con successo dei corsi di studio universitari. La riduzione del numero di diplomate e diplomati che concludono l’istruzione secondaria superiore e si iscrivono all’università, l’elevato tasso di abbandono degli studi e la difficoltà di completare con successo un percorso di istruzione universitaria sono fenomeni che possono essere superati attraverso l’impegno delle Università a sostenere le giovani e i giovani diplomati al momento della scelta del percorso di studi universitari e nei primi anni di studio universitario”³.

1 Presidente CdS DESIGN E COMUNICAZIONE Unicampania; Referente Nazionale POTDESIGN | MIUR, POT Piani di Orientamento e Tutorato; Rappresentante di Ateneo nella CUID, Conferenza Universitaria Italiana del Design; Responsabile Scientifico ERGO [Lauree in Design + Orientamento + Placement]; Responsabile Scientifico Laboratorio LAN-Design® Unicampania; Responsabile Scientifico “Design and Communication” BENECON University Consortium UNESCO CHAIR. E-mail: sabina.martusciello@unicampania.it.

2 MIUR, DM 1047/2017, artt. 5 e 6.

3 *ibidem*.

In risposta ai Piani di Orientamento e Tutorato (POT) 2017-2018, l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" (Ateneo coordinatore) con la CUID (Conferenza Universitaria Italiana Design) e la rete quasi integrale degli atenei italiani con attiva la Classe di Laurea L4 (Disegno Industriale) ha presentato il Progetto [POTDESIGN educo/produco], ammesso a finanziamento. POTDESIGN (*pot es design*) traduce il carattere segnatamente progettuale della candidatura: è possibile infatti facilitare con processi creativi il riconoscimento delle abilità e delle vocazioni e supportare, attraverso il modus operandi proposto, le studentesse e gli studenti in una scelta consapevole del proprio percorso di Laurea.

Parole chiave: orientamento, tutorato, abbandono degli studi, formazione.

3.1. Lo scenario di riferimento

La Costituzione italiana sancisce che gli studenti "capaci e meritevoli, anche se privi di mezzi, hanno diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi"⁴. Eppure l'Italia convive con l'estesa e dolorosa *emergenza laureati*.

Nel 2018 i dati Eurostat⁵ registrano in Italia appena il 27,8% di giovani in possesso di un titolo di formazione terziaria (superata solo dalla Romania con il 24,6%) e sempre in Italia si registra una tra le maggiori percentuali di giovani che abbandonano gli studi (dopo Spagna, Malta e Romania).

Eppure, laurearsi conviene!

Dal *Rapporto Alma Laurea 2019*⁶ si evince che il laureato ha maggiori probabilità di trovare lavoro (dal 13% al 15%) e guadagna il 40% in più di un diplomato.

"Che l'Italia non sia il Paese dei laureati – a discapito di quanti pensano che invece ne abbiamo troppi – lo dimostra anche l'altro dato (sempre negativo) che ci vede stavolta in cima alla classifica per abbandoni degli studi.

In Europa la percentuale di giovanissimi (18-24 anni) che lasciano in anticipo gli studi nel 2018 è il 10,6%, in calo rispetto al 17% registrato nel 2002. In Italia chi non continua a studiare, ma neanche a formarsi, dopo il primo ciclo di scuola secondaria è invece il 14,5% dei nostri ragazzi tra i 18 e i 24 anni. In questo caso risuliamo al quarto posto di questa speciale classifica che vede in cima la Spagna con una quota del 17,9% seguita da Malta

4 Costituzione della Repubblica Italiana, art. 34.

5 Cfr. *Rapporto Eurostat*, 2019.

6 Cfr. *Rapporto Alma Laurea*, 2019.

(17,5%) e Romania (16,4%). In Europa i Paesi invece che hanno meno abbandoni in anticipo sono: Croazia (3,3%); Slovenia (4,2%); Lituania (4,6%); Grecia (4,7%); Polonia (4,8%); Irlanda (5%)”⁷.



POTDESIGN educo/produco CUI

Classe di Laurea: **L4 Disegno Industriale**
Ateneo capofila: Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Referente Nazionale del Progetto: Sabina Martusciello



Fig. 1 - Progetto [POTDESIGN educo-produco].

Rete CUI POTDESIGN educo/produco

-  Università degli Studi di Firenze
referente di Sede **Francesca Tosi** | **Presidente CUID**
-  Politecnico di Torino
referente di Sede **Paolo Tamborini**
-  Università degli Studi di Palermo
referente di Sede **Dario Russo**
-  Università degli Studi di Camerino
referente di Sede **Luca Bradini**
-  Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara
referente di Sede **Stefania Camplone**
-  Università degli Studi di Perugia
referente di Sede **Paolo Belardi**
-  Università di Roma La Sapienza
referente di Sede **Sabrina Lucibello**
-  Università degli Studi di Genova
referente di Sede **Giulia Pellegrì**
-  Politecnico di Bari
referente di Sede **Rossana Carullo**
-  Alma Mater Studiorum Università di Bologna
referente di Sede **Elena Formia**
-  Università degli Studi di Ferrara
referente di Sede **Dario Scodeller**
-  **V:** Università degli Studi della Campania
referente di Sede **Maria Dolores Morelli** | Referente Nazionale [POTDESIGN] **Sabina Martusciello**

Fig. 2 - POTDESIGN, Classe L4, Disegno Industriale, Rete Nazionale degli Atenei partecipanti.

7 Bartoloni M., *Il Sole 24 ore*, 26 aprile 2019.

Questa condizione precipita in una ulteriore e ancor più grave “epidemia”, che posiziona l’Italia al primo posto nella graduatoria europea.

Secondo gli ultimi dati ISTAT riferiti al 2018 in Italia, i giovani inattivi NEET nella fascia d’età 15-29 anni sono pari a 2.116.000, rappresentano il 23,4% del totale dei giovani della stessa età presenti sul territorio⁸.

L’Italia è seguita da Grecia (19,5%), Bulgaria (18,1%), Romania (17%) e Croazia (15,6%).

Gli Stati con il tasso di NEET più contenuto sono invece Paesi Bassi (5,7%), Svezia (7%) e Malta (7,4%). La media UE si attesta al 12,9%⁹.

“Essere NEET, ovvero non studiare, non lavorare, né seguire percorsi di formazione è una condizione di disagio ed esclusione sociale, che priva i ragazzi e le ragazze di una possibilità di futuro, lasciandoli indietro” sottolinea il Presidente dell’UNICEF Italia Francesco Samengo. “Utilizzando le parole di un testimone intervistato in questa ricerca, NEET è un indicatore di una qualità della vita insufficiente”¹⁰.

Nel mentre, l’Europa anticipa l’Obiettivo di Lisbona previsto per il 2020, superando il target del 40% dei laureati.

3.2. Incipit

Il Progetto [**POTDESIGN** educo/produco] si propone di attuare un processo sistemico e multidimensionale per agevolare ed incoraggiare con creatività¹¹ i giovani al riconoscimento delle vocazioni, superando automatismi culturali, familiari e sociali.

Il titolo del Progetto custodisce e svela un’indicazione:

8 Cfr. *Rapporto ISTAT*, 2019.

9 Cfr. *Rapporto Eurostat*, 2019.

10 La ricerca “Il silenzio dei NEET - giovani in bilico tra rinuncia e desiderio” è stata redatta da Annarita Sacco e rivista dallo staff del Comitato Italiano dell’UNICEF nell’ambito del progetto “NEET Equity” (ID 189/Avviso Disagio), selezionato dal Dipartimento per le Politiche Giovanili ed il Servizio Civile Universale nell’ambito dell’Avviso “Prevenzione e contrasto al disagio giovanile”. Coordinamento progetto NEET Equity: Virginia Meo. La ricerca si è conclusa a Luglio 2019.

11 “La creatività è l’utilizzo di elementi che già esistono in combinazioni nuove, che siano utili” (Poincaré, 1906).

[POT ES DESIGN educo/produco] tu puoi, tu sei in grado di agire¹².

È certamente un auspicio¹³ per la cordata che abbiamo costruito in modo capillare, **POTDESIGN POT ES DESIGN** traduce segnatamente il carattere creativo/progettuale della nostra candidatura:

POTES/è possibile¹⁴ “lo sviluppo delle vocazioni” (art. 1 Linee guida POT 2017/2018);

POTES/è possibile svelare la passione custodita e magari imprigionata da automatismi anche familiari;

POTES/è possibile agevolare il “riconoscimento delle abilità” (art. 1 Linee guida POT 2017/2018);

POTES/è possibile educare (e-duco, “estrarre”, “tirare fuori”, “condurre”) alla consapevolezza;

POTES/è possibile produrre (“pro-duco”, “promuovere”, “generare”, “realizzare”) interesse e allevare la curiosità;

POTES/è possibile realizzare “l’integrazione dei percorsi di orientamento” (art. 1 Linee guida POT 2017/2018);

POTES/è possibile ricomporre il desiderio con la vita.

3.3. Modus operandi

Il Design si propone come processo sistemico multidimensionale, come strumento d’innovazione e di sviluppo personale, culturale, ambientale proteso al benessere sociale, recuperando “la capacità di una visione unitaria, spontanea e poetica del Design nella quale vi è anche la forza etica di un messaggio”¹⁵. Il focus è:

- integrare attenzione e cura attraverso laboratori didattico-esplorativi condotti nelle scuole dagli studenti dei CdL in Design in qualità di tutor, per facilitare il riconoscimento delle abilità degli allievi delle scuole secondarie di II grado coinvolti;

12 Possum, potes, potui, posse, “potere”, composizione del verbo sum con il prefisso pot(e)-, che significa “capace”, “in grado di”: pot(e)sum (“essere capace”) possum (“potere”). Georges-Calonghi, *Dizionario della lingua latina*, Rosenberg & Sellier, Torino 1938.

13 Il verbo *possum* è privo di imperativo, non si può comandare a qualcuno di “essere capace” di fare qualcosa.

14 POTES (“è possibile”). Fabrini G. (1568), *Sopra il Decimosesto Libro delle Lettere di M.Tullio Cicerone*.

15 Castiglioni A., *Estratto dal Corso di Progettazione artistica per l’industria*, Politecnico di Torino, 1970.

- agevolare la scelta degli allievi delle scuole di proseguire la formazione con percorsi universitari corrispondenti ai propri desiderata indipendentemente dal percorso scolastico precedentemente intrapreso;
- sollecitare con umiltà e pazienza gli allievi delle scuole diverse dai licei che hanno intrapreso un percorso scolastico professionale alla scelta di un percorso formativo universitario aderente al proprio talento;
- favorire con prudenza e audacia scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale affrancato da condizionamenti familiari e/o curriculari;
- alimentare interesse e partecipazione negli studenti iscritti ai Corsi di Laurea in Design attraverso la partecipazione attiva a concorsi e mostre per consolidare azioni di orientamento in itinere, favorendo la “Proporzione di laureati entro la durata del corso di studio” (cfr. Azione 1 “Piani di Orientamento e Tutorato”);
- consolidare azioni di orientamento in uscita fidelizzando i laureandi con le imprese e le parti sociali coinvolte (cfr. Azione 2 “Tutorato”) attraverso l’attività di tirocinio curriculare e il proseguimento con la prova finale/tesi.

| Azione 1 "Piani di Orientamento" | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | Valore iniziale | | Target 31 dicembre 19 (f.o.a. 19/20) | | | | |
|--|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 0,992 | 0,956 | 0,991 | 0,897 | 0,864 | 0,228 | 0,661 | 1,114 | 1,156 | 1,093 | 1,000 | 0,881 | 0,398 | 0,500 | 0,287 | 0,380 | 0,178 | 0,181 | 0,172 | 0,280 | 0,595 | 0,750 | 0,467 | 0,500 | 0,467 | 0,500 | 0,252 | 0,350 | 0,514 | 0,610 | 0,351 | 0,400 | 0,233 | 0,300 | 0,237 | 0,330 | | | |
| Rapporto immatricolati all'anno/Immatricolati anno n-1 | 0,992 | 0,956 | 0,991 | 0,897 | 0,864 | 0,228 | 0,661 | 1,114 | 1,156 | 1,093 | 1,000 | 0,881 | 0,398 | 0,500 | 0,287 | 0,380 | 0,178 | 0,181 | 0,172 | 0,280 | 0,595 | 0,750 | 0,467 | 0,500 | 0,467 | 0,500 | 0,252 | 0,350 | 0,514 | 0,610 | 0,351 | 0,400 | 0,233 | 0,300 | 0,237 | 0,330 | | | |
| Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole Superiori diverse dai Licei ed Istituti degli Ingegneri | 0,723 | 0,643 | 0,362 | 0,649 | 0,639 | 0,778 | 0,661 | 0,479 | 0,802 | 0,712 | 0,821 | 0,723 | 0,643 | 0,362 | 0,649 | 0,639 | 0,778 | 0,661 | 0,479 | 0,802 | 0,712 | 0,821 | 0,723 | 0,643 | 0,362 | 0,649 | 0,639 | 0,778 | 0,661 | 0,479 | 0,802 | 0,712 | 0,821 | 0,723 | 0,643 | 0,362 | 0,649 | 0,639 | 0,778 |
| Rapporto immatricolati che si iscrivono all'anno con almeno 20 CRU/Atto-Immatricolati | 0,798 | 0,852 | 0,647 | 0,794 | 0,732 | 0,851 | 0,826 | 0,813 | 0,884 | 0,890 | 0,866 | 0,798 | 0,852 | 0,647 | 0,794 | 0,732 | 0,851 | 0,826 | 0,813 | 0,884 | 0,890 | 0,866 | 0,798 | 0,852 | 0,647 | 0,794 | 0,732 | 0,851 | 0,826 | 0,813 | 0,884 | 0,890 | 0,866 | 0,798 | 0,852 | 0,647 | 0,794 | 0,732 | 0,851 |
| Rapporto immatricolati che si iscrivono all'anno a un qualsiasi CdS/Istituto immatricolati | 0,853 | 0,945 | 0,918 | 0,938 | 0,814 | 0,891 | 0,909 | 0,979 | 0,977 | 0,945 | 0,925 | 0,853 | 0,945 | 0,918 | 0,938 | 0,814 | 0,891 | 0,909 | 0,979 | 0,977 | 0,945 | 0,925 | 0,853 | 0,945 | 0,918 | 0,938 | 0,814 | 0,891 | 0,909 | 0,979 | 0,977 | 0,945 | 0,925 | 0,853 | 0,945 | 0,918 | 0,938 | 0,814 | 0,891 |
| Proporzione di laureati entro la durata del CdS | 0,821 | 0,900 | 0,519 | 0,600 | 0,307 | 0,400 | 0,348 | 0,450 | 0,236 | 0,300 | 0,100 | 0,821 | 0,900 | 0,519 | 0,600 | 0,307 | 0,400 | 0,348 | 0,450 | 0,236 | 0,300 | 0,100 | 0,821 | 0,900 | 0,519 | 0,600 | 0,307 | 0,400 | 0,348 | 0,450 | 0,236 | 0,300 | 0,100 | 0,821 | 0,900 | 0,519 | 0,600 | 0,307 | 0,400 |
| N° di studenti della Scuola secondaria coinvolti | 5500 | 8500 | 0,000 | 500 | 100 | 0,000 | 200 | 120 | 180 | 0,000 | 50 | 5500 | 8500 | 0,000 | 500 | 100 | 0,000 | 200 | 120 | 180 | 0,000 | 50 | 5500 | 8500 | 0,000 | 500 | 100 | 0,000 | 200 | 120 | 180 | 0,000 | 50 | 5500 | 8500 | 0,000 | 500 | 100 | |
| N° di percorsi di orientamento attivati | 5,000 | 6,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 5,000 | 6,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 5,000 | 6,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | |

Fig. 3 - POTDESIGN, Classe L4 Disegno Industriale, Indicatori e Target per Ateneo partecipante.

3.4. Obiettivi

Le azioni di Orientamento e Tutorato previste dal Progetto [POTDESIGN educo/produco] sono pertanto centrate sui due indicatori il cui valore medio nazionale nella Classe di Laurea L4 è da attenzionare:

- primo indicatore: proporzione di immatricolati provenienti da scuole superiori diverse dai licei sul totale degli immatricolati.

Valore iniziale 2017/2018 = 0,334.

Target 31 dicembre 2019 (a.a. 2019-2020) = 0,450.

“Il primo ambito di intervento riguarda i percorsi di orientamento messi in atto dalle Università in collaborazione con le Scuole al fine di supportare le studentesse e gli studenti in una scelta consapevole del proprio percorso di Laurea. Tali percorsi, ai sensi del dlgs 21/2008, art. 3, mirano a dare allo studente l’opportunità di: a) conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale; b) conoscere i settori del lavoro e il collegamento fra questi e le tipologie dei corsi di studio universitari; c) conoscere anche aree disciplinari, ambiti professionali, settori emergenti che non rientrano direttamente nei curricula scolastici o che non sono adeguatamente conosciuti; d) disporre di adeguata documentazione sui percorsi e le sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti nella formazione post-secondaria; e) auto-valutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio ai quali è interessato, a partire almeno dal penultimo anno di scuola secondaria; f) partecipare a laboratori finalizzati a valorizzare l’applicazione delle conoscenze e delle competenze acquisite in tutti gli ambiti disciplinari, anche con esperienze sul campo; g) fare esperienza di momenti significativi di vita universitaria e misurarsi, con un diverso contesto di studio e di lavoro, anche attraverso iniziative speciali presso università in Italia e in Europa”¹⁶.

- secondo indicatore: proporzione dei laureati entro la durata del corso di studi.

Valore iniziale 2017/2018 = 0,544.

Target 31 dicembre 2019 (a.a. 2019-2020) = 0,650.

“Le attività di tutorato inserite sono da realizzarsi nel rispetto di quanto previsto dalla Legge 341/1990, art. 6, e dal dlgs 68/2012 [...] in coordinamento con gli interventi [...] art. 3 del DM 1047/2017, finalizzate al supporto della formazione, dell’organizzazione dei tutor e del supporto da assicurare ai tutor. I destinatari primari di dette attività, secondo quanto previsto dalla L.

16 Cfr. LINEE GUIDA Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018 (DM 104/2017, artt. 5 e 6).

232/2016, sono le studentesse e gli studenti iscritti al primo e al secondo anno dei corsi di laurea, che abbiano riscontrato ostacoli formativi iniziali. [...] tali fasi del percorso universitario sono quelle nelle quali si concentra il fenomeno degli abbandoni degli studi universitari. Nella progettazione, è considerata con particolare attenzione la partecipazione attiva al proprio percorso formativo”¹⁷.

Indicatori e target - Riepilogo **POTDESIGN educo/produco**

| | | Valore iniziale 2017/2018 | Target 31 dicembre 2019 (a.d. 2019/2020) |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|
| Azione 1 "Piani di Orientamento" | Rapporto immatricolati all'anno / immatricolati anno t-1 | 0,905 | |
| | Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole Superiori diverse dai Licei sul totale degli immatricolati | 0,334 | 0,450 |
| | Rapporto immatricolati che si iscrivono al II anno con almeno 40 CFU/totale immatricolati | 0,653 | |
| | Rapporto immatricolati che si iscrivono al II anno con almeno 20 CFU/totale immatricolati | 0,803 | |
| | Rapporto immatricolati che si iscrivono al II anno a un qualsiasi CdS/totale immatricolati | 0,909 | |
| | Proporzione di laureati entro la durata del CdS | 0,554 | 0,650 |
| | N° di studenti della Scuola Secondaria coinvolti | 5.620 | [5.233 ; 10.465] |
| | N° di percorsi di orientamento attivati | 15 | [14 ; 28] |
| Azione 2 "Tutorato" | N° di studenti tutor formati | 157 | [207 ; 413] |
| | N° di azioni di monitoraggio implementate | 6 | [10 ; 19] |
| | N° di attività di formazione dei tutor | 2 | [8 ; 15] |



Fig. 4 - POTDESIGN, Classe L4 Disegno Industriale, Indicatori e Target di Riepilogo.

3.5. Strumento attuativo del Progetto Concorso [POTDESIGN educo/produco] I edizione

L'Ateneo Vanvitelli con la CUID e il contributo delle Sedi Partner promuove il Concorso [POTDESIGN educo/produco], strumento attuativo del Progetto candidato per agevolare il “riconoscimento delle abilità e lo sviluppo delle vocazioni” (art.1 Linee Guida POT 2017/2018) attraverso processi creativi tesi al benessere delle persone e alla salvaguardia del territorio.

[POTDESIGN educo/produco] implementa il Concorso *LANDesign® per la cura della casa comune*, Responsabili Scientifici Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli, promosso dal Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli” e dal

17 *ibidem*.

MIUR Campania. Attraverso il Concorso è stata istituita nel 2010 la filiera virtuosa [Università + Scuole + Famiglie + Aziende + Enti] per educare alla co-progettazione tra studenti dei CdS di Design e allievi delle scuole di artefatti e processi necessari per modificare i comportamenti sociali, culturali e ambientali. Il focus è il recupero di aree esterne abbandonate all'incuria riconvertite in orti urbani o giardini d'agricoltura ubicati in strutture scolastiche. Da giugno 2010 a giugno 2019 sono state promosse 15 edizioni del Concorso *LANDesign®* con i seguenti risultati: 510 scuole della Campania di ogni ordine e grado coinvolte nel Progetto; 2.090 studenti universitari del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale Unicampania tutor del Progetto nelle scuole; 52.000 allievi delle scuole; 52.000 famiglie; 340 orti realizzati nelle scuole; 750 prototipi di design sul tema *LANDesign®* realizzati da studenti di Design Unicampania e allievi delle scuole come co-progettisti.

Il Concorso [**POTDESIGN** educo/produco] è rivolto agli studenti delle Università in rete e agli alunni degli ultimi due anni di corso della scuola secondaria di secondo grado o nel periodo intercorrente tra il conseguimento del diploma e l'immatricolazione, integrando azioni di orientamento di cui al DM 1047/2017 e le azioni previste dal PON Scuola 2014-2020, anche nell'ambito delle attività previste dall'Alternanza Scuola-Lavoro.

I partecipanti delle Università e delle Scuole devono costituire gruppi di progetto eterogenei appartenenti alla filiera virtuosa [Università + Scuola + Famiglie + Enti + Aziende] per una o più azioni concrete.

Il processo educativo nasce su scala più ampia, impegnando i partecipanti, studenti universitari con alunni di una scuola prescelta, le rispettive famiglie, aziende ed enti, nel campo della sperimentazione conoscitiva ed esplorativa di un'azione concreta di recupero di uno spazio esterno o interno della scuola abbandonato, riconvertendolo ad una nuova funzione e/o alla co-progettazione di un oggetto di social design per re-istituire il valore didattico/formativo, economico/sociale e percettivo/sensoriale, ovvero il valore profondamente etico ed estetico dell'azione. Ruolo fondamentale è svolto dagli studenti universitari, che, in qualità di tutor formati, strutturano i laboratori didattico-esplorativi per il conseguimento delle azioni concrete richieste dal Bando. Al Design è pertanto affidato un compito sociale ed etico che interpreta l'impellenza dell'agire "perché conoscere e desiderare non basta, bisogna realizzare e fare" (Leonardo da Vinci).



INTRODUZIONE

In risposta ai **Piani di Orientamento e Tutorato (POT) 2017-2018**, **MIUR** - *Dipartimento per la formazione superiore e per la ricerca Direzione generale per la programmazione, il coordinamento e il finanziamento delle istituzioni della formazione superiore*, l'**Università degli Studi della CAMPANIA "Luigi Vanvitelli"** (Ateneo coordinatore) Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, **Università degli Studi di FIRENZE** Dipartimento di Architettura DESIGNCAMPUS, **Politecnico di TORINO** Dipartimento di Architettura e Design, **Università degli Studi di PALERMO** Dipartimento di Architettura, **Università degli Studi di CAMERINO** Scuola di Ateneo di Architettura e Design, **Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA** Dipartimento di Architettura, **Università degli Studi di PERUGIA** Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale, **Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"** Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, **Università degli Studi di GENOVA** Dipartimento di Architettura e Design, **Politecnico di BARI** Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, **"Alma Mater Studiorum" Università degli Studi di BOLOGNA** Dipartimento di Architettura, **Università degli Studi di FERRARA** Dipartimento di Architettura con **Politecnico di MILANO** Dipartimento di Design, **Università luav di VENEZIA** Dipartimento di Culture del Progetto, **Libera Università di BOLZANO** Facoltà di Design e Arti e con il patrocinio di **CUID Conferenza Universitaria Italiana Design**

ATTUANO

il Progetto **[POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE** con le Scuole Secondarie di II grado, Imprese ed Enti.

PREMESSO CHE:

Le **Linee guida dei Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018**, **MIUR** citano:

_"Alle Università è richiesto l'impegno di promuovere attività di formazione finalizzata all'orientamento agli studi universitari e attività di tutorato per il completamento con successo dei Corsi di studio. La riduzione del numero di diplomate e diplomati che concludono l'istruzione secondaria superiore e si iscrivono all'università, l'elevato tasso di abbandono degli studi e la difficoltà di completare con successo un percorso di istruzione universitaria sono fenomeni che possono essere superati attraverso l'impegno delle Università a sostenere le giovani e i giovani diplomati al momento della scelta del percorso di studi universitari e nei primi anni di studio universitario".¹

_"Al fine di supportare le Università in questo ambito di interventi, sono state stanziati, con la Legge di Bilancio per il 2017 (Legge del 11 dicembre 2016, n. 232, art. 1, commi 290 - 293), risorse pari a € 5 milioni per il finanziamento di attività di orientamento e tutorato che il Ministero, nel rispetto degli indirizzi e dei criteri stabiliti dalla normativa di riferimento. Con l'adozione del Decreto Ministeriale del 29 dicembre 2017, n. 1047 (artt. 5 e 6), le presenti Linee Guida e le modalità di presentazione delle candidature, sono comunicate le informazioni specifiche per la presentazione dei progetti da parte delle Università".²

_"L'iniziativa si ispira e integra quanto previsto per il Piano Lauree Scientifiche 2017 - 2018, parimenti incluso nel DM 1047/2017, confermato per un ulteriore biennio, e si allinea alle scadenze triennali che caratterizzano le linee generali di indirizzo al sistema universitario previste dall'art. 1-ter del D.L. 7/2005 convertito dalla L. 43/2005. L'auspicio è di incoraggiare le università a integrare nelle proprie strategie di sviluppo anche quelle relative all'orientamento e al successo formativo per tutti i corsi di laurea, siano essi scientifici (come nel caso del PLS) o relativi ad altri ambiti del sapere. Il modello di coordinamento strutturato degli Atenei promotori di un Corso di studio nell'ambito di una classe emer-

¹ Cfr. LINEE GUIDA Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018 (DM 104/2017, artt. 5 e 6)

² Idem



gente dal Piano Lauree Scientifiche è, a regime, il modello ispiratore dei Piani per l'Orientamento e il Tutorato (...)³

...la possibilità di presentare progetti relativi a percorsi di orientamento e attività di tutorato, ai sensi della Legge del 19 novembre 1990, n. 341 e del Decreto Legislativo del 14 gennaio 2008, n. 21, per i corsi di studio di ambito non scientifico definiti nel documento relativo alle modalità di presentazione delle candidature; - l'organizzazione delle attività di cui al punto precedente in un'ottica pluriennale da parte di reti di Università che vedono coinvolte anche le Scuole e, laddove possibile, le imprese, le loro associazioni di rappresentanza e altri stakeholders esterni alle Università, assicurando la coerenza disciplinare e la rappresentatività di tutto il territorio nazionale; - l'integrazione con le azioni promosse nell'ambito del PON Scuola 2014 – 2020, dell'alternanza Scuola - Lavoro e con gli interventi per il tutorato e le attività didattiche integrative incluse nel Fondo Giovani (art. 3, DM 1047/2017)⁴.

...Le azioni riportate nel DM 1047/2017, art. 5, sono ascrivibili a 2 macro - tipologie: 1. Piani di Orientamento alle iscrizioni (lett. a) e successive lett. a), b), c)). Ai sensi della L. 232/2016, gli indirizzi per tali Piani sono definiti nell'ambito della L. 341/1990 e del d.lgs. 21/2008, art. 3; 2. Attività di tutorato (lett. b) e successive lett. d), e) e f). In particolare, ci si riferisce alla Legge del 19 novembre 1990, n. 341 (artt. 6, comma 1, lett. a), e 13) e al Decreto Legislativo del 14 gennaio 2008, n. 21 (art. 3)⁵.

...In particolare, per i "Piani di Orientamento": a. Integrazione tra le azioni di orientamento di cui al DM 1047/2017 e tra queste e le azioni previste dal PON Scuola 2014-2020 con riferimento all'orientamento all'ingresso delle Università e con particolare riferimento agli ultimi due anni di corso della scuola secondaria di secondo grado o nel periodo intercorrente tra il conseguimento del diploma e l'immatricolazione". Il primo ambito di intervento riguarda i percorsi di orientamento messi in atto dalle Università in collaborazione con le Scuole al fine di supportare le studentesse e gli studenti in una scelta consapevole del proprio percorso di Laurea. Tali percorsi, ai sensi del dlgs 21/2008, art. 3, mirano a dare allo studente l'opportunità di: a) conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale; b) conoscere i settori del lavoro e il collegamento fra questi e le tipologie dei corsi di studio universitari; c) conoscere anche aree disciplinari, ambiti professionali, settori emergenti che non rientrano direttamente nei curricula scolastici o che non sono adeguatamente conosciuti; d) disporre di adeguata documentazione sui percorsi e le sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti nella formazione post-secondaria; e) auto-valutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio ai quali è interessato, a partire almeno dal penultimo anno di scuola secondaria; f) partecipare a laboratori finalizzati a valorizzare l'applicazione delle conoscenze e delle competenze acquisite in tutti gli ambiti disciplinari, anche con esperienze sul campo; g) fare esperienza di momenti significativi di vita universitaria e di misurarsi, con un diverso contesto di studio e di lavoro, anche attraverso iniziative speciali presso università in Italia e in Europa.⁶

...Tali iniziative sono organizzate durante gli ultimi due anni di corso della Scuola e senza interferenze con l'attività scolastica ordinaria o nel periodo intercorrente tra il conseguimento del Diploma e l'immatricolazione e sono progettate tenendo conto de: il profilo degli studenti della secondaria superiore coinvolti, ivi incluse eventuali disabilità; - le principali problematiche che caratterizzano l'orientamento nella disciplina in questione; - gli eventuali ostacoli aggiuntivi legati al genere, in termini di preparazione iniziale, motivazione e attitudini personali, acquisizione di competenze disciplinari e sbocchi occupazionali; - le attività formative che gli studenti saranno chiamati a svolgere nell'ambito di un percorso universitario.⁷

³ Idem

⁴ Idem

⁵ Idem

⁶ Idem

⁷ Idem



„Nell'ambito delle attività previste per l'orientamento sono inserite alcune delle azioni riportate al comma 2 del DM 1047/2017 quali: a. "Ulteriore sviluppo di laboratori per il riconoscimento delle abilità e lo sviluppo delle vocazioni, per quanto riguarda sia lo studio universitario sia gli sbocchi lavorativi; b. Percorsi d'incontro fra docenti delle scuole secondarie e docenti universitari per lo sviluppo concertato di strategie di orientamento; c. Sperimentazione della costruzione di prove per l'autovalutazione e la valutazione della preparazione di base degli studenti."⁸

„Tenuto conto del contributo che le buone pratiche consolidate dalle Università nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche possono dare al raggiungimento delle sopracitate finalità e dell'interesse affinché sia incentivata una programmazione integrata dell'orientamento, è incoraggiata l'integrazione dei percorsi di orientamento sopracitati con le tipologie di azioni del PLS 2017 - 2018. Innanzitutto, si richiama l'attenzione sui laboratori per il riconoscimento delle abilità e lo sviluppo delle vocazioni. Sono considerati laboratori di successo quelli che: - sono progettati e realizzati congiuntamente da docenti della Scuola e dell'Università, in possibile collaborazione con attori esterni come, ad esempio, gli attori produttivi, le loro associazioni di rappresentanza, e altri stakeholders esterni alle Università; - sono basati su un progetto che indichi con chiarezza: i) obiettivi formativi; ii) set analitici dei risultati attesi; iii) attività da proporre agli studenti; iv) metodologie per la verifica dei risultati acquisiti; v) monitoraggio complessivo e specifico per i progetti; vi) sistema di valutazione e autovalutazione; - permettono agli studenti di addestrarsi alla risoluzione di problemi, allo sviluppo di modelli interpretativi di situazioni e all'osservazione critica dei fenomeni, anche grazie all'interazione e lavoro di gruppo o altre modalità di socializzazione del sapere; - sono caratterizzati da una numerosità adeguata di studenti (10 – 15 per gruppo) per incontri concentrati in un periodo intensivo (almeno 10-15 ore di lavoro degli studenti) con la presenza e l'intervento dei docenti della Scuola e dell'Università; - sono integrabili nell'ambito del curriculum e dell'orario scolastico, in toto o in parte, anche nell'ambito delle attività previste dall'Alternanza Scuola - Lavoro; - si svolgono per una parte significativa della loro durata all'interno degli Istituti scolastici oppure presso strutture di ricerca presenti nelle Università, negli Enti di ricerca e nelle strutture del mondo del lavoro."⁹

„Si richiama l'attenzione su quanto previsto dal dlgs 21/2008, art. 3, lett. b) in termini di conoscenza "dei settori del lavoro e del collegamento fra questi e le tipologie dei corsi di studio universitari", invitando le Università a focalizzare la collaborazione con le imprese, le loro associazioni di rappresentanza e altri stakeholders esterni alle Università e progettare laboratori che tengano conto anche di questa finalità."¹⁰

„Con l'attuazione dell'Alternanza Scuola – Lavoro e con l'inclusione dell'orientamento verso l'istruzione terziaria tra le azioni finanziabili nell'ambito del PON – Scuola asse I "istruzione", le interazioni tra le Università e le scuole in attività laboratoriali si sono accresciute e strutturate. Molti studenti delle scuole superiori hanno potuto fare esperienza del metodo di studio in ambito universitario e, più in generale, dell'impegno e delle opportunità derivanti dal proseguire gli studi ai livelli più avanzati. Tale esperienza si è realizzata innanzitutto attraverso esperienze laboratoriali ispirate al modello del Piano Lauree Scientifiche 2014 - 2016. Sarà importante integrare nei progetti POT le attività già in essere con le Scuole e sfruttare l'occasione per consolidare una metodologia di progettazione tra Scuole, Università e, laddove pertinente, imprese (anche attraverso loro associazioni di rappresentanza) che assicuri l'utilizzo efficace ed efficiente delle risorse messe a disposizione per il PLS, per l'Alternanza Scuola-Lavoro e per l'orientamento nell'ambito del PON Scuola. A tal fine, saranno resi disponibili sul portale per le candidature gli elenchi delle Scuole beneficiarie di finanziamento per l'orientamento nell'ambito del bando PON 2017."¹¹

„Oltre ai laboratori, contribuiscono alle finalità incluse nel citato art. 3 anche le attività didattiche di autovalutazione, che verificano la preparazione all'ingresso nelle Università, consolidano le conoscen-

⁸ Idem

⁹ Idem

¹⁰ Idem

¹¹ Idem



ze acquisite e richiedono il coinvolgimento attivo degli studenti, e i percorsi di incontro tra i docenti dell'università e i docenti della scuola, come opportunità di formazione dei docenti della Scuola che parte dai problemi concreti e si sviluppa attraverso la progettazione congiunta e la realizzazione di attività didattiche e si completa con specifici moduli da erogare in classe. Tali attività di formazione insegnanti inserite nei progetti potranno essere segnalate come attività formative nel Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento dei docenti (portale SOFIA)".¹²

PERTANTO:

L'Università degli Studi della **CAMPANIA** "Luigi Vanvitelli" (Ateneo coordinatore) Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale e
Università degli Studi di **FIRENZE** Dipartimento di Architettura DESIGNCAMPUS
Politecnico di **TORINO** Dipartimento di Architettura e Design
Università degli Studi di **PALERMO** Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di **CAMERINO** Scuola di Ateneo di Architettura e Design
Università degli Studi "G. d'Annunzio" **CHIETI-PESCARA** Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di **PERUGIA** Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale
Università degli Studi di **ROMA 'La Sapienza'** Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura
Università degli Studi di **GENOVA** Dipartimento di Architettura e Design
Politecnico di **BARI** Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura
"Alma Mater Studiorum" Università degli Studi di **BOLOGNA** Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di **FERRARA** Dipartimento di Architettura
con
Politecnico di **MILANO** Dipartimento di Design
Università luav di **VENEZIA** Dipartimento di Culture del Progetto
Libera Università di **BOLZANO** Facoltà di Design e Arti
e con il patrocinio della **CUID Conferenza Universitaria Italiana Design**

INDICONO

Il Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE rivolto agli studenti delle Università in rete e agli alunni degli ultimi due anni di corso delle Scuole Secondarie di secondo grado o nel periodo intercorrente tra il conseguimento del diploma e l'immatricolazione, per AZIONI CONCRETE di Orientamento integrato rispondenti al bisogno urgente della partecipazione, della condivisione, della co-progettazione di processi che possano modificare i comportamenti sociali, culturali e ambientali integrando dove possibile i Progetti di Alternanza Scuola-Lavoro e PON Orientamento.

I partecipanti delle Università e delle Scuole devono costituire gruppi di progetto eterogenei appartenenti alla filiera virtuosa [Università + Scuola + Famiglie + Enti + Aziende]¹³ per una o più azioni concrete. Il processo educativo nasce a scala più ampia, impegnando i partecipanti, studenti universitari con alunni di una scuola prescelta, le rispettive famiglie, aziende ed enti, nel campo della sperimentazione conoscitiva e esplorativa di una azione concreta (recupero di uno spazio esterno o interno della scuola abbandonato riconvertendolo ad una nuova funzione, e/o alla coprogettazione di un oggetto di social design) re-istituendo il valore didattico/formativo, economico/sociale, percettivo/sensoriale ovvero il valore profondamente etico ed estetico dell'azione.

¹² Idem

¹³ Il Progetto di Ricerca Applicata [LANDesign][®] Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli ha istituito nel 2010 la filiera Virtuosa. Il focus del Progetto è nel recupero di aree esterne abbandonate all'incirca riconvertite in orti urbani o giardini d'agricoltura ubicate in strutture scolastiche, per diffondere la cultura del territorio, la sua rigenerazione e le sue tradizioni in risposta alla nota MIUR "Linee guida per l'educazione alimentare nella scuola italiana" (n° 7853 del 14/10/11). Il Progetto di Ricerca Applicata [LANDesign][®] da giugno 2010 a giugno 2019 ha promosso 15 edizioni del Concorso [LANDesign][®] con i seguenti risultati: 510 scuole della Campania di ogni ordine e grado coinvolte nel Progetto; 2.090 studenti universitari del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale Unicapmania tutors del Progetto nelle scuole; 52.000 allievi delle scuole; 52.000 famiglie; 340 Orti realizzati nelle scuole; 750 prototipi di design sul tema [LANDesign][®] realizzati da studenti di Design Unicapmania e allievi delle scuole come co-progettisti; il Progetto di Ricerca Applicata [LANDesign][®] ha ricevuto 9 premi nazionali/internazionali.



Ruolo fondamentale è svolto dagli studenti universitari che, in qualità di tutor, strutturano i laboratori didattico esplorativi per il conseguimento delle azioni concrete richieste dal Bando.

REGOLAMENTO

Il Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE è rivolto agli studenti delle Università in rete e agli alunni degli ultimi due anni di corso delle Scuole Secondarie di secondo grado o nel periodo intercorrente tra il conseguimento del diploma e l'immatricolazione.

Il Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE è lo strumento per la formazione di studenti capaci di riconoscere, al termine del processo di progettazione proposto, la propria vocazione. Gli alunni delle scuole coinvolti attraverso un iter creativo educativo (*e ducere*, tirare fuori) saranno capaci di scegliere con consapevolezza il percorso universitario appropriato e corrispondente alle attitudini personali.

Art. 1 Definizione dei temi-obiettivi

Pertanto, gli obiettivi principali Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE sono:

"l'integrazione dei percorsi di Orientamento"

"Il riconoscimento delle abilità e lo sviluppo delle vocazioni" (art 1 Linee guida POT 2017/2018). Con processi creativi tesi al benessere delle persone e alla salvaguardia del territorio.¹⁴

Art. 2 Modalità di partecipazione

I partecipanti delle Università e delle Scuole Secondarie di secondo grado al Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE al fine di "unire tutta la famiglia umana [...] poiché sappiamo che le cose possono cambiare"¹⁵, devono costituire gruppi di progetto eterogenei appartenenti alla filiera virtuosa [Università + Scuola + Famiglie + Enti + Aziende].

Art. 3 Oggetto del Concorso

Il Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE sollecita i partecipanti delle Università e delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, costituiti in gruppi di progetto eterogenei, alla "ricerca di uno sviluppo sostenibile e integrale"¹⁶ con una o più AZIONI CONCRETE qui di seguito descritte:

__ EDUCO all'identità degli ambienti e dei luoghi

Riqualificazione di uno spazio anonimo o abbandonato delle Università o della Scuola o ad esempio: un'area verde incolta da riconvertire ad orto o frutteto, uno spazio chiuso non utilizzato adibito ad un nuovo uso, una strada, un giardino, una piazza in prossimità dell'edificio scolastico o universitario e progetto di strutture smontabili, riciclabili e sostenibili di supporto alle attività di coltivazione a disposizione delle comunità scolastiche o comunali;

__ PRODUCO artefatti di Design sociale

Progetto, nel rispetto dell'ambiente e del benessere delle persone, di un prodotto appartenente alle seguenti categorie:¹⁷

1) *sostitutori*: a questa categoria appartengono tutti gli oggetti che l'uomo indossa, che si trovano per così dire al grado zero nella relazione dello spazio-contatto, espansione reale o virtuale del corpo umano: occhiali, abiti, zaini, ombrelli, etc.

¹⁴ Cfr. Progetto [POTdESigneduco/produco]2017-2018

¹⁵ Cfr. Papa Francesco, *Laudato si*, n. 13

¹⁶ Idem

¹⁷ Per approfondimenti Antonio D'Auria, Renato De Fusco, *Il Progetto del design. Per una didattica del disegno Industriale*, ETASLIBRI, Milano, 1992



- 2) *lavoratori* a questa categoria appartengono tutti gli oggetti che ci aiutano a compiere vari tipi di operazioni, che si trovano a stretto contatto con l'uomo, ma lo sono occasionalmente: matite, penne per scrivere, posate per mangiare, forbici, etc.
- 3) *contenitori cavi* a questa categoria appartengono tutti gli oggetti che sono atti a contenere in maniera occasionale o permanente altri oggetti: stoviglie, bottiglie, valigeria, contenitori, mobili, elettrodomestici etc.
- 4) *contenitori pieni* a questa categoria appartengono tutti gli oggetti che sono non utilizzabili direttamente nel loro interno, e che sono essenzialmente caratterizzati da due parti un macchinario e il relativo contenitore.
- 5) *sostenitori* a questa categoria appartengono tutti gli oggetti che sostengono in maniera evidente e riconoscibile il corpo umano permettendo allo stesso di svolgere altre azioni: sedie, poltrone, tavoli, letti, etc.
- 6) *trasportatori*, a questa categoria appartengono tutti i contenitori semoventi che servono alla mobilità delle persone o delle cose, per terra, per aria, per acqua.
- 7) *visualizzatori*, a questa categoria appartengono tutti gli oggetti o parte degli oggetti che servono a trasmettere o comunicare qualcosa: segnaletica, prodotti editoriali, patterns, manifesti, locandine etc.

Art. 4 Requisiti per la partecipazione

La partecipazione al **Concorso [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE** con una o più AZIONI CONCRETE è aperta ad alunni e studenti delle Università e delle Scuole Secondarie di Secondo Grado costituiti in gruppi di progetto eterogenei appartenenti alla filiera virtuosa [Università + Scuola + Famiglie + Enti + Aziende], per esempio:

- studenti universitari e loro docenti con alunni delle scuole secondarie di secondo grado e i loro docenti con l'aiuto delle famiglie, di esperti, aziende ed Enti che dovranno dare il loro sostegno e contributo nella fase progettuale, esecutiva e di manutenzione;
- alunni delle scuole secondarie di secondo grado e loro docenti con l'aiuto delle famiglie, di esperti, ed Enti che dovranno dare il loro sostegno e contributo nella fase progettuale, esecutiva e di manutenzione.

La partecipazione al Concorso è gratuita

I partecipanti potranno presentare gli esiti dei risultati raggiunti attraverso le AZIONI CONCRETE.

Art. 5 Elaborati richiesti

Gli elaborati richiesti per le AZIONI CONCRETE

- 1) EDUCO all'identità degli ambienti e dei luoghi**
- 2) PRODUCO artefatti di Design sociale**

sono:

- a) n° 1 Tavola di dimensioni A1 su qualsiasi supporto rigido (cartoncino, forex, plastica, etc.) per testi, schizzi, disegni, ricerche, foto, collage, mosaici, etc. necessari per la comprensione dell'AZIONE CONCRETA realizzata.
 - b) n° 1 Tavola di dimensioni A1 contenente la rappresentazione del progetto.
 - c) Relazione in italiano (massimo una cartella).
 - d) PITCH di 1 minuto. Un breve filmato che racconti il dietro le quinte del progetto, le storie che possono narrare com'è nata l'idea, le sue caratteristiche, gli episodi o i personaggi interessanti nati in fase di sviluppo, curiosità o misteri. Se, per esempio, i concorrenti sono dei bravi attori è possibile raccontare il progetto con una piccola performance, NON sono ammesse presentazioni PowerPoint di alcun genere.
 - e) N° 10 Foto dei partecipanti: N° 9 foto delle fasi di elaborazione ed esecuzione del progetto + N° 1 foto di tutto il gruppo di progetto, con risoluzione minima di 300 dpi.
 - f) Foto (da 1 a 5) della realizzazione dell'AZIONE CONCRETA 1 e/o del modello dell'AZIONE CONCRETA 2.
- Si precisa che laddove vengano inviate foto di minori, la Scuola partecipante dovrà fornire su richiesta le corrispondenti liberatorie da parte dei tutori.**
- g) SCHEDA DI PARTECIPAZIONE - **Allegato A**



Art. 6 Modalità d'invio degli elaborati

Per la partecipazione al concorso gli elaborati dovranno essere caricati entro e non oltre il giorno **18 dicembre 2019 ore 14:59** (data aggiornata) sulla piattaforma <https://desall.com/> all'indirizzo: <http://bit.ly/POTDESIGN>

Art. 7 Criteri di valutazione

I criteri principali di valutazione, nel rispetto dei temi-obiettivi, sono: creatività, approccio sensibile e coerente ai temi, grado di approfondimento, di sperimentazione, originalità. La valutazione dei progetti candidati avverrà come segue:

I FASE IN SEDE

Ciascun Ateneo, con apposita Commissione, candida - tra tutti i gruppi partecipanti al concorso della Sede - un progetto finalista per l'AZIONE CONCRETA 1) **EDUCO all'identità degli ambienti e dei luoghi** e un progetto finalista per l'AZIONE CONCRETA 2) **PRODUCO artefatti di Design sociale**.

II FASE NAZIONALE

Una Giuria Nazionale classificherà i primi tre progetti e le 5 menzioni speciali per ogni AZIONE CONCRETA tra tutti i progetti selezionati nei 15 Atenei promotori.

Art. 8 Composizione delle Giurie

I FASE IN SEDE

Il Referente del Progetto di ciascuna Sede, promotori del presente Concorso, nominerà una Giuria apposita costituita da tre membri e provvederà all'invio all'Ateneo Capofila degli elaborati dei progetti selezionati per l'AZIONE CONCRETA 1) **EDUCO all'identità degli ambienti e dei luoghi** e per l'AZIONE CONCRETA 2) **PRODUCO artefatti di Design sociale** unitamente al modello dei progetti finalisti.

I materiali da inviare per la partecipazione alla mostra e premiazione finale sono specificamente indicati all'Art. 5 nei punti a) b) c) d) e) f) del presente.

II FASE NAZIONALE

La Giuria Nazionale è presieduta dal Rettore dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Prof. Giuseppe Paolisso ed è composta da:

Prof. Francesca Tosi, Università degli Studi di FIRENZE - Presidente CUID

Prof. Sabina Martusciello, Referente Nazionale del Progetto **[POTDESIGN educo/produco]**

Prof. Maria Dolores Morelli, Università degli Studi della CAMPANIA "Luigi Vanvitelli"

Prof. Paolo Tamborini, Politecnico di TORINO

Prof. Dario Russo, Università degli Studi di PALERMO

Prof. Luca Bradini, Università degli Studi di CAMERINO

Prof. Stefania Campione, Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA

Prof. Paolo Belardi, Università degli Studi di PERUGIA

Prof. Sabrina Lucibello, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"

Prof. Giulia Pellegrini, Università degli Studi di GENOVA

Prof. Rossana Carullo, Politecnico di BARI

Prof. Elena Formia, "Alma Laurea Studiorum" Università degli Studi di BOLOGNA

Prof. Dario Scodeller, Università degli Studi di FERRARA

Prof. Francesco Zurlo, Politecnico di MILANO

Prof. Laura Badalucco, Università luav di VENEZIA

Prof. Kuno Prey, Libera Università di BOLZANO



Art. 9 Premi e segnalazioni

I FASE IN SEDE

La Giuria di ciascuna Sede stabilirà i premi e le menzioni da assegnare ai progetti selezionati della I fase, a suo insindacabile giudizio.

II FASE NAZIONALE

La Giuria Nazionale selezionerà, a suo insindacabile giudizio, **3 classificati e 5 menzionati speciali** per l'AZIONE CONCRETA 1) **EDUCO all'identità degli ambienti e dei luoghi:**

alle scuole, costi per la partecipazione alle attività ¹⁸:

1° classificato € 7.000,00

2° classificato € 4.000,00

3° classificato € 2.000,00

al gruppo degli studenti universitari, referenti per i progetti primi classificati sarà riconosciuto un rimborso spese forfettario per la realizzazione del prototipo pari ad € 500,00.

La Giuria Nazionale selezionerà, a suo insindacabile giudizio, **3 classificati e 5 menzionati speciali** per l'AZIONE CONCRETA 2) **PRODUCO artefatti di Design sociale:**

alle scuole, costi per la partecipazione alle attività ¹⁸:

1° classificato € 7.000,00

2° classificato € 4.000,00

3° classificato € 2.000,00

al gruppo degli studenti universitari, referenti per i progetti classificati sarà riconosciuto un rimborso spese forfettario per la realizzazione del prototipo pari ad € 500,00

I lavori dei classificati e dei menzionati saranno pubblicati su volumi e riviste scientifiche specializzate e sui siti di tutti gli Atenei partecipanti e della CUID.

Tutti gli allievi delle Scuole partecipanti al Concorso riceveranno un attestato di partecipazione con l'attribuzione di crediti formativi.

Tutti gli studenti universitari partecipanti al Concorso otterranno un numero di Crediti Formativi Universitari stabilito dal rispettivo Consiglio del Corso di Studi al quale lo studente è iscritto.

La Cerimonia conclusiva avverrà sabato 21 marzo 2020 (data aggiornata) nell' Abazia di San Lorenzo ad septimum, Aversa, sede del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

Art.10 Accettazione

La partecipazione al Concorso implica l'accettazione incondizionata del presente Bando.

Art. 11 Privacy e liberatoria

¹⁸ Gli importi assegnati corrispondono alle spese (sostenute esclusivamente dall'Ateneo coordinatore) per viaggi, vitto ed alloggio necessari alla partecipazione delle Scuole alla Cerimonia conclusiva, così come previsto da Regolamento POT Piani Orientamento e Tutorato del MIUR.



Allegato A – SCHEDA DI PARTECIPAZIONE

CONCORSO [POTDESIGN educo/produco] I EDIZIONE

ATENE0 _____

Classe di Laurea L4 DISEGNO INDUSTRIALE _____

CORSO DI STUDIO _____

Struttura di afferenza del CdS DIPARTIMENTO / FACOLTÀ / SCUOLA / ALTRO _____

Indirizzo _____

Tel. _____ @ _____

DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO / FACOLTÀ / SCUOLA / ALTRO _____

contatti _____

DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

EVENTUALE ALTRO DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

n° docenti partecipanti _____ n° studenti partecipanti _____ n° altri partecipanti ^{*} _____

Elenco degli studenti partecipanti

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

Elenco degli altri partecipanti ^{*}

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____



EVENTUALE ALTRO CORSO DI STUDIO _____

CORSO DI STUDIO _____

Struttura di appartenenza del CdS DIPARTIMENTO / FACOLTÀ / SCUOLA / ALTRO _____

Indirizzo _____

Tel. _____ @ _____

DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO / FACOLTÀ / SCUOLA / ALTRO _____

contatti _____

DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

EVENTUALE ALTRO DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

n° docenti partecipanti _____ n° studenti partecipanti _____ n° altri partecipanti ^{*} _____

Elenco degli studenti partecipanti

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

Elenco degli altri partecipanti ^{*}

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____



ISTITUTO SCOLASTICO _____
Indirizzo _____
Tel. _____ @ _____
DIRIGENTE SCOLASTICO _____
contatti _____
DOCENTE REFERENTE _____
contatti _____
EVENTUALE ALTRO DOCENTE REFERENTE _____
contatti _____
CLASSE/I _____
n° docenti partecipanti _____ n° allievi partecipanti _____ n° altri partecipanti *

Elenco degli allievi partecipanti

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

Elenco degli altri partecipanti *

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____



EVENTUALE ALTRO ISTITUTO SCOLASTICO _____

Indirizzo _____

Tel. _____ @ _____

DIRIGENTE SCOLASTICO _____

contatti _____

DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

EVENTUALE ALTRO DOCENTE REFERENTE _____

contatti _____

CLASSE/I _____

n° docenti partecipanti _____ n° allievi partecipanti _____ n° altri partecipanti ^{*} _____

Elenco degli allievi partecipanti

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

Elenco degli altri partecipanti ^{*}

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____



ENTE _____
Indirizzo _____
Tel. _____ @ _____
REFERENTE RESPONSABILE _____
contatti _____
n° partecipanti _____

Elenco dei partecipanti
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

AZIENDA _____
Indirizzo _____
Tel. _____ @ _____
REFERENTE RESPONSABILE _____
contatti _____
n° partecipanti _____

Elenco dei partecipanti
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Totale partecipanti _____

Luogo e data _____



I
Concorso Nazionale
POTDESIGN
educo/produco
V: Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli



Fig. 5 - Concorso [POTDESIGN educo/produco] I edizione - Bando.

Bibliografia

- Alma Laurea (2019), *Rapporto Alma Laurea*.
- Bartoloni, M. (2019), *Il Sole 24 ore*, 26 aprile 2019.
- Bettinelli, E. (2014), *La voce del maestro, Achille Castiglioni. I modi della didattica*, Corraini, Mantova.
- Costituzione della Repubblica Italiana*.
- D’Auria, A., De Fusco, R. (1992), *Il Progetto del design. Per una didattica del disegno Industriale*, ETASLIBRI, Milano.
- Eurostat (2019), *Rapporto 2019*.
- Fabrini, G. (1568), *Sopra il Decimosesto Libro delle Lettere di M.Tullio Cicerone*.
- Georges, K.E., Calonghi, F. (1938), *Dizionario della lingua latina*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- MIUR (2018), *LINEE GUIDA Piani di Orientamento e Tutorato 2017-2018*.
- Papa Francesco (2015), *Laudato si, Enciclica sulla cura della casa comune*.
- Poincaré, H. (1906), *Scienza e Metodo*.
- Sacco, A. (2019), *Il silenzio dei NEET - giovani in bilico tra rinuncia e desiderio*, in UNICEF, *NEET Equity (ID 189/Avviso Disagio)*.

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

di Fabio Mongelli

Presidente Coordinamento istituzioni Afam non statali, Roma, Italia

4.1. Scenari ed opportunità per l'Alta formazione artistica in Italia

Il sistema Afam è attualmente composto da 136 istituzioni (81 statali e 55 non statali) che rappresentano un patrimonio per il Paese e da sempre contribuiscono a valorizzarne specificità ed eccellenze. Esse si confrontano a livello internazionale con le realtà più qualificate ed attraggono migliaia di studenti stranieri che, ogni anno, decidono di apprendere una professione creativa in Italia. Per potenziare tale attitudine sono cinque i punti sui quali occorre concentrare l'attenzione: 1) preservare la peculiarità dell'Alta formazione artistica italiana; 2) rafforzare l'autonomia delle istituzioni Afam; 3) assicurare una piena equivalenza e spendibilità dei titoli Afam rispetto a quelli universitari; 4) offrire allo studente percorsi formativi innovativi, aggiornando campi disciplinari e declaratorie; 5) garantire un modello di reclutamento del corpo docente adatto a formare professionisti nei settori della creatività, dell'arte e del Design.

In questi ultimi anni si è assistito al passaggio da una formazione specialistica e professionalizzante dell'offerta formativa privata in Disegno Industriale e Design ad una di carattere generalista legata all'equiparazione dei titoli alle lauree triennali e magistrali. Un modello che si focalizza su punti ben specifici: 1) progettazione tempestiva e puntuale di percorsi di studio di qualità con concrete possibilità d'inserimento professionale; 2) coincidenza dei percorsi formativi con le esigenze e gli stimoli che provengono dalla contemporaneità; 3) maggiore facilità nel rapportarsi a realtà internazionali di spessore; 4) perfetta integrazione, dal punto di vista didattico, dei concetti di visibilità e rilevanza; 5) potenziamento delle attività laboratoriali e coincidenza di intenti con gli stakeholder; 6) approfondimento delle dinamiche

di mercato e dei relativi scenari; 7) adeguamento nei tempi, nelle modalità e nell'erogazione dei corsi. È in questo contesto che il CIANS, il Coordinamento delle istituzioni Afam non statali, gioca la propria partita.

Parole chiave: CIANS, Afam, formazione, Design

4.2. CIANS - Coordinamento istituzioni Afam non statali

È necessario rilanciare un dialogo con tutte le parti coinvolte nella formazione italiana in Disegno Industriale e Design. Una strada che, come CIANS - Coordinamento Istituzioni Afam Non Statali, è stata già avviata, con l'organizzazione del convegno *“ToDoToday Culture Design Imprese”*, patrocinato da Mibac, Adi e Aiap, che si è tenuto il 29 gennaio 2019 (l'invito a tal proposito è finalizzato a visitare il sito www.ciansedut.it) e con la pubblicazione di un abstract, presentato agli Stati Generali Afam del febbraio successivo, improntato sulla formazione artistica in questo settore e sulle relative possibilità di miglioramento.

Tale agire ha un duplice scopo: rafforzare il ruolo dell'ideazione e della progettazione in tutte le sue accezioni, nel comparto più generale dell'istruzione nazionale; sviluppare un sistema più moderno, capace di formare professionisti, esperti, creativi. È un itinerario esperienziale che affonda la propria ragione d'essere nel sistema Afam, 136 istituzioni (81 statali e 55 non statali) che rappresentano un patrimonio per il Paese e da sempre contribuiscono a valorizzarne specificità ed eccellenze. Sono istituzioni che si confrontano a livello internazionale con le realtà più qualificate ed attraggono migliaia di studenti stranieri che, ogni anno, decidono di apprendere una professione creativa in Italia.

Il pianeta CIANS è rappresentabile in un semplice colpo d'occhio: è sufficiente immaginare un'arena. Sugli spalti studenti, docenti e staff. Sul campo le attività didattiche, le esperienze formative, la progettualità, la ricerca, l'innovazione. In un unico termine: l'ingegno. Un quadro d'insieme di oltre 22 mila persone. Un dato numerico destinato a crescere, coinvolgendo tutti gli attori, pubblici e privati, che possono favorire tale processo.

Fanno parte di questo pianeta 17 istituzioni culturali:

- Accademia di Belle Arti “Aldo Galli”;
- Accademia di Belle Arti e Design Poliarte;
- Accademia di Belle Arti “Giambattista Tiepolo”;

- Accademia di Costume e di Moda;
- Accademia Italiana;
- Hdemia di Belle Arti di Brescia SantaGiulia;
- IAAD – Istituto d’Arte Applicata e Design;
- IED – Istituto Europeo di Design;
- Istituto Marangoni;
- Istituto Modartech;
- IUAD – Accademia della Moda;
- LABA – Libera Accademia di Belle Arti di Brescia;
- LABA – Libera Accademia di Belle Arti Firenze;
- NABA – Nuova Accademia di Belle Arti;
- RUFA – Rome University of Fine Arts;
- SAE Institute;
- SLCM – Saint Louis College of Music.

4.3. I numeri del Design nel segno dell’innovazione

La strada dell’innovazione che s’intende percorrere non può trascendere da considerazioni ben precise. L’Italia ha nella cultura del Design uno dei suoi punti di forza. Secondo l’indagine condotta nel 2017 dalla rivista *US News*, insieme all’Università della Pennsylvania, l’Italia è addirittura prima al mondo per la sua influenza culturale: un primato legato alla capacità di trasmettere cultura e bellezza nelle produzioni. Al “Sistema produttivo culturale e creativo” nel 2017 si deve il 6% della ricchezza prodotta in Italia: oltre 92 miliardi di euro. Dato in crescita del 2% rispetto all’anno precedente. Ma c’è di più: la cultura ha sul resto dell’economia un effetto moltiplicatore pari a 1,8. In altri termini: per ogni euro prodotto dalla cultura se ne attivano 1,8 in altri settori. I 92 miliardi, quindi, ne generano altri 163, per arrivare a 255 miliardi complessivi. Si tratta del 16,6% del valore aggiunto nazionale. Il “Sistema produttivo culturale e creativo”, da solo, dà lavoro a più di 1,5 milioni di persone: il 6,1% del totale degli occupati in Italia. Dato anch’esso in crescita: +1,6%.

Oggi il “made in Italy” è, secondo KPMG (una delle quattro più grandi società di revisione aziendale al mondo), il terzo marchio più conosciuto a livello globale, dopo Coca Cola e Visa. L’Italia è prima anche per numero d’imprese in Europa connesse al Design: 29mila le italiane, 26mila quelle tedesche e francesi, 21mila le inglesi e appena 5mila spagnole. Delle 179 mila imprese europee una su sei parla italiano.

4.3.1 Il Design nell'offerta formativa

Il moltiplicarsi dell'offerta formativa legata al Design, se da un lato ne decreta il successo, dall'altro rende necessaria una opportuna e continua riflessione sui confini, sulle specificità e sulla qualità della didattica. Una circostanza messa in evidenza anche da una ricerca, quanto mai approfondita, posta in essere da Symbola, nata per promuovere la soft economy e generare un modello di sviluppo orientato alla qualità in cui tradizioni e territori sposano innovazione, ricerca, cultura e Design. Complessivamente, nell'anno solare 2017, 59 istituti hanno rilasciato titoli di studio in discipline del Design: 17 Università, 13 Accademie di Belle Arti, 14 Accademie legalmente riconosciute, 10 Istituti autorizzati a rilasciare titoli Afam e 5 Isia. Per un totale di 210 corsi di studio, distribuiti in vari livelli formativi e in diverse aree di specializzazione.

Nel complesso sono stati formati 7453 designer, cioè circa l'8% in più rispetto al 2016. In particolare, i designer formati dalle Università sono 3424, a cui si somma il comparto Afam con 4029 unità, rappresentando rispettivamente il 45,9% e il 54,1% del totale dei laureati/diplomati. Si può osservare, inoltre, come un elevato numero di persone scelga le Accademie legalmente riconosciute e quelle di Belle Arti: il 19% in più rispetto all'anno precedente (2016). Più del 70% degli studenti ha conseguito una laurea triennale o un diploma accademico di primo livello, acquisendo gli strumenti e le conoscenze di base idonei all'inserimento in studi o imprese di Design già esistenti; il 19,9% ha approfondito gli studi conseguendo una laurea magistrale o un diploma accademico di secondo livello; il 9,6% ha perfezionato la propria formazione con master di primo o secondo livello.

4.4. I pilastri dell'offerta formativa

Cinque i punti sui quali concentrare l'attenzione: 1) preservare la peculiarità dell'Alta formazione artistica italiana; 2) rafforzare l'autonomia delle istituzioni Afam; 3) assicurare una piena equivalenza e spendibilità dei titoli Afam rispetto a quelli universitari; 4) offrire allo studente percorsi formativi innovativi, aggiornando campi disciplinari e declaratorie; 5) garantire un modello di reclutamento del corpo docente adatto a formare professionisti nei settori della creatività, dell'arte e del Design.

4.4.1. Offerta formativa: un possibile modello operativo

Il dibattito “formazione pubblica con formazione privata” non può non partire dalla storia. In decenni di attività, operando accanto al pubblico, le istituzioni non statali dell’Afam sono state capaci di sviluppare un modello di successo, sia sotto il profilo pedagogico, sia per quanto riguarda gli aspetti scientifici, gestionali ed organizzativi.

È un modello che si basa su 5 semplici punti:

1. la scelta di docenti e professionisti di chiara fama, poiché c’è da considerare che l’insegnamento del Design e delle arti in genere è pragmatico e solo chi opera nella concorrenza del proprio mercato può garantire gli aggiornamenti disciplinari necessari;
2. il coinvolgimento nell’attività didattica di imprese e di istituzioni culturali, per realizzare progetti ed esercitazioni rappresentativi della realtà delle professioni creative e abituare lo studente al rapporto con il mondo del lavoro;
3. una struttura variegata di corsi triennali, biennali e master in continua evoluzione ed aggiornamento;
4. una gestione manageriale e di marketing molto efficiente, con un costo per lo studente concorrenziale;
5. una grande cura nella preparazione tecnica e culturale degli studenti e per la loro promozione professionale, basata sull’attenta e costante analisi dei loro feedback.

Si tratta di un modello che rappresenta un valore per l’intero Paese e che all’estero è visto con ammirazione. Ciò accade senza alcun aggravio sul bilancio dello Stato, ma anzi generando un indotto con importanti ricadute economiche sul territorio.

4.4.2. Offerta formativa: le possibili applicazioni

In questi ultimi anni, a seguito dell’autorizzazione a rilasciare titoli Afam ottenuta dai soggetti privati che già facevamo formazione nell’ambito del Design, si è assistito al passaggio da una formazione specialistica e professionalizzante dell’offerta privata ad una formazione di carattere generalista legata all’equiparazione dei titoli alle lauree triennali e magistrali. Ciò è avvenuto tenendo in considerazione non solo le opportunità, ma anche il contesto.

La generazione di tale modello verte su punti ben specifici:

1. progettazione tempestiva e puntuale di percorsi di studio di qualità con concrete possibilità d’inserimento professionale;
2. coincidenza dei percorsi formativi con le esigenze e gli stimoli che provengono dalla contemporaneità;
3. maggiore facilità nel rapportarsi a realtà internazionali di spessore;
4. perfetta integrazione, dal punto di vista didattico, dei concetti di visibilità e rilevanza;
5. potenziamento delle attività laboratoriali e coincidenza di intenti con gli stakeholder;
6. approfondimento delle dinamiche di mercato e dei relativi scenari;
7. adeguamento nei tempi, nelle modalità e nell’erogazione dei corsi.

Il Bel Paese, inoltre, può avere un vantaggio competitivo con il resto del mondo, offrendo formazione “Made in Italy”. A livello internazionale il valore aggiunto che il sistema formativo italiano è in grado di fornire risulta più evidente in quelle aree che vengono associate all’Italia e in particolare all’offerta formativa delle istituzioni Afam: Design, moda, restauro, arte.

4.5. Il rapporto professionisti-docenti

Il contributo dei professionisti ricopre un ruolo fondamentale nell’insegnamento del Design presso le istituzioni non statali dell’Afam, che da tempo hanno intrapreso un percorso decisamente innovativo. I criteri per la valutazione dei docenti – soprattutto quelli del settore delle Accademie di Belle Arti – sono ancora legati a requisiti non più attuali, validi per i tradizionali ambiti disciplinari ai fini di un concorso pubblico. Nella realtà il valore di un corpo docente di professionisti che, continuando ad esercitare la professione si dedica anche all’insegnamento, non viene adeguatamente considerato. È un dato di fatto sul quale occorrerebbe un cambio di marcia. È indubbio che le modalità di valutazione proposte per i docenti e le tempistiche richieste rischiano di scoraggiare le più alte professionalità. Sarebbe utile l’apertura di un tavolo di lavoro per dare forma e sostanza ad una discussione che, finalmente, possa prendere in esame le modalità di valutazione dei docenti adottate dalle istituzioni non statali secondo criteri di valutazione curricolare ed accademica.

4.6. Il ruolo del sistema imprenditoriale

Il dibattito è destinato poi a spostarsi sul tema della ricerca. Molte istituzioni hanno dato seguito ad alcune “best practice” di ricerca applicata, orientata verso la realizzazione di progetti in collaborazione con enti e imprese, già consolidata in diverse accademie e istituti d'arte, di moda e di Design. Avviata e proficua è la sinergia tra didattica, ricerca, produzione artistica e terza missione: perché ogni realizzazione di un buon progetto ha un risvolto etico capace di ricadute positive sulla società o sui suoi settori più svantaggiati. L'ambito che andrebbe strutturato e normato è quello della ricerca “pura”, di base, libera da finalità e logiche aziendali, ossia speculativa in senso assoluto: un orizzonte caro, oltre che alle università, anche all'alta formazione artistica.

4.7. L'evoluzione dell'offerta formativa

In un'epoca di rapidi mutamenti nel mondo delle professioni creative sussiste una richiesta di grande flessibilità finalizzata all'adattamento dell'offerta formativa necessaria al sistema del Design e dell'universo del lavoro in continua evoluzione. Pertanto gli ordinamenti ufficiali devono essere limitati a poche materie comuni, riconoscendo alle singole istituzioni Afam ampia libertà d'inserire materie e contenuti specifici, anche attinenti a campi disciplinari non tradizionalmente contemplati nella formazione creativa, quali l'economia, il marketing e l'informatica. Si eviterebbe così il livellamento verso il basso permettendo ad ogni istituzione di sviluppare una propria specifica identità, coerentemente con quanto richiesto dal territorio in cui si trova ad operare. Si ritiene urgente l'aggiornamento delle declaratorie ministeriali e l'ottimizzazione degli inserimenti disciplinari sulle piattaforme del Cineca, al fine di migliorare l'offerta formativa e di evitare eventuali problematiche informatiche che possano bloccare nuove versioni dei piani di studi.

La differenziazione riflette un valore aggiunto e specifico dell'offerta formativa in Design delle istituzioni Afam non statali. Ogni istituzione dovrebbe essere stimolata ad innovarsi e creare percorsi originali che siano attrattivi per gli studenti e consentano una scelta fra offerte diverse, secondo le esigenze del mercato del lavoro, assecondando possibili ibridazioni disciplinari finalizzate al rinnovamento delle figure professionali.

È perciò importante garantire che le istituzioni Afam non statali siano autonome nel definire la propria offerta formativa e, allo stesso tempo, possano aggiornare continuamente il proprio portafoglio di corsi, specializzazioni e programmi, per renderlo sempre attuale rispetto ad una domanda di professionalità in rapida trasformazione. In questo senso il MIUR dovrebbe adoperarsi per completare l'attivazione di tutti i tre cicli dell'alta formazione, definendo, come ha già fatto nel caso della sperimentazione per i bienni, i futuri criteri per progettare i corsi di dottorato.

4.8. Conclusioni

Quanto alle differenze, ma soprattutto specificità ed ambiti di intervento comune, non si possono non ricordare i concetti di centralità dello studente e quello di benessere emozionale e formativo dello stesso. È necessario aprirsi, in maniera ancora più convinta, agli stimoli provenienti dal mondo studentesco, sostenendo la produzione di contenuti progettuali e ideativi con la formazione e viceversa.

Occorre, inoltre, sostenere gli studenti nel loro ingresso nel mondo delle professioni. Da questo punto di vista il job placement può favorire l'inserimento degli allievi e dei laureati nella fase di transizione dal percorso degli studi al mondo del lavoro. Il servizio, fondamentale per ogni istituzione formativa, deve fornire in modo chiaro agli studenti dati, informazioni e strategie per realizzare gli obiettivi professionali, in coerenza con il percorso di studi e con l'evoluzione della domanda di lavoro da parte del mercato produttivo.

In particolar modo è auspicabile creare piattaforme digitali che valorizzino le competenze degli studenti, sia singolarmente, sia in forma di gruppi progettuali, allo scopo di attivare luoghi virtuali di matching tra le necessità delle aziende e l'offerta professionale. I "commons digitali", preferibilmente di proprietà pubblica, rappresenterebbero una soluzione. Il MIUR, inoltre, dovrebbe promuovere l'incontro tra le aziende e le istituzioni, favorendo gli obiettivi della terza missione. E sempre il Ministero dovrebbe sostenere l'inserimento nel mondo lavorativo degli studenti extracomunitari, che si sono formati e diplomati presso le nostre istituzioni.

4.9. Citazione

“In un altro tempo ero un grande disegnatore, ma ho studiato in un sistema scolastico e con un insegnante che mi hanno fatto perdere tutto il mio talento¹”.

L’attenzione al tema del talento ha di recente acquisito un nuovo impulso. Ciò è avvenuto a causa delle cosiddette “dinamiche di competizione tra le imprese”. In Italia il dibattito sulla relazione tra sviluppo dei talenti, le nuove generazioni ed il business creativo è ancora agli albori: in Italia i millennial, ovvero i nati tra il 1981 e il 2000, sono stati stimati dall’Istat nel 2015 in termini di 8,7 milioni (circa il 12% della popolazione); negli USA sono circa 80 milioni (25%) e in Cina 415 milioni (circa il 31%). Ciò pone dei limiti in virtù della natura relazionale e sociale delle coorti generazionali, ovvero delle differenze culturali e identitarie tra i Paesi.

1 Franz Kafka (Praga, 3 luglio 1883 – Kierling, 3 giugno 1924) è stato uno scrittore boemo di lingua tedesca. È ritenuto una delle maggiori figure della letteratura del XX secolo e un importante esponente del modernismo e del realismo magico. La maggior parte delle sue opere, *La metamorfosi*, *Il processo* e *Il castello*, sono pregne di temi e archetipi di alienazione, brutalità fisica e psicologica, conflittualità genitori-figli, presentano personaggi in preda all’angoscia esistenziale, labirinti burocratici e trasformazioni mistiche. Non sono pochi i critici che hanno intravisto nei suoi testi elementi tali da farlo ritenere un interprete letterario dell’esistenzialismo. Altri infine hanno coniato per Kafka la formula di “allegorismo vuoto”.

Parte II – Anime e specializzazioni del Design

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

5. Design 4.0

di Elisabetta Cianfanelli¹

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

di Margherita Tufarelli²

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

Abstract

La fenomenologia del 4.0 si trova ad investire tutti i campi nel settore del Design. Particolarmente interessati risultano essere i processi di elaborazione del progetto, che attraverso le nuove metodologie operative offerte dalla digitalizzazione perdono la dimensione materiale nel pensiero, nel ragionamento e nella produzione. La diffusione di algoritmi, sia nei processi decisionali che in quelli progettuali, fornisce degli ambienti software capaci di offrire soluzioni e miglioramenti in termini di efficienza, prestazioni, scelta dei materiali ed ottimizzazione dei costi.

Il presente contributo riguarda la sperimentazione di questi nuovi apparati applicando i processi di progettazione su piattaforma generativa a prodotti evergreen italiani, con l'obiettivo di comprendere quale possa essere il contributo del Design ed il nuovo ruolo che assume in questo diverso contesto progettuale. Inoltre, in questo quadro di progettazione con o tramite gli algoritmi matura l'esigenza di definire nuove metodologie didattiche.

Parole chiave: design innovation, design generativo, industria 4.0, made in Italy.

1 Elisabetta Cianfanelli, Architetto e Industrial Design Specialist, è Professore Associato presso il DIDA - Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Presidente del CdLM. in Design del Sistema Moda e responsabile scientifico del DIDA Lab REI - Reverse Engineering & Interaction Design. Svolge attività di ricerca correlata al mondo delle PMI riguardo allo sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie applicate alla progettazione e alla produzione. E-mail: elisabetta.cianfanelli@unifi.it.

2 Margherita Tufarelli Designer e PhD student in Architettura curriculum Design del DIDA - Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Coordina il DIDA Lab REI- Reverse Engineering & Interaction Design. I suoi interessi di ricerca riguardano l'applicazione, l'impatto e la relazione tra le tecnologie digitali e i patrimoni culturali. E-mail: margherita.tufarelli@unifi.it.

5.1. Introduzione

Nell'era del 4.0 la società, si trova ad affrontare profonde trasformazioni: l'avanzare continuo di nuovi prodotti e servizi impone una riduzione del ciclo di vita e la funzionalità sfuma, travolta dalla velocità caratterizzante la Rivoluzione Tecnologica e Digitale. In tale contesto, il designer 4.0 si trova ad operare in un sistema che richiede risposte “*quick & deep*” (Morace, 2018) in un'epoca in cui tempestività e legame con il territorio devono essere supportati rispettivamente da evoluzione tecnologica e cultura.

In questo quadro emergono i processi progettuali gestiti da algoritmi, che mirano a fornire soluzioni e miglioramenti in termini di efficienza, prestazioni, scelta dei materiali ed ottimizzazione dei costi. Si tratta di processi progettuali che prevedono la delega di alcune operazioni di ottimizzazione agli algoritmi, che offrono soluzioni in *real-time* e una grande accelerazione in tutte le fasi del progetto.

Il presente contributo intende descrivere una sperimentazione di progettazione generativa applicata a prodotti iconici del Made in Italy, con l'obiettivo di comprendere come queste nuove procedure possano essere utilizzate per fornire soluzioni formali e funzionali valide. Si intende inoltre indagare se tali processi siano destinati a soppiantare il ruolo del designer oppure se si venga a definire un nuovo ruolo del Design con l'esigenza dunque di diverse e nuove conoscenze e competenze.

Uno degli aspetti centrali per questo percorso di ricerca è la relazione tra la trasformazione digitale e il sistema produttivo italiano, tenendo quindi conto della necessità di comprendere quali canali 4.0 rappresentino un valore aggiunto per il nostro sistema manifatturiero e, di conseguenza, quali risorse umane formare. Un altro aspetto che si tiene in considerazione riguarda la definizione del prodotto e l'emergente necessità di fornire ai futuri progettisti alcune indicazioni per un Design 4.0.

Di fronte ai software di Design Generativo gestiti da algoritmi i processi progettuali assumono nuove vie: le proposte fornite dagli algoritmi dipendono dagli input inseriti; i progettisti che avranno a che fare con questi nuovi strumenti dovranno individuare la soluzione migliore in base a diversi parametri, in un percorso di scelta che va governato.

Esperienze significative che riguardano la progettazione generativa tramite algoritmi possono essere rintracciate ad esempio in *Wall Grammar*, software che genera automaticamente l'esterno degli edifici progettati partendo dalla pianta e dall'altezza del tetto (Larive, Gaildrat 2006).

Nel panorama italiano, i ricercatori più attivi nell'ambito del Design Generativo si trovano nella rete Co-de-iT (Computational Design Italia), mentre esempi significativi di Product Design Generativo possono essere rintracciati nella grattugia (per Sisma), negli accessori moda *Carapace Project* e nella lampada *Feral*, nata dalla modellazione del fumo e realizzata per sinterizzazione di poliammidi (per Idea Factory), tutti prodotti firmati Alessandro Zomparelli. Fra i pionieri del Design Generativo rientra Neri Oxman, docente di Media Arts and Science presso il Mit Media Lab, dove si occupa di ricerca, *digital fabrication*, *computational design* e biologia sintetica applicata al progetto. Il suo obiettivo è quello di riprodurre i processi di crescita della natura ed applicare le sequenze usate nel genoma umano per creare nuove prospettive nel Design e nell'architettura (Oxman, 2011).

5.2. Il processo generativo del progetto

Il Design Generativo può essere definito come un sistema di *problem solving* multi-variabile che sfrutta algoritmi di *Machine Learning* per riconoscere in maniera autonoma immagini, testi o modelli 3D dai quali formulare proposte morfologiche.

Il processo generativo rimanda alle modalità che la natura ha di generare la forma tramite l'accrescimento; inoltre, come in natura, il rapporto tra forma, funzione e materiale è strettamente connesso, infatti l'algoritmo genera un rapporto tra questi tre fattori al fine di raggiungere un equilibrio "perfetto". Secondo il *Chief Technology Officer* di Autodesk Jeff Kowalski, in una intervista rilasciata al sito *The Manufacturer*, il Design Generativo imita il modo in cui gli organismi si evolvono nel mondo naturale, producendo strutture sempre più leggere.

La piattaforma software dedicata allo sviluppo progettuale generativo è concepita come un'assistente alla progettazione; il designer impone dei requisiti al software sulla base dei quali questo elabora una serie di proposte. Ogni proposta tiene conto sia dei vincoli impostati dal designer, sia di tutte le variabili legate alla fattibilità materiale dell'oggetto. Il Design Generativo è quindi un processo progettuale in cui il prodotto finale è il risultato generato da un algoritmo capace di ottimizzare la relazione tra forma, funzione e materia. In sintesi, quindi, le principali differenze tra la progettazione tradizionale e il Design Generativo sono:

1. tempi di ideazione maggiori rispetto a quelli computerizzati e quantità inferiore di proposte;
2. idee scartate inizialmente che potrebbero essere rivalutate;
3. vincoli tecnologici e pratici;
4. difficoltà nell'apportare, in fase avanzata, modifiche progettuali.

I vantaggi potenzialmente apportati dal Design Generativo possono essere espressi in termini di risparmio sulle tempistiche dei processi progettuali e industriali; analisi delle innumerevoli soluzioni tra le quali il designer definisce il prodotto, miglioramento e controllo delle performance; ottimizzazione dei tempi e dei costi in particolare nell'esecuzione di test, simulazioni, verifiche, materiali, processi, filiera e calcolo dei costi di produzione.

Grazie alla sperimentazione su alcuni prodotti iconici del Made in Italy, di cui approfondiremo la descrizione successivamente, abbiamo potuto distinguere il processo progettuale generativo in cinque fasi principali:

Fase 1 - Creazione del modello

L'elaborazione del modello riguarda l'ottimizzazione della geometria complessiva. Termina con l'esportazione di un modello 3D in un formato universale.

Fase 2 - Importazione della geometria

Prevede l'importazione del modello nel software generativo, attivandone l'operabilità. La prima operazione è quella di impostare dei vincoli, cioè selezionare le aree del modello che si intendono mantenere inalterate. Come opzione facoltativa è possibile attribuire una geometria di base, utile al software per avviare il calcolo algoritmico.

Fase 3 - Attribuzione delle geometrie, forze e Pre-check

All'interno del software si gestisce il modello non solo da un punto di vista geometrico, ma anche relativamente ai dati richiesti dal *Pre-check*, un'attività che il programma esegue per verificare che siano state portate a termine correttamente tutte le fasi precedenti la generazione degli *outcomes*. L'ultimo passaggio prevede l'assegnazione facoltativa della *starting-shape*: tale geometria è considerata dal software il punto di partenza dell'elaborazione.

In questa fase il designer deve precisare le aree del modello sottoposte a sforzo, indicando le variabili fisiche di forza, pressione, momento rotazionale e carichi, operazione da ripetere per ciascun componente.

Fase 4 - Esplorazione degli outcomes

Terminata la fase di calcolo il software mette a disposizione del progettista quattro differenti tipologie di visualizzazione del modello e una modalità di visualizzazione sulla base delle caratteristiche tecniche, definendo la graduatoria dei concept più vicini alle richieste impostate. Ciascun *outcome* è corredato da una scheda tecnica con tutte le informazioni dimensionali, materiche e prestazionali del modello. Al contempo, è possibile osservare la geometria di partenza e la conseguente evoluzione compiuta in seguito al calcolo algoritmico. Il software consente inoltre di confrontare contemporaneamente i due modelli – quello di partenza e quello finale – per apprezzarne le differenze e/o analogie.

Fase 5 - Esportazione

Scelto il modello di *output*, è possibile esportarlo in formato STL o in SAT. Data la natura universale del file, è possibile ultimare il modello mediante qualsiasi software di modellazione 3D, il processo di progettazione generativa è concluso ed è possibile lavorare sul modello oppure realizzarlo in prototipazione rapida o produzione additiva.

In un tale quadro computazionale si potrebbe sostenere che non è più il designer a progettare, ma il computer. Tuttavia, il designer in questo processo riveste ancora un ruolo rilevante, sebbene diverso, poiché elabora e fornisce istruzioni al computer intervenendo sull'algoritmo, rendendo il processo di scelta di fondamentale importanza per il risultato finale. Le scelte più complesse riguardano gli aspetti qualitativi, infatti se gli algoritmi sono in grado di elaborare soluzioni morfologiche, lo studio della forma, la definizione dell'estetica del prodotto sono dati da componenti intangibili come valori emozionali e cultura dei luoghi, per i quali solo la cultura progettuale propria dell'uomo può formulare una soluzione.

Si tratta però di un cambiamento imponente del processo progettuale, che porta a chiedersi come queste trasformazioni entreranno in relazione con la cultura italiana del Design e con il sistema manifatturiero nazionale. Infatti osserviamo come anche nel contesto italiano il ruolo del designer si sia trasformato da curatore degli aspetti formali e funzionali del prodotto a progettista capace di orientare le scelte aziendali, di interpretare le trasformazioni e progettare nuovi scenari di mercato ed individuare le necessità dei futuri clienti. Il Design italiano ha la necessità di rendere tangibile l'esperienza "*dell'italian life style*", che si compone principalmente di valori intangibili,

in quanto esperienza qualitativa legata agli aspetti emozionali del prodotto/servizio, come nel caso del settore della moda, della gastronomia, dell'arredamento e dell'automotive. In molti di questi sistemi-prodotto, i valori come la "qualità d'uso" risultano sovrastati dai valori intangibili legati al piacere di possedere ed al valore estetico di un prodotto/servizio italiano che consente di vivere un'emozione italiana.

Nel contesto della progettazione generativa e computazionale è necessario quindi evidenziare la relazione tra estetica ed *italian user experience*, rapporto al quale siamo chiamati a dare forma proprio attraverso le nuove procedure progettuali. Come scrive infatti Andrea Mecacci: "il design è concepibile come uno dei linguaggi fondativi della narrazione estetica della contemporaneità, [...] come uno dei codici più riconoscibili del sistema della comunicazione globale" (Mecacci, 2012). Quindi proprio in questa nuova frontiera progettuale governata dall' algoritmo il Design si trova ad avere l'opportunità di operare in profondità sui significati estetici del prodotto.

5.3. Sperimentazione

La sperimentazione che intendiamo descrivere indaga i nuovi sistemi operativi per la progettazione generativa, distinguendo fra qualità funzionali e formali. Un primo approccio ha preso in esame due prodotti iconici del Design italiano: la sedia Superleggera di Gio Ponti del 1957 e il sandalo invisibile di Salvatore Ferragamo del 1947. Alla luce dei risultati ottenuti, il team di ricerca ha avanzato alcune riflessioni sulle possibilità offerte dallo sviluppo di una nuova cultura progettuale (Cianfanelli, 2019).

I test all'interno del software generativo sono stati eseguiti con l'obiettivo di sperimentarne le potenzialità. Il software sintetizza la *starting shape*, creando delle connessioni con le parti del modello che si desidera restino invariate, successivamente, l'algoritmo elimina il materiale in eccesso e ottimizza il modello. Creato il modello della Superleggera ed assegnati i vincoli, il software ha calcolato soluzioni formali e strutturali sorprendentemente singolari (Fig. 1).

Nonostante l'inserimento di tutti i vincoli richiesti, il calcolo algoritmico non sempre ha prodotto risultati validi. In particolare, in riferimento alla sperimentazione generativa sulla Superleggera, le proposte prese in considerazione hanno riguardato solo il 26% della totalità, mentre per il sandalo invisibile il 90% degli *outcomes* proposti dal software sono risultati soluzioni

interessanti e verosimili (Fig. 2). È possibile ripercorrere a ritroso i “livelli di interazione” per raggiungere il risultato che meglio soddisfa le aspettative: processo che permette anche di visionare step-by-step l’evoluzione dell’algoritmo. Nel caso specifico del sandalo, infatti, è stata analizzata la cronologia dei livelli di interazione individuando le soluzioni più interessanti nelle prime fasi di calcolo rispetto a quelle elaborate al termine del processo generativo.

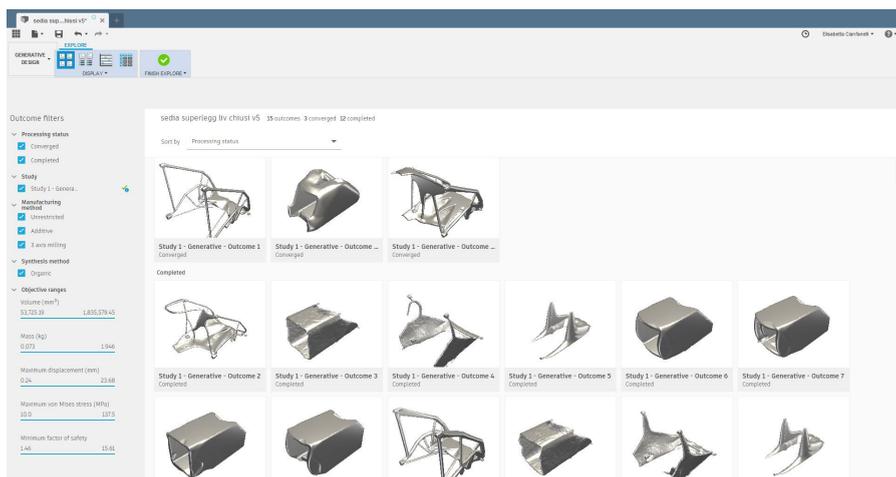


Fig. 1 - Risultati del calcolo per la sedia Superleggera progettata da Gio Ponti nel 1957.

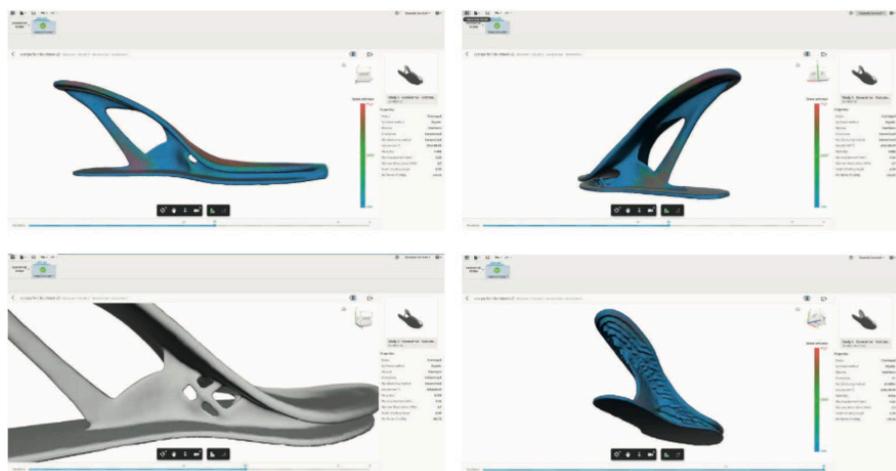


Fig. 2 - Alcune delle proposte generate a partire dal modello del sandalo invisibile di Ferragamo.

5.4. Il designer 4.0 e l'algoritmo

Una volta ottenuti gli *outcomes* dal software, è indispensabile prendere in considerazione l'aspetto morfologico relativo al legame forma-struttura che risulti essere il più soddisfacente tra le soluzioni. L'output deve infine essere elaborato dal designer, il quale ultima il modello servendosi delle proprie conoscenze, competenze e sensibilità, anche in base alla cultura propria e dei luoghi. Si sono individuate tre possibili classi tipologiche di prodotto elaborate dall'algoritmo sul quale il progettista interviene.

Bassa trasformazione post-algoritmo

Il prodotto che ne risulta si configura come appartenente ad una classe di artefatti necessari, rappresenta una soluzione unitaria per un pubblico diversificato, adattabile a qualsiasi contesto.

Il ruolo del Design in questo contesto risiede nello studio della forma generata, i prodotti sono determinati dalla competenza del designer che sa operare all'interno dei parametri e dei vincoli e che, attraverso la sua sensibilità, si serve dell'algoritmo per ottenere la soluzione.

Media trasformazione post-algoritmo

Una volta scelta la soluzione migliore tra quelle proposte dal software, il designer definisce la forma del prodotto. Si potrebbe sostenere che questo risultato rappresenta l'esito del lavoro congiunto tra designer ed algoritmo, in cui entrambe le parti contribuiscono alla determinazione del risultato. Il prodotto della media trasformazione post-algoritmo è un artefatto elaborato, dettagliato, ragionato, in cui sono indispensabili i saperi propri del progettista per definire lo studio della forma: definire l'estetica del prodotto e dare forma alle emozioni è compito esclusivo del designer.

Alta trasformazione post-algoritmo

Si ritiene che la progettazione generativa dei prodotti appartenenti a questa tipologia debba contemplare le più ampie trasformazioni post-algoritmo. La struttura interna, generata mediante calcoli matematici, deve infatti servire da fondamenta su cui basare poi lo sviluppo del prodotto. La cura della componente estetica, in questa particolare classe di artefatti, rimane il compito dominante di competenza del progettista e molto spesso il prodotto che ne risulta è la sintesi tra Design ed il virtuosismo insito nel valore del saper fare artigianale.

Senza una classificazione che sappia distinguere le diverse categorie di prodotti, si sarebbe portati a considerare i risultati dati dal Design Generativo efficaci e sufficienti, e ciò si potrebbe tradurre in una “globalizzazione culturale e creativa”. Inoltre, non c’è dubbio che il più grande vantaggio del Design Generativo sia nella possibilità di ottenere un gran numero di proposte funzionali, cosa che il designer umano non sarebbe in grado di sintetizzare in tempi così brevi. Tuttavia, esaminando l’attività del designer 4.0, emergono una serie di criticità che potrebbero manifestarsi durante l’uso del Design Generativo:

1. data la facilità esecutiva con cui si realizzano i prodotti a “bassa trasformazione post-algoritmo”, si individua il rischio che questi affranchino la creatività umana dall’ideazione degli artefatti, relegando il compito del progettista a quello di mero gestore di dati da introdurre nel software;
2. che cosa accadrebbe se in un concorso di idee due partecipanti realizzassero prodotti a “bassa trasformazione post-algoritmo” (con output dunque non elaborati successivamente dal designer) analoghi tra loro? Dal momento che la morfologia di un prodotto varia in base agli input che il progettista inserisce nel software, che cosa accadrebbe se uno o più utenti inserissero i medesimi input forniti da uno stesso brief?
3. che cosa succederebbe se due designer con gradi differenti di abilità sul software di Design Generativo concorressero nel creare un prodotto di *Alta Gamma*? Sarebbe possibile “raggirarne” il risultato limitando l’interazione umana ed andandola a sostituire con input più mirati grazie ad una gestione ottimale del software?

5.5. Conclusioni

Il Design Generativo, da una prima fase consacrata all’ambito ingegneristico, passa all’ambito creativo della progettazione, offrendo soluzioni innovative in termini di prestazioni, leggerezza, resistenza, risparmio delle risorse, impiego di nuovi materiali, e può essere considerato come uno strumento per avviare una nuova era nell’innovazione formale.

Il Design Generativo, infatti, non è solo da intendersi come un software ma come una procedura di modellazione della forma in cui il progettista può controllare i significati, le performance e le caratteristiche materiche contemporaneamente. I risultati dati dal Design Generativo risultano esse-

re ogni volta differenti, ma sono identificabili nel medesimo processo ed indubbiamente forniscono al progettista delle suggestioni. Si intende però sottolineare che l'opportunità non risiede nella generazione della forma affidata al digitale, piuttosto nel considerare il software come un assistente, uno strumento utile ad ottimizzare il "time to market" del processo progettuale ed il passaggio dalla fase di concept a quella di sviluppo prodotto.

La differenza tra l'algoritmo e la mente umana risiede quindi nel metodo destinato alla progettazione. Mentre il designer concepisce idee attingendo dal proprio bagaglio di conoscenze, esperienze e ricerca sul campo, il software calcola solo gli input. Il progettista invece, mediante le proprie competenze, contribuisce a definire una gerarchia formale e a determinare attraverso una matrice di segni il significato, l'identità dei prodotti e quindi del brand. Pertanto in questo vasto panorama di algoritmi si ritiene che il ruolo del designer non sia destinato ad estinguersi, ma che sarà sempre più incisivo nelle fasi decisionali, di elaborazione e finalizzazione delle proposte progettuali. La figura del designer non è destinata a cambiare: ciò che andrà a modificarsi sarà il processo progettuale, che richiederà dunque nuove competenze ed in cui i software generativi diverranno vantaggiosi strumenti a sostegno concreto del progettista.

Il team si è infine posto un quesito in riferimento alle eventuali ripercussioni che il Design Generativo può produrre sul sistema Made in Italy e che cosa significhi innovare in Italia nell'era dell'Industria 4.0. Si ritiene dunque necessario non solo definire più specificatamente un modello italiano 4.0, ma anche ridefinire lo scopo del prodotto italiano stesso. L'era del 4.0 è un'opportunità per il Sistema Italia, in cui i processi innovativi vanno ricercati soprattutto nei significati che i prodotti o servizi assumono e non più in prodotti che soddisfano meri bisogni.

Si ritiene pertanto che il Sistema del Design italiano abbia di fronte nuove strade da intraprendere per apportare innovazione formale al prodotto interpretando i nuovi *qualia*, aspetti qualitativi delle esperienze che hanno da sempre identificato il prodotto Made in Italy e che non possono essere delegati totalmente alla tecnologia digitale.

Lo scenario osservato è destinato ad investire tutti i sistemi produttivi, indipendentemente dalle loro dimensioni, che necessitano quindi di adeguate strategie per rappresentare un valore aggiunto che muta intensamente i processi di produzione, gestione ed organizzazione dei saperi, ma non perde di specificità. Ci troviamo quindi di fronte alla necessità di gestire in modo ottimale l'equilibrio tra mezzo e messaggio, per salvaguardare il processo di

generazione della conoscenza nel quale risiede l'aspetto, forse primario, di generazione del valore in un mondo 4.0.

5.6. Riconoscimenti

Il contributo è il risultato di una comune riflessione degli Autori sulla base di una ricerca effettuata da Lorenzo Pelosini e Maria Luisa Malpelo per la redazione della loro tesi di Laurea Magistrale in Design, alla quale gli autori hanno contribuito rispettivamente come relatore e correlatore.

Bibliografia

- Brusa, S., *Il design italiano. Visioni generative per il futuro*. Testo disponibile al sito: <https://dicult.it/it/design/italiano-visioni-generative-per-il-futuro/>.
- Ciammaichella, M. (2012), “Artefatti in evoluzione. La rappresentazione matematica fra design generativo e pratiche numeriche”, *DISEGNARECON*, 1, pp. 301 - 308.
- Cianfanelli, E. (2013), *Più 250 Progetti*, Edizioni Polistampa, Firenze.
- Cianfanelli, E. (2018), *Strategia Design per la via italiana della manifattura 4.0*, Aracne editore, Roma.
- Cianfanelli, E. (2019), *Un nuovo orizzonte per la cultura progettuale*, Didapress, Firenze.
- Larive, M., & Gaildrat, V. (2006, November), “Wall grammar for building generation”, in *Proceedings of the 4th international conference on Computer graphics and interactive techniques in Australasia and Southeast Asia*, pp. 429-437, ACM, Kuala Lumpur Malaysia.
- Mecacci, A. (2012), *Estetica e Design*, il Mulino, Bologna.
- Mezza, M. (2018), *Algoritmi di libertà. La potenza di calcolo tra dominio e conflitto*, Donzelli, Roma.
- Morace, F. (1990), *Controtendenze*, Domus Edizioni, Milano.
- Morace, F. (2018), *Futuro+Umano. La sfida irrevocabile tra intelligenza artificiale e umana originalità*, Egea, Milano.
- Oxman, N. (2011), “Variable property rapid prototyping: inspired by nature, where form is characterized by heterogeneous compositions, the paper presents a novel approach to layered manufacturing entitled variable property rapid prototyping”, in *Virtual and physical prototyping*, 6 (1), pp. 3-31.

- Soddu, C. (1998), “Argenia, a natural generative design”, in Soddu, C. *Generative art: Proceedings of GA*, 98, pp. 7-41.
- Soddu, C. (2002), “New naturality: a generative approach to art and design”, in *Leonardo*, 35 (3), pp. 291-294.
- Soddu, C. (2006), “Generative designer, a swimmer in a natural sea frame”, in *GA 2006, the 9th Generative Art Conference*, pp. 1-11.
- Williamson, J. (2017), *How does generative design unlock engineering innovation?* Testo disponibile al sito: <https://www.themanufacturer.com/articles/how-does-generative-design-unlock-engineering-innovation/>.

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

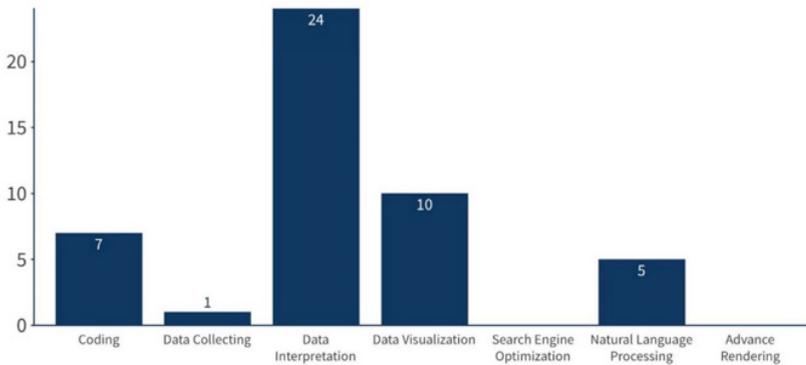


Fig. 1 - Dati Osservatorio Design Thinking for Business 2018 – Rete Osservatori Politecnico di Milano.

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.

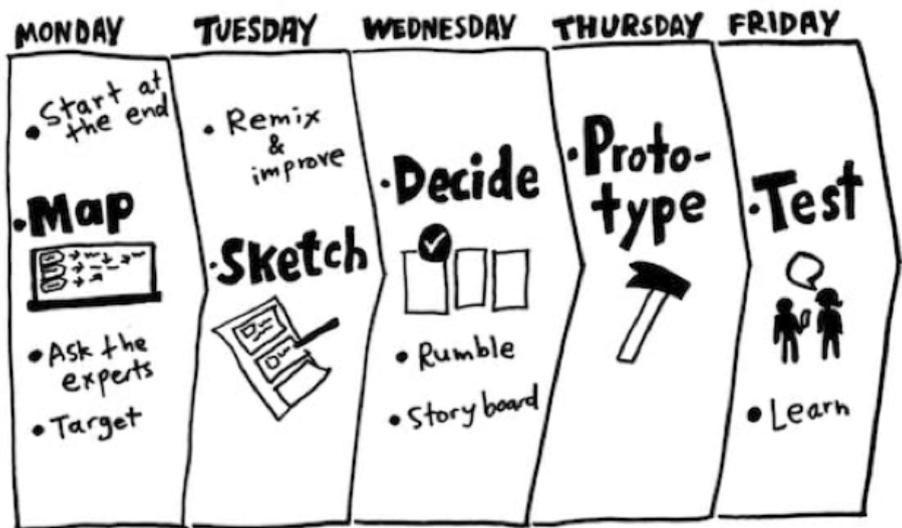


Fig. 2 - Il processo di Sprint Design - tratto da Knapp et al., 2016.

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.

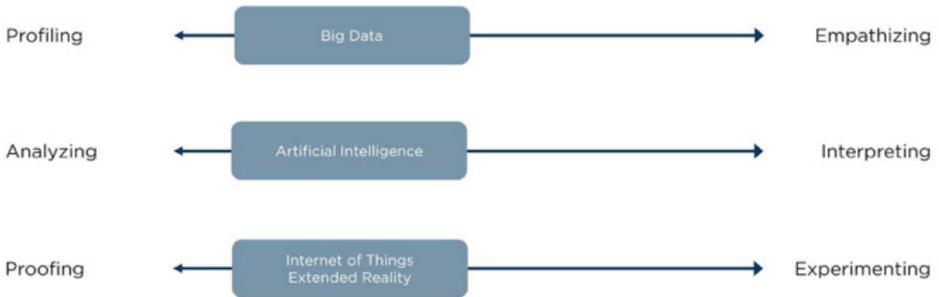


Fig. 3 - I principali trade-off nella manipolazione delle tecnologie disruptive.

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.

7. *Making & Design*: nuovi modelli di apprendimento sperimentale

di *Laura Giraldi*

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

Nel 2005 si è assistito alla nascita di un nuovo movimento denominato *maker* basato sull'uso di tecnologie digitali e di progettazione condivisa.

Tale movimento si è sviluppato molto rapidamente diffondendosi un po' in tutto il mondo.

Si tratta di un fenomeno culturale che unisce persone di diversa formazione, si va dall'ingegnere all'appassionato di tecnologia, che condividono l'interesse verso l'apprendimento di capacità tecniche da utilizzare per l'auto-costruzione di oggetti.

All'interno di questo nuovo movimento sono stati definiti metodi che consentano di controllare il processo di produzione e di contenere l'aspetto economico, con l'ulteriore finalità di trovare soluzioni nuove per migliorare la vita di tutti i giorni.

I *maker* partono dalla considerazione che la condivisione dei saperi e degli strumenti rappresenti un valore per la comunità che va oltre il concetto di profitto personale.

Questo pensiero si è facilmente diffuso grazie all'espansione capillare di internet ad alta banda e all'uso degli smartphone, che hanno reso i social uno strumento indispensabile di uso quotidiano. Si pensi alla facilità con cui è possibile trovare risposte, soluzioni pratiche e affidabili in tempo reale praticamente per tutto, come ad esempio i tutorial su *You Tube*, i forum e i *focus group*.

Sebbene queste pratiche di condivisione attuative venissero utilizzate inizialmente per affrontare problemi pratici, legati ad attività hobbistiche o del fai da te, quindi non professionali e infruttuose dal punto di vista economico, successivamente sono state utilizzate anche in ambito professionale.

Oggi gli attivisti del movimento *maker*, grazie ad una visione basata sulla collaborazione non competitiva, condividono software e hardware *open source* anche a livello professionale, perché i benefici condivisi moltiplicano il loro effetto, producendo benessere per tutti.

La condivisione è uno dei grandi valori degli anni duemila, come sottolinea Francesco Morace in *I paradigmi del futuro: lo scenario dei trend*; grazie a questo atteggiamento e a questo modo di fare le soluzioni ai problemi personali possono diventare un bene per l'intera comunità.

Making e Design, così come *maker* e designer, sono due termini il cui significato spesso si fonde e si interscambia.

Il progetto, infatti, ha bisogno di essere realizzato e il “realizzato” ha necessariamente bisogno di un progetto per essere costruito.

I *maker* riescono a realizzare facilmente e velocemente cose che soltanto pochi anni fa avrebbero avuto bisogno di ingenti risorse ed elevate competenze, grazie all'impiego della stampante 3D, strumento nuovo fondamentale in questa innovazione di processo.

Il movimento *maker* nasce in America ma si diffonde in tutto il mondo. Nel 2013 la prima edizione di Maker Faire Rome, the European edition, svoltasi nella capitale italiana, dette avvio alla nascita dei primi *maker space* e delle prime imprese legate alla “digital fabrication”.

I *maker space* conosciuti principalmente con il nome di FabLab (Fabrication Laboratory) mirano a ricercare nuove strade di progetto con una visione innovativa rispetto a quelle già esistenti.

Il movimento *maker* viene considerato come la nuova frontiera dell'artigianato, il cosiddetto artigianato 2.0 o artigianato digitale. Può essere definito un movimento culturale al cui interno sono attivi i *maker*, gli artigiani digitali, inventori, creativi e artisti che, unendo lo spirito dell'artigianato alle possibilità offerte dalle nuove tecnologie, progettano e autoproducono nei loro laboratori, esplorando percorsi progettuali nuovi rispetto a quelli tradizionali.

In Italia il movimento ha trovato un terreno fertile grazie alla sua estrema compatibilità con il tessuto imprenditoriale e produttivo italiano, caratterizzato dalla piccola e media impresa.

Si espande rapidamente anche grazie ad *Arduino*, la famosa piattaforma hardware *open source* sviluppata per permettere la prototipazione rapida personalizzata, che ha poi dato, a sua volta, un nuovo impulso a livello internazionale.

L'Italia risulta oggi la terza realtà al mondo per numero di FabLab, che oramai vanno da quelli di quartiere ai più ampi laboratori interdisciplinari universitari.

Possiamo, pertanto, dire che il movimento *maker* può essere definito come un movimento sociale con un carattere artigianale. Il suo successo è dovuto molto al concetto di democratizzazione che sta alla base della sua modalità di approccio al lavoro, basato sulla condivisione dei saperi e degli strumenti, che diventano quindi patrimonio della comunità oltre l'interesse personale.

La cultura del *maker* si basa sull'apprendimento attivo e, quindi, raggiunto attraverso azioni pratiche possibili mediante la cooperazione tra persone. Oggi e nel prossimo futuro grazie alle nuove tecnologie smart potranno esserci forme di collaborazione ancora più semplificate, veloci e competenti.

Esiste oramai una rete mondiale di FabLab; ogni "officina" per potervi appartenere deve rispettare una serie di caratteristiche in comune con le altre in termini di spazi di co-working a disposizione del pubblico, di macchine, di software e di competenze. Essi derivano da un progetto del Center for Bits and Atoms (CBA) presso il MIT, generando una rete collaborativa globale.

Punto di forza dei FabLab è l'interazione reciproca che consente loro di scambiarsi competenze e consulenze in tempo reale. Tali interscambi sono sempre produttivi perché nella relazione di condivisione si generano spesso avanzamenti di conoscenze e di risultati.

Le attività relative alla stampa 3D sono considerate come una tecnologia multimediale, tuttavia non portano semplicemente a rappresentazioni nuove o alternative, ma ad approcci progettuali fundamentalmente diversi in quanto i nuovi processi realizzativi conducono a pensare e ad agire con processi creativi nuovi. Ad esempio, nell'operazione di prototipazione, che può essere considerata anche una fase di progettazione iterativa di possibili "soluzioni", le tecnologie di stampa termoplastica accelerano il processo di sviluppo dalla prima versione di un modello fino al prodotto finale. Attraverso i principi della stampa 3D, le collaborazioni tra designer, produttori, distributori e consumatori vengono modificate, cambiando le modalità di progettare e i processi per realizzare i prodotti. Generando sempre più modifiche di processo a livello globale: la stampa 3D potrà diventare una alternativa alle modalità di produzione dell'industria manifatturiera.

Dal punto di vista pedagogico, si potrebbe dire che la cultura del movimento *maker* abbia le proprie radici nei principi dell'attivismo pedagogico di John Dewey del XIX secolo, su cui si sono fondati poi gli approcci educativi di Maria Montessori e Loris Malaguzzi, noto come il fondatore di Reggio Children. Si basa, inoltre, sulla teoria dell'apprendimento chiamata "costruzionismo", che deriva, a sua volta, dal "costruttivismo". Secondo tale

approccio l'individuo che apprende costruisce modelli mentali per comprendere i fenomeni che si sviluppano nel mondo.

La pedagogia *maker* tende a combinare lo spirito artigianale con il gioco sperimentale, mettendo in sinergia oggetti digitali con oggetti materiali, utilizzando soluzioni specifiche per generare disegni e modelli, che possono poi essere concretamente prodotti con differenti tecnologie di fabbricazione, come le stampanti 3D.

Le teorie di apprendimento su cui si basano i FabLab si rifanno alle teorie del “costruzionismo”, che condividono il fatto che la costruzione di conoscenze è più significativa in un contesto dove gli “studenti” sono impegnati nella realizzazione di qualcosa di concreto e condivisibile. A tal proposito la frase *Learning by making* sintetizza appieno questo approccio proprio della pedagogia *maker*.

Anche in Italia, come nel resto del mondo, stiamo assistendo a sperimentazioni tra il mondo della scuola e il movimento *maker*. Questo approccio didattico utilizzato già a partire dalla scuola dell'infanzia in contesti sperimentali è utilizzato con successo in ambito universitario, dove troviamo molti esempi di FabLab. Uno per tutti il Polifactory del Politecnico di Milano, un laboratorio di ricerca interdisciplinare che comprende tre diverse aree, quella di design, di ingegneria e di meccanica, a conferma che il design è una disciplina che ha necessità di dialogare con altre in maniera transdisciplinare per poter affrontare problemi progettuali nella maniera più completa possibile. Quindi anche il FabLab necessita di tale approccio.

I FabLab, dunque, nati con il movimento *maker* risultano molto importanti sia come luoghi di servizio professionale alle aziende e alla ricerca competitiva e privata, sia come laboratori di sperimentazione in cui l'atteggiamento *learning by doing* incontra quello *learning by making*. Infine risultano sempre più importanti anche come luoghi di “educazione” a partire dai tre anni fino agli sviluppi più avanzati nelle università di tutto il mondo.

Bibliografia

- Anderson, C. (2013), *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione Industriale*, Rizzoli, Milano.
- Fieramosca, F., Panichi S. (2016), *Arduino da zero a maker*, Sandit, Albino.
- Gershenfeld, N. (2007), *Fab: the coming revolution on your desktop - from personal computers to personal fabrication*, Basic Books (AZ), New York.

- Morace, F. (2011), *I Paradigmi del futuro, lo scenario dei trend*, Nomos edizioni, Busto Arsizio.
- Newson, A., Suggett E. (2017) *Designer, maker, user*, Phaidon, New York.
- Papert, S. (2000), “What’s the big idea? Toward a pedagogy of idea power”, in *IBM Systems Journal*, 39, (3.4), pp. 720-729.
- Papert, S. (1991), “Situating Constructionism”, in *Constructionism*, Papert, S., Har-el, I., MIT Press, Cambridge, MA.
- Sylvan, E. (2005), “Integrating Aesthetic, Engineering, and Scientific Understanding in a Hands-on Design Activity”, in *Interaction Design for Children*, Boulder.
- Walter-Hermann, J., Buching, C. (2013), *FabLab of machine, makers and inventors*, Transcript Verlag, Bielefeld.

Storia e critica del Design

8. L'insegnamento della Storia del Design nel corso triennale di Design di Ferrara

di Dario Scodeller¹

Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia

Fin dalla sua fondazione – dieci anni fa – il Corso di Laurea triennale in Design ferrarese prevede nel suo percorso didattico tre insegnamenti relativi agli studi storici, secondo una consuetudine abbastanza consolidata nella formazione italiana che, ad un corso preliminare introduttivo generale, fa seguire corsi monografici dedicati a focus specifici nell'ambito della storia e della critica del progetto.

Il corso di *Storia del design 1* – tenuto negli ultimi quattro anni da due storiche del design: Maddalena Dalla Mura ed Elena Brigi – abbraccia il classico arco temporale che va dalla riforma delle arti applicate di metà Ottocento alla contemporaneità, concentrandosi, nella seconda metà del Novecento, in modo particolare sul fenomeno del Design italiano.

L'insegnamento di *Storia e critica del design* – tenuto negli ultimi anni da Dario Scodeller, Davide Turrini ed Elisabetta Trincherini – è invece un modulo che caratterizza la parte teorica del laboratorio integrato di progetto del terzo anno, dedicato al Design per i beni culturali, mentre l'insegnamento di *Storia del design 2* è indirizzato a una storia dell'exhibition e del retail design – affidata nel corso degli ultimi anni a Marco Mulazzani e Dario Scodeller – all'interno di uno dei due laboratori di laurea del terzo anno di corso, dedicati all'interior design.

Per alcuni anni si è supplito all'assenza di un corso di *Storia della comunicazione visiva* con una serie di lezioni tenute all'interno del corso di *Design della comunicazione* al primo anno da Monica Pastore e da alcune lezioni dedicate ai temi della grafica da Maddalena Dalla Mura nel suo corso di *Storia 1*.

Due anni fa – direttore Alfonso Acocella –, consapevoli della necessità per i designer di una formazione storico-artistica sul contemporaneo, abbiamo inseri-

1 Coordinatore del CdS in Design del prodotto industriale di Ferrara.

to, parallelamente a *Storia del design*, una *Storia dell'arte contemporanea*, chiamando l'insegnamento *Storia e tendenza delle arti*, titolo ispirato idealmente al Dorflès di *Ultime tendenze nell'arte d'oggi*, insegnamento tenuto da una storica dell'arte, Cecilia Vicentini, in forma integrata con il corso di *Storia I*.

Possiamo perciò affermare che a Ferrara la formazione storico-critica è tenuta in buona considerazione; anche perché, se è vero – come ha affermato oggi Furlanis – che nel campo della cultura del progetto non è importante tanto il trasferimento dei saperi, ma la costruzione dei saperi, riteniamo che la storia non debba essere intesa come insegnamento funzionale al progetto, ma come generatrice di un terreno adatto alla costruzione di un pensiero progettuale, che si vorrebbe culturalmente consapevole.

8.1. I contenuti e gli obiettivi formativi

Tra gli obiettivi formativi del Corso di *Storia del design I*, così come ridefiniti da Dalla Mura e Brigi, vi sono, oltre alla conoscenza di base della storia del Design e della grafica:

- la comprensione della cultura moderna e contemporanea del Design;
- la comprensione dei nodi critici che hanno riguardato e riguardano il ruolo sociale, culturale, economico e politico del Design;
- la capacità di contestualizzare artefatti e fenomeni del Design nel quadro dei più ampi sviluppi culturali, economici e sociali.

Attraverso attività seminariali e discussioni di gruppo, vengono inoltre introdotti e chiariti concetti e termini utili alla contestualizzazione e interpretazione di diverse tipologie di artefatti e fenomenologie progettuali.

Entrando più in dettaglio sui contenuti, essi riguardano tre gruppi principali di tematiche.

Il primo è relativo alla rivoluzione industriale e alle sue ricadute sulle arti applicate:

- Sette-Ottocento, Inghilterra: Rivoluzione industriale e riforma delle arti decorative e applicate;
- Esposizioni e cultura del Design, fra XIX e XX secolo;
- Tecnica, industria e produzione di massa: Europa e USA, XIX-XX.

Il secondo alla nascita della figura del designer tra Europa e America:

- Produttività e prodotto: USA ed Europa, XIX-XX;
- L'epoca del moderno: Art Nouveau, avanguardie, modernismo, 1890-1930;
- Il Bauhaus;

- 1925, Parigi: Art Déco e Esprit Nouveau;
- Gli Stati Uniti 1920-50: dal Design moderno al good Design.

Il terzo al Design in Italia, alle sue origini, al suo sviluppo e alle sue particolarità:

- Design in Italia: proto-design, 1902-1940;
- Design in Italia: fra ricostruzione e istituzionalizzazione, 1946-1954;
- Design in Italia: affermazione, critica e crisi, 1960-70;
- Postmodernismo/Design in Italia: anni 1980;
- La grafica italiana e in Italia.

Una riflessione che con i docenti di storia si è sviluppata anche all'interno dell'Associazione italiana degli storici del design e della sua rivista *AIS/Design storia e ricerche*, è se la storia del Design debba riguardare maggiormente le relazioni del Design con la cultura del proprio tempo nelle sue varie manifestazioni, oppure se debba essere principalmente una storia del progetto. Personalmente propendo per la seconda ipotesi, ma rispetto ovviamente anche l'impostazione che predilige la lettura del significato sociale, tecnico ed economico.

Il programma di *Storia e tendenza delle arti*, invece, nella formulazione datane da Cecilia Vicentini, affronta temi che vanno dall'età moderna a quella contemporanea:

- Il sistema delle Botteghe e della produzione artistica, dall'età rinascimentale alle prime Accademie fino all'Alta Maniera;
- Opposizione alla Maniera con i Carracci e Caravaggio, Accademia degli Incamminati a Bologna, ruolo del disegno, produzione, mercato, circolazione di dipinti e di idee. Generi minori;
- Neoclassicismo, Illuminismo, Pittresco e Sublime, Grand Tour;
- 800: Romanticismo, Preraffaelliti, Simbolismo;
- Impressionismo e Postimpressionismo (fino a Ensor, Gauguin, Van Gogh e Munch);
- Secessioni, soprattutto Vienna;
- Avanguardie (Espressionismo in Francia e in Germania, Cubismo, Futurismo);
- Avanguardie (Neoplasticismo, Costruttivismo, Dadaismo, Surrealismo, Metafisica);
- Ritorno all'ordine (Gruppo Novecento, Sironi) e Primo dopoguerra in Italia (Gruppo Corrente, Forma Uno, Mac);
- Spazialismo (Fontana e Rothko);
- Informale e Pop Art (America-Europa).

Offrendo in questo modo agli studenti, sebbene in estrema sintesi, una visione complessiva dell'evoluzione dei processi artistici e una consapevolezza della loro continuità.

8.2. La collocazione dei corsi

Una considerazione a parte merita la collocazione del corso di *Storia I* perché, per ragioni di “densità di crediti” nel piano di studi del primo anno, l’insegnamento di storia è stato spostato al secondo anno. Al mio arrivo a Ferrara nutrivo delle giustificate perplessità su questa collocazione, perché storia è quasi ovunque considerata tra gli insegnamenti cosiddetti *basic*. Mi sono persuaso, però, che avevamo la rara opportunità di verificare se Gropius avesse ragione.

E visto che ci troviamo nel centenario del Bauhaus, ve ne spiego brevemente il motivo.

Nel 1963 *Casabella* di Rogers ospita un dibattito sul ruolo e sull’insegnamento della storia.

Nel numero 275 viene pubblicata una lettera di Gropius (che insegna ad Harvard) datata 22 aprile 1963.

“Caro Ernesto, dopo la mia ultima lettera un architetto che si chiama Frank G. Zander mi ha scritto accludendo anche una copia della lettera inviata a te. Ti mando un paragrafo della mia risposta che mi sembra una chiarificazione ulteriore di come io veda la mia posizione verso la storia.

Sono ancora della stessa opinione che uno studente non deve essere introdotto agli studi storici nel suo *primo* anno, ma più tardi.

So per mia esperienza personale come il contatto con i grandi maestri del passato possa avere un effetto frustrante, a meno che uno abbia già condotto a termine qualche attività per conto suo.

I miei migliori auguri, tuo Walter Gropius”.

Se l’intuizione di Gropius fosse corretta, avremmo al primo anno studenti meno suggestionati (e “frustrati” per usare le sue parole) dai modelli e dalle figure storiche di riferimento, Bauhaus compreso.

8.3. SSD e declaratorie: un vuoto da colmare

Infine permettetemi un’ultima considerazione sui settori scientifici disciplinari (SSD) e sulle declaratorie degli insegnamenti relativi ai corsi di storia.

Storia 1 e 2 a Ferrara sono state da sempre collocate nell'alveo dell'ICAR/18, perché i primi docenti a insegnare a Ferrara questa disciplina sono stati due storici dell'architettura: Marco Mulazzani e Stefano Zagnoni.

Se leggiamo le declaratorie dell'ICAR/13 e dell'ICAR/18, esse risultano inadeguate per l'insegnamento di *Storia del design*. Un accenno, ma assai ambiguo, è presente nella declaratoria di L-ART/03, Storia dell'arte contemporanea.

Alcuni corsi di studio italiani associano la storia del Design all'SSD di Design, altri a quello della storia dell'architettura, altri a quello dell'arte. Ovviamente il problema non è in quale SSD si insegni storia del Design, quale settore disciplinare se ne faccia carico, quanto il fatto che la storia del Design non ha, alla luce delle attuali declaratorie, uno spazio definito sul piano accademico. Mi spiego meglio e parlo in linea puramente teorica: tecnicamente parlando non si potrebbe nominare un corso *Storia del design*. Non esiste in questo momento un dibattito su questo tema e pochi di coloro che redigono i RAD (i Regolamenti didattici di ateneo relativi ai singoli CdS) sono consapevoli del problema. In alcuni corsi di studio si evince una consapevolezza del problema e il corso viene nominato, ad esempio, *Cultura e teoria del disegno industriale*, dicitura compatibile in parte con l'SSD ICAR/13.

Riporto, per maggiore comprensione del problema, le declaratorie a cui gli insegnamenti dovrebbero fare riferimento.

ICAR/13 DESIGN E PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie e metodi, tecniche e strumenti del progetto del prodotto industriale - materiale o virtuale - nei suoi caratteri produttivi, tecnologico-costruttivi, funzionali, formali e d'uso e nelle relazioni che esso instaura con il contesto spaziale ed ambientale e con quello dell'industria e del mercato. La natura di tale prodotto (dai beni d'uso e strumentali ai beni di consumo e durevoli, agli artefatti comunicativi, relazionali, interattivi, alle strutture relazionali e di servizio) e la sua complessità (dai materiali e semilavorati ai beni intermedi, ai componenti, ai prodotti finali, fino ai sistemi integrati di prodotto, comunicazione, servizio) declinano altrettanti metodi e tecniche della progettazione come prassi interdisciplinare, che, interagendo con i diversi settori merceologici e produttivi, determinano ambiti di ricerca specifici in continua evoluzione.

In questa declaratoria, ad esempio, sarebbe sufficiente aggiungere, dopo teorie e metodi, la parola storia, e il problema sarebbe risolto.

ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la storia delle attività edilizie e di altre attinenti alla formazione e trasformazione dell'ambiente (giardini, parchi, paesaggio, città, territorio), in rapporto al quadro politico, economico, sociale, culturale delle varie epoche; gli argomenti storici concernenti aspetti specifici di tali attività, dalla rappresentazione dello spazio architettonico alle tecniche edilizie; la storia del pensiero e delle teorie sull'architettura; lo studio critico dell'opera architettonica, esaminata nel suo contesto con riferimento alle cause, ai programmi ed all'uso, nelle sue modalità linguistiche e tecniche, nella sua realtà costruita, nei suoi significati.

L-ART/03 STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA

Comprende, con particolare attenzione al mondo europeo e nord-americano, gli studi sulle più attuali tendenze artistiche, non solo nelle tradizionali espressioni ma anche con riferimento alla produzione della società industriale e postindustriale, al disegno, all'incisione, alla grafica, alla fotografia, come pure alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.

Qui il riferimento alla “produzione della società industriale e postindustriale” potrebbe considerare per estensione la storia del progetto, ma si potrebbe chiarire ulteriormente.

Ritornando a Ferrara, in linea di principio è ampiamente difendibile una collocazione nell'alveo della storia dell'architettura, considerando la definizione estensiva di architettura formulata da William Morris durante una conferenza tenuta allo University College di Oxford il 14 novembre del 1883. In quell'occasione Morris, parlando del destino delle arti applicate, affermava: “vi debbo chiedere di voler considerare la parola nel suo più ampio significato, oltre i limiti di quelle opere d'arte che sono consapevolmente prodotte come tali, talché comprenda, al di là della pittura, della scultura, dell'architettura, anche le forme e i colori di tutti gli oggetti domestici, anzi perfino la sistemazione dei campi per le colture e dei pascoli, la gestione delle città e delle strade di ogni genere, in una parola essa deve comprendere tutti gli aspetti esteriori della nostra vita”. E anche ogni trasformazione operata dall'uomo «sulla superficie terrestre, in vista delle necessità umane, eccettuato il puro deserto», aveva sostenuto Morris in una precedente conferenza.

In conclusione, ritengo che nei prossimi piani di studio la *Storia del design* verrà ricollocata nell'ambito ICAR/13, con la coerente, si spera, dicitura: *Storia, cultura e teoria del Design*.

9. Conoscere il presente guardando al futuro: nuove esperienze nella formazione storica del designer

di Isabella Patti

DIDA - Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Abstract

Il costo che le materie storiche pagano alla cultura digitale è molto alto: l'uso di internet complica i fondamenti di questa disciplina in relazione all'accuratezza e all'autenticità delle fonti utilizzate e disponibili sul web. Questo saggio esplora il contributo dei videogiochi di simulazione intesi come strumenti utili a una ricostruzione storicamente accurata attraverso il processo chiamato *pensiero complesso* – che integra, ordina, chiarisce, distingue e dà accuratezza alla conoscenza (Morin, 1990, p. 2) – e come confronto critico per introdurre nuove pratiche nella formazione storica degli studenti universitari. Sulla scia dei recenti studi dello statunitense Jeremiah McCall¹ sugli *Historical Simulation Games*, questa ricerca ha voluto definire alcune chiavi di lettura sulle potenzialità dell'utilizzo dei videogiochi di simulazione nell'insegnamento della Storia del Design ed evidenziare le nuove possibilità di formazione che l'uso di questo specifico medium offre come:

- 1. modello esemplare** per l'apprendimento delle materie storiche tramite un'indagine sul passato narrato come scenari di *problem space*, fisici e psicologici;
- 2. scenario di apprendimento** per stimolare e facilitare la riflessione attiva e critica degli studenti attraverso la *Teoria dell'Apprendimento Tangenziale* e il pensiero serendipico;

¹ Il più attivo studioso sui giochi di simulazione storica è, oggi, lo storico statunitense Jeremiah McCall, autore di *Gaming the Past: Using Video Games to Teach Secondary History*, testo con cui ha elaborato le prime linee guida pratiche per concepire, progettare e implementare un videogioco di storia. A lui si devono anche focus specifici sul confronto di videogiochi di simulazione e apprendimento.

3. schema di riferimento di un'indagine storica che fornisce suggerimenti per progettare videogiochi che abbiano valore come interpretazione del passato.

Questa ricerca non intende inserirsi nel settore del Game-Based Learning e delle teorie sui sistemi dell'apprendimento ludico, piuttosto vuole indicare come un videogioco di storia sia capace di avviare riflessioni e approfondimenti utili alla formazione teorico-critica degli studenti impegnati in corsi di formazione in architettura e Design e di promuovere l'uso di giochi di simulazione storica per diffondere la cultura del progetto.

Parole chiave: Historical Simulation Games, Problem Space, teoria dell'apprendimento tangenziale, motivazione intrinseca.

9.1. Background

I giochi di simulazione usati come strumenti educativi sono già stati riconosciuti come un potente mezzo per supportare l'apprendimento delle persone (Kirriemuir, McFarlane, 2004; Gee, 2007; Squire, 2011). Recentemente, c'è stato un aumento significativo nell'uso dei giochi di simulazione anche nell'insegnamento di materie storiche, in quanto alcuni studi pubblicati mostrano che questi giochi offrono una concettualizzazione del passato radicalmente diversa dalle altre forme di media: presentano spazi problematici ai giocatori come ricostruzione di scenari creati come una serie di problemi fisici e psicologici (Jenkins, Squire, 2002). Una simulazione storica è, prima di tutto, una ricostruzione dinamica del passato che tenta di rappresentare fedelmente una serie di fattori storici e di stabilire la loro precisa relazione al fine di offrire una visione migliore di come un sistema del passato ha operato o decisioni particolari hanno avuto luogo (McCall, 2012).

Sebbene l'attuale numero di giochi di simulazione storici utilizzati nell'istruzione sia ancora molto limitato, e sebbene siano state condotte poche ricerche specifiche sui loro effettivi benefici, è dimostrato in aree correlate che la loro applicazione migliora le conoscenze, le abilità e convince le persone circa i pregi e i difetti di credenze e atteggiamenti (McCall, Work, 2011). Ma questo interesse crescente non è stato collegato a un'adeguata valutazione dei processi, degli esiti e dei contesti coinvolti. Non ci sono molte spiegazioni sui meccanismi con cui le componenti del gioco

possono facilitare l'apprendimento, specialmente in relazione al gameplay inteso come rappresentazione significativa della procedura sottostante abilitante (Bogost, 2007).

In generale, l'importanza dei videogiochi negli ambienti di apprendimento è legata ad alcuni fattori principali: in primis, alla dinamica dell'interazione tra il gioco e l'universo simbolico creato dal giocatore (interazione supportata dal processo di immersione che facilita il senso di appartenenza e ricostruzione del *problem space* del gioco e allo sviluppo della sua narrazione)²; in seconda istanza, alla partecipazione "attiva" dei giocatori, che consente loro di operare scelte significative all'interno dello specifico scenario storico; infine al *cognitive problem solving* inteso come capacità del giocatore di superare limiti e sfide nello spazio storico proposto, utilizzando in autonomia le risorse e le azioni messe a disposizione dal gioco.

Se il linguaggio della storia si riferisce a ciò che "innegabilmente è stato", il linguaggio di un videogioco di storia, invece, può raccontare anche "ciò che potrebbe accadere", generando la cosiddetta *counterfactual history*, cioè creando "una narrativa che contrappone ciò che le nostre migliori stime e prove suggeriscono che sia accaduto in passato" (McCall, Chapman, 2018). Così intesa, la *counterfactual history* di un videogioco storico può essere una strategia che permette agli studenti di mettere in discussione la classica narrazione storicamente documentata, stimolando un esercizio di ricostruzione e riorganizzazione dell'informazione. Diventa, cioè, quel particolare processo che Edgar Morin chiama "pensiero complesso [e che] che integra, ordina, chiarisce, distingue e dà accuratezza alla conoscenza" (1990, p. 2) di fatti storici appresi attraverso un medium digitale³.

2 Con l'espressione *problem space* s'intende uno scenario di spazio problematico, cioè "una mappa mentale delle scelte che si possono fare per raggiungere un obiettivo o i vari stati del problema" (McCall, 2012: 27, nota 11). Questo concetto non ha alcuna implicazione con lo spazio fisico ed è stato coniato in seno alle ricerche di tipo cognitivo dei sistemi videoludici (Jenkins H., Squire K., 2002).

3 Afferma il filosofo-sociologo francese: "l'ambizione del pensiero complesso è quella di rendere conto delle articolazioni tra i settori disciplinari frantumati dal pensiero disgiuntivo [...] e aspira alla conoscenza multidimensionale, ma è consapevole in partenza dell'impossibilità della conoscenza completa [...]. Il suo principio comporta anche il riconoscimento dei legami tra le entità che il nostro pensiero deve necessariamente distinguere, ma non isolare le une dalle altre" (Morin, E., 1990).

9.1.1. Metodo analitico e raccolta dei dati

La prima fase della ricerca è partita da uno studio quantitativo trasversale che ha raccolto dati da gruppi di studenti universitari che hanno frequentato i corsi di Storia del Design (a partire dall'a.a. 2015-2016 fino ad oggi) offerti dal DIDA-Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze per il CdL triennale in Disegno Industriale e tenuti dall'autrice di questo saggio⁴.

Nell'ottica di presentare una panoramica esplorativa delle capacità e degli esiti della ricerca progettuale tra gli studenti⁵ (Burdick et al., 2014, p. 219), il corso ha promosso l'apprendimento della storia tramite un modello di studio "sul campo" piuttosto che in forma astratta e teorica, finalizzato all'acquisizione di un modello di ricerca di natura collaborativa e interattiva.

I risultati ottenuti sono stati elaborati dal docente in mappe concettuali *open content*, maggiormente adattate alle necessità di interpretazione critica dei materiali culturali del Design, poi sviluppate in database e/o interfacce di visualizzazione. Queste mappe raccontano di oggetti "aumentati" e sono state pensate nell'ottica di un successivo progetto della struttura narrativa di base di un videogioco storico dal titolo Mu.SA (Multimodal System to Approach History of Design), pensato più idoneo ad affrontare la storia da angolazioni molteplici perchè in grado di catturare il contesto, le pratiche, la cultura progettuale lungo linee spaziali e temporali (Fig. 1).

I database realizzati mirano inoltre a definire le possibili applicazioni formative dei videogiochi di simulazione storica intesi per migliorare le abitudini del pensiero critico degli studenti attraverso l'apprendimento tangenziale (Portnow, Floyd, 2008), sviluppare la ricostruzione di scenari creati come una serie di spazi problematici e come storia controfattuale (McCall, Chapman, 2018), così promuovendo un cambiamento all'interno dei sistemi di apprendimento tradizionali della storia.

4 La ricerca ha indagato su una vasta quantità di studenti (250 ca. per A.A) sottoponendo loro questionari basati su risposte multiple, numeriche e *open end* (risposte aperte): questo tipo di ricerca è servito a quantificare le informazioni ed a utilizzare i dati ottenuti in forma numerica (o comunque a cercare dati in grado di essere facilmente trasformati in statistiche). Su questo argomento, fondamentale la guida sulle basi della ricerca sociale di Martyn Denscombe (2014).

5 La ricerca progettuale si differenzia dalla tradizionale ricerca scientifica "per la sua natura cooperativa e comunitaria, per la sue dinamiche produttive e distributive, per la sua dipendenza dalle risorse di rete (tecniche e amministrative), per la sua natura interattiva e fluida anziché fissa o definitiva e, infine, per i suoi esiti. [...] Livelli assenti nei tradizionali approcci della ricerca umanistica". Si veda Burdick, Drucker, Lunenfeld, Presner, Schnapp, 2014.

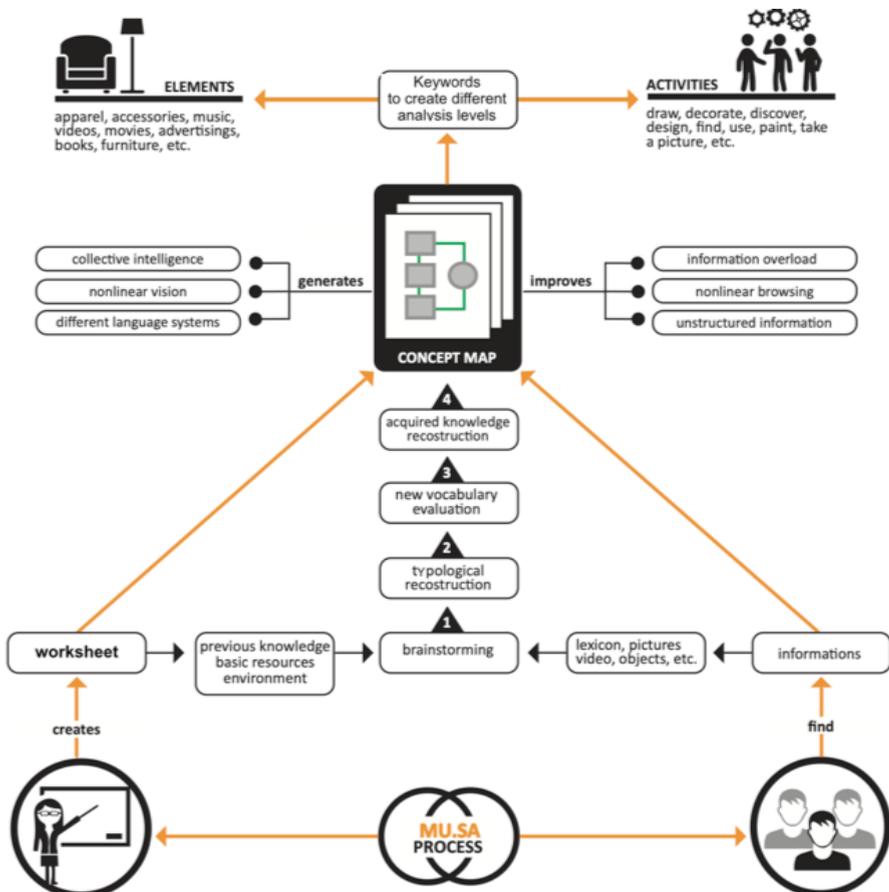


Fig. 1 - Sviluppo e struttura iniziale del gioco storico sulla base delle mappe concettuali open content.

La forza della strategia complessiva scelta è stata la possibilità di fornire un'immagine dettagliata di un fenomeno in uno specifico momento (Denscombe, 2014) e, da qui, estrapolare una serie di dati ritenuti fondamentali per identificare le riflessioni/associazioni più consuete degli studenti impegnati nella conoscenza della storia del Design: la compilazione autonoma di alcuni *worksheets* preparati dal docente ha evidenziato, infatti, uno “stato di fatto” delle risposte e delle opinioni che gli studenti reputano attendibili attraverso l’ausilio dello strumento digitale. I dati ottenuti sono stati successivamente studiati in modo più approfondito dall’autrice nella direzione di valutare dapprima le competenze di base degli studenti, poi il sistema con cui questi utilizzano i dati presenti sul web e infine come sia

possibile valutare l'acquisizione di competenze direttamente sulla rete nella direzione di una maggiore consapevolezza dei temi storici proposti anche con i sistemi tradizionali (libri, dispense, pdf) (Fig. 2).

Boby storage unit

FUNCTIONAL SPEC SHEET

| | |
|---|---|
| <p>INTENDED FUNCTION _____</p> <p>ACTUAL FUNCTION _____</p> <p>FUNCTIONALITY</p> <p>ORIGINAL NECESSITY</p> <p>OBJECT FOR USE</p> <p>RECENT PROBLEMS _____</p> | <p><input type="checkbox"/> marked <input type="checkbox"/> limited <input type="checkbox"/> total <input type="checkbox"/> absent</p> <p><input type="checkbox"/> solved <input type="checkbox"/> not solved</p> <p><input type="checkbox"/> individual <input type="checkbox"/> collective</p> |
| <p>RECYCLE</p> <p>VALUE for money</p> <p>MAINTENANCE _____</p> | <p><input type="checkbox"/> anticipated <input type="checkbox"/> not anticipated</p> <p><input type="checkbox"/> low <input type="checkbox"/> medium <input type="checkbox"/> high <input type="checkbox"/> very high</p> |



Chico lamp

AESTHETICAL SPEC SHEET

| | |
|--|---|
| <p>MEANING OF NAME _____</p> <p>DESIGNER ISPIRATION _____</p> <p>ARCHETYPE _____</p> <p>PACKAGING</p> <p>PACKAGING TYPE _____</p> <p>COMMUNICATION/LOGO _____</p> <p>KEYWORDS _____</p> <p>LINK WHIT FASHION</p> | <p><input type="checkbox"/> existing <input type="checkbox"/> not existing</p> <p><input type="checkbox"/> very connected <input type="checkbox"/> connected</p> <p><input type="checkbox"/> not much connected <input type="checkbox"/> not connected</p> |
|--|---|



Fig. 2 - Modello di Aesthetical and Functional worksheets somministrati al corso di Storia del Design, Dipartimento di Architettura DIDA, Firenze per a.a. 2018-19 - Prof. I. Patti.

L'autrice, infine, ha autonomamente analizzato alcuni tra i giochi di simulazione più diffusi, selezionati in base alla teoria procedurale di Ian Bogost (teoria che promuove un uso "accurato" delle fonti), confrontando i temi proposti dallo stesso Bogost (2007) con i dati acquisiti attraverso le risposte del questionario presentato agli studenti.

La lettura critica dei dati ha evidenziato che la rete permette agli studenti di lavorare direttamente con le fonti storiche (di cercarle, paragonarle, vagliarle, di effettuare un lavoro diretto sui documenti), ma anche l'estrema difficoltà nel concepire gli oggetti/designer/stili come nodi di un complesso sistema di relazioni.

La compilazione in autonomia dei *worksheets* proposti ha altresì dimostrato che l'identificazione dell'autorevolezza delle fonti pone lo studente di fronte a grandi incertezze che, a loro volta, dimostrano le carenze di fondo sul riconoscimento delle fonti digitali e sul verificare l'esattezza e l'efficacia dei vari strumenti di analisi e di visualizzazione in relazione ai movimenti degli oggetti lungo linee spaziali e temporali. Per questo, nell'ottica di strutturare la narrazione del videogioco storico Mu.SA, i dati sono stati trasformati in mappe concettuali *open content*, intese come strumenti di apprendimento e basate su un pensiero storico "certo" – che ispira una determinata "immaginazione storica" autonoma nello studente –, e insieme promuovono (si "aprono" a) riflessioni di testo aumentato.

Proprio lavorando in questa direzione, è stato possibile dimostrare i punti forza dei giochi storici che, in estrema sintesi, permettono di confrontare i suggerimenti critici presi in autonomia dal giocatore con una salda, e certa, narrazione storica presentata dal videogioco e constatarne le conseguenze in varie direzioni. Il punto debole – forse il maggiore di questa tipologia di giochi – resta che così intesi, cioè come attività formative "attive", il ruolo di guida dell'insegnante resta fondamentale per implementare nella giusta direzione le ipotesi/idee dello studente.

9.2. Modello esemplare di problem space

Un gioco di simulazione è fondamentalmente un gioco: un conflitto artificiale o una competizione basata su regole che simula dinamicamente uno o più sistemi del mondo reale. Il concetto di "gioco di simulazione" è un'espansione del termine usato abitualmente per significare le complesse simulazioni di sistemi meccanici di veicoli, come gli aerei e le auto da

corsa. In questa ampia definizione, nei videogiochi di simulazione storica vengono raggruppati un vasto numero di giochi per computer, tablet e/o console (commerciali e no-profit) che rappresentano il passato e collocano il giocatore in ruoli storici⁶.

L'interesse suscitato da questo tipo di videogiochi è facilmente spiegabile: offrono rappresentazioni coinvolgenti, interattive e multimediali del passato – radicalmente diverse dalle forme comunicative di altri media – e coinvolgono i giocatori attraverso molteplici modalità di comunicazione (visiva, testuale, fonica e tattile) in grado di presentare problemi che lo invitano a impegnarsi e a prendere decisioni⁷. L'apprendimento “attivo” dei giochi di ruolo, per esempio, dimostra che le conoscenze che gli studenti acquisiscono durante il gioco hanno la capacità di durare più a lungo nel tempo.

Anche se sono poche, ancora, le ricerche specifiche sui benefici dei giochi di simulazione nell'educazione della storia, quelle realizzate in aree correlate hanno dimostrato che i benefici sono notevoli. Le istituzioni multimediali (sebbene ci sia ancora moltissimo da imparare su quali siano, tra queste, quelle più o meno efficaci) consentono risultati significativi quando sono *ben progettate*, e quando, se utilizzate in un contesto prettamente scolastico, sono in condivisione con l'insegnante⁸.

Al di là delle ricerche in merito ai benefici dell'istruzione multimediale e dell'apprendimento attivo, vi è una considerevole ricerca sulle simulazioni usate per studiare materie scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche, mediche e matematiche: è noto, infatti, che la simulazione è un mezzo efficace per studiare le possibilità dei sistemi complessi e le conseguenze che certe scelte operate nel micromondo della simulazione hanno nel micromondo stesso e in quello fisico e materiale. Tutti i micromondi di simulazione sono governati da regole e gli studenti possono imparare dall'esperienza diretta come queste regole operino attraverso la manipolazione di un singolo elemento nel

6 Sulle tipologie dei videogiochi: Salen K., Zimmerman E. (2003), pp. 452-458; McCall J. (2011), pp. 1-4.

7 Sono molti gli studi sul tema dell'apprendimento basato sul gioco, ma sicuramente il lavoro del 2003 (trad. 2013) di James Paul Gee, *What a Video games Have to Teach Us about Learning and Literacy*, ha il merito di aver diffuso questa tematica al grande pubblico. Per gli aspetti motivazionali dei videogiochi, si veda anche Rosemary Garris, Robert Ahlers, James Driskell (2002).

8 Per studi sull'incidenza dei videogame nell'apprendimento in altri settori, si leggano, per esempio, Moreno R., Mayer R. (1999), pp. 358-368; Mayer R., Mautone P., Prothero W. (2002), pp. 171-185.

micromondo e dall'osservazione dei suoi effetti sugli altri elementi⁹. Certo è che se la formulazione di ipotesi, e la loro simulazione, ha buoni risultati nei campi scientifici e matematici, cioè dove la precisione delle regole determina una certezza dei risultati, lo stesso non accade facilmente per le materie non-quantitative ma narrative come la storia.

Secondo i recenti studi di McCall, l'efficienza di un videogioco di simulazione storica dipende dal grado di concettualizzazione del passato ottenuta sulla base della teoria del *problem space*, cioè della ricostruzione di scenari creati (raccontati) come una serie di problemi, sia fisici che mentali. Ne risulta uno scenario strutturato sulle possibilità e non sulla determinatezza, e quindi una storia che si racconta attraverso le diverse opportunità che un determinato momento storico ha offerto ai suoi protagonisti. In questo modo, il giocatore si trova davanti uno scenario storico meno predeterminato e più possibilista, all'interno del quale le scelte che opera come processo decisionale ludico attivo determinano certamente una maggiore consapevolezza su un passato "non-nato" già immobile, migliori capacità d'identificare i vincoli e le possibilità (fisiche e mentali) che modellano le azioni umane e, quindi lo sviluppo di capacità di risoluzione dei problemi strategici (McCall, 2012, p. 12).

In generale, il passato inteso come spazio problematico da esplorare è un tipo di ragionamento che si dovrebbe sempre incoraggiare negli studenti di corsi di storia e la possibilità di poterlo simulare in un gioco permette di "navigarlo" – in qualche modo vagliarlo – sotto diversi aspetti, come, per esempio, quello collegato agli specifici sistemi ambientali e sociali in cui uomini di determinati periodi del passato vivevano, si approvvigionavano di cibo, costruivano case, si spostavano. In ogni epoca le risorse a disposizione degli esseri umani hanno inciso sugli obiettivi che questi si prefiggevano per vivere: lo spazio circostante era, quindi, già di per sé problematico, fatto di scelte e azioni che, con le relative conseguenze, hanno generato specifici contesti motivanti, modellanti e informativi nei confronti dei comportamenti, delle idee e delle azioni umane.

Si parla in questo caso di "contesti sistemici" che sono il fondamento dello spazio inteso come problematico: l'insegnamento della storia, quando fatto come puro esercizio letterario e mnemonico attraverso i testi che raccontano

9 Si guardi, ad esempio, J. Monaghan, J. Clement (2000), pp. 311-325; M. Kordaki (2003), pp. 177-209.

fatti, oggetti e persone decontestualizzate – in un’attività di separazione tra fatti accaduti e sistema che li ha generati – perde gran parte della sua efficacia, mentre la concezione realistico-complessa della storia, annunciata da Fernand Braudel a metà del secolo scorso, ha ridefinito, proprio nel senso di una complessità sistemica, il perimetro stesso di cosa sia la storia intesa come relazione tra la geografia dei fatti, l’analisi del sociale umano e il tempo. Tale concezione stima come obiettivo principale l’approssimarsi a un rapporto, il più possibile paritetico, tra la storia come *racconto* e la storia come *fatti*. Manifesto in questo senso sono le stesse parole dello storico francese: “quando vogliamo spiegare una cosa, dobbiamo diffidare ad ogni istante della eccessiva semplicità delle nostre suddivisioni. Non dimentichiamo che la vita è un tutto unico, che anche la storia deve esserlo e che non bisogna perdere di vista in nessuna occasione, neppure per un attimo, l’intrecciarsi infinito delle cause e delle conseguenze” (1998, p. 65). I giochi di simulazione sono potenzialmente strumenti molto potenti nella ricostruzione della storia come sistemi complessi perché sono sistemi loro stessi.

Nell’ottica, quindi, di insegnare e imparare la storia della cultura progettuale attraverso la ricostruzione di uno specifico contesto sistemico, l’utilizzo di una rappresentazione del sistema stesso, quanto più analoga possibile, sembra un obiettivo utile da perseguire. L’utilizzo esclusivo dei testi, infatti, evidenzia come sia difficile rappresentare gli aspetti del Design del passato, soprattutto quando collegati all’uso e alla funzione degli oggetti utilizzati/realizzati/inventati se si usa solo il mezzo testuale. Essendo di natura gli artefatti “utili” i nodi di un complesso sistema di relazioni – casuali o meno – collegato, per esempio, alla vita familiare, alle battaglie o allo sviluppo dell’agricoltura, ricreando questo sistema complesso si può affrontare la storia del Design in maniera dinamicamente ricostruttiva e costruttiva.

9.3. Scenario di apprendimento tangenziale

Ciò che rende il videogioco storico un medium, in assoluto, diverso da tutti gli altri è la possibilità di compiere in esso delle scelte attive. Nessun testo, film o immagine statica possono offrire una tale opportunità, in quanto chiedono di essere interpretati e in nessun caso di essere manipolati, mentre il videogioco presenta un insieme di possibilità e di limiti condizionanti che

permettono al giocatore di porsi in totale autonomia e rispondere, influenzare e controllare le “parti mobili” del gioco.

Quando si inizia a giocare a *Civilization*¹⁰, per esempio, il gameplay “chiede” come prima cosa al giocatore di posizionare le fondamenta della sua prima città su una mappa del territorio stilizzata: ogni posizione in questa mappa è caratterizzata da risorse, vantaggi e svantaggi differenti (stabilire la propria città sulla costa, per esempio, permette di impostare l’economia cittadina sulle attività marittime e navali, oppure, stabilirsi vicino ad altre città già consolidate può essere utile per promuovere il commercio ma pone difficoltà politiche e diplomatiche con le altre comunità). Nel tempo del gioco tutte queste caratteristiche si accumulano, crescono, determinano un contesto specifico: le città costruite su terreni fertili possono prosperare velocemente ma devono affrontare conflitti con le altre; quelle nate su terreni meno produttivi, invece, sono più al riparo da predoni e saccheggi ma devono fare i conti con un ritardo del progresso sociale ed economico. Una delle chiavi iniziali della forza di questo famoso gioco è proprio la scelta delle posizioni geografiche vantaggiose per ciascuna città, a cui seguono le scelte sempre più complesse che deve fare il giocatore e che si inanellano le une alle altre – decidere quali edifici costruire, quali tecnologie ricercare, le guerre da perseguire, gli scambi da fare con le altre città, se imporsi militarmente o superare gli altri nella ricerca e nella tecnologia, oppure ergersi nella ricchezza della cultura. Ogni scelta del giocatore è inserita in un sistema decisionale complesso e autonomo che offre la possibilità di “esplorare” all’interno di vincoli geografici, politici e culturali virtualmente imposti le conseguenze delle sue attività di gioco.

In questa direzione, il lavoro teorico di J. Gee sui giochi come strumenti di apprendimento formula l’ipotesi che il lavoro maggiore dei giochi di simulazione sia proprio la presentazione di spazi problematici:

“La conoscenza umana non è principalmente una questione di memorizzazione di concetti o di applicazione di regole astratte all’esperienza, piuttosto essi pensano e capiscono meglio quando possono immaginare [simulare] un’esperienza in modo tale che la simulazione li prepari per le azioni di cui hanno bisogno e che voglio-

10 *Sid Meier’s Civilization*, spesso abbreviato in *Civilization*, è un videogioco di strategia a turni, sviluppato nel 1991 da Sid Meier e arrivato oggi alla VI edizione. Riconosciuto come uno dei giochi “fondativi” del genere dei videogiochi strategici a turni, ha come obiettivo lo sviluppo di un grande impero partendo dagli albori della civiltà: il gioco inizia nell’antichità e il giocatore deve provare a espandere e a sviluppare il proprio impero attraverso le ere fino a raggiungere il presente e il futuro più prossimo.

no intraprendere per raggiungere i propri obiettivi. Pensare con efficacia vuol dire percepire il mondo in modo tale che l'attore umano veda come nel mondo, in un momento e in un luogo specifici [...], l'opportunità di azioni che porteranno a un successo degli obiettivi dell'attore. Le generalizzazioni si formano dal basso verso l'alto per esperienza e immaginazione dell'esperienza" (Gee, 2007, pp. 148-149).

Giocare a un buon gioco di simulazione storica permette al giocatore di immergersi, in una certa qual misura, nella realtà del passato e di contestualizzare le opzioni in relazione alle azioni in maniera tangenziale: questo tipo di esperienza è molto vantaggioso se si considerano le ragioni, i motivi e gli effetti dell'azione umana nel passato come nucleo di un pensiero storico. L'apprendimento tangenziale si riferisce ad una teoria pedagogica secondo la quale un individuo, qualora stimolato da una certa esperienza, va autonomamente a cercare informazioni aggiuntive e approfondimenti su un argomento incontrato nel corso di tale esperienza anche se in maniera tangenziale e poco approfondita (Portnow, Floyd, 2008).

I dati raccolti dai gruppi di studenti analizzati dall'autrice dimostrano che, proprio quando lo studente si trova di fronte a un dato "incerto" sul web, tende a cercare in maniera tangenziale, cioè in altri ambiti, la risposta: in percentuale, le risposte interessanti (perché contributi utili alla ricostruzione degli oggetti come sistemi complessi di attività e schemi sociali) non sono numerose (un 15% del totale delle risposte inesatte) ma si evidenziano come interessanti interpretazioni generative e critiche del passato.

9.3.1. Schema di riferimento di un'indagine storica

Il complesso rapporto tra discipline storiche e risorse telematiche evidenzia una serie di problematiche che si legano sia ai fondamenti della disciplina – investendone tanto la metodologia che la filosofia – sia alla ricerca storica in quanto tale e alla sua diffusione e divulgazione attraverso la didattica. L'utilizzo di internet, per uno storico, si è rivelato uno strumento potenzialmente straordinario, agevolando il lavoro della ricerca delle fonti e mettendo a disposizione dello studioso le fonti storiche utilizzabili in maniera più veloce e capillare. Le fonti sono "ciò che uno storico individua come tale in relazione ad un problema" (Minuti, 2015, p. 8) cioè "la congruenza con il proprio oggetto di ricerca [che] obbliga lo storico a 'creare' epistemologicamente le proprie fonti" (De Luna, 1994, p. 25): sono, cioè, le risorse fondamentali del

suo lavoro, e la loro eterogeneità e variabilità è direttamente proporzionale alla loro effettiva utilità. Se la “differenza tra un romanziere e uno storico è che il romanziere è libero di inventare i fatti [...] mentre uno storico non inventa i fatti” (Momigliano, 1984, p. 479) ma segue un procedimento che si riconduce a “un incessante meccanismo di trasformazione di fonti ‘potenziali’ in fonti ‘effettive’” (1984, p. 479), questo vuol dire che la storia è una disciplina che basa la propria scientificità su quella che possiamo definire “un’empirica base fattuale” (Vitali, 2004, p. 129), ovvero “su prove documentabili che si sono formate attraverso procedure accettate dalla comunità degli addetti ai lavori attraverso un processo di esame critico delle fonti” (d’Atri, 2006, p. 216).

Sull’attendibilità delle fonti e su come lo storico debba comportarsi nella loro “scelta” ha scritto molto negli ultimi anni Carlo Ginzburg (1991 e 2000), che ha lavorato sull’analisi del rapporto tra lo storico e il giurista in relazione alla fonte come “categoria di prova” e sulla comune ricerca che accomuna le due diverse professioni. Secondo lo storico torinese, il modo in cui una fonte diventa attendibile e verificabile è analogo al suo “essere potenzialmente universale [e] iscriversi in un regime di sapere verificabile” (De Certeau, cit. in De Luna, 2004, p. 61).

L’identificazione storica dei dati presenti sul web rende questo tipo di ricerca assai problematico ma non per questo fallimentare *ab origine*: per lo storico, infatti, è necessario che «i documenti e le testimonianze che costituiscono la base del suo operare risultino identificabili, stabili, inalterabili, e come tali suscettibili di analisi, di critica e di interpretazione» (Minuti, 2015, p. 2) ma la velocità, l’instabilità e l’incertezza con cui vivono le fonti nell’ambiente digitale “sembra[no] rendere piuttosto incerta l’effettiva praticabilità della valutazione delle argomentazioni dello storico attraverso la verifica delle fonti che ha utilizzato” (Vitali, 2004, p. 164). Per questo, se da un lato uno dei compiti fondamentali dell’educazione storica attuale resta «l’approfondimento di una conoscenza critica della realtà» perseguita tramite «l’acquisizione di tecniche o la memorizzazione di schemi di riferimento relativi ad ambiti specifici di conoscenza» (Minuti, 2015, p. 4), dall’altro una formazione storica deve comprendere anche l’uso dei materiali alternativi offerti dal mondo digitale, come “possibilità critica” di definizione dei problemi a cui si vuole dare una risposta. In pratica, è chiaro che gran parte del sapere oggi viene e verrà sempre più prodotto in rete e, considerando anacronistica la visione della crisi perpetua delle materie umanistiche in relazione al potenziamento di quelle scientifiche e soprattutto del digitale, la quantità

delle fonti digitali non va rifiutata in toto in quanto, appunto, *digitali*, ma va intesa come arricchimento della pratica storica. Arricchimento nella direzione che “la rete esalta la necessità della definizione e della chiarezza nella formulazione di problemi” (Minuti, 2015, p. 8).

9.4. Conclusioni

Questa ricerca ha voluto sottolineare come la didattica contemporanea delle materie storiche possa potenziarsi con l'utilizzo dello strumento videoludico se inteso come palestra di scambio, tra docente e alunno, di indagine storico-critica riflessiva e complessa in uno spazio problematico digitale. Inoltre, come attività interattiva esemplare che potenzia un approccio multimodale di reperimento delle informazioni, il videogioco storico è stato inteso come esempio esplicativo di un lavoro diretto sui documenti storici, fondato sulla logica dell'ampliamento e, in base alla possibilità che la rete offre, che potenzia la condivisione, il confronto e l'applicazione pratica dei dati storici conosciuti e da conoscere. Il lavoro realizzato durante i corsi di storia del Design dall'autrice ha, poi, evidenziato che un videogioco storico, se inteso come attività interattiva basata sulle possibilità che offre la rete, stimola l'approccio alla disciplina sia come confronto tra docente e alunno, sia come confronto critico dei dati che si cerca di acquisire: il lavoro centrato sui *worksheets* è diventato un sistema di lavoro diretto sui documenti digitali (lavoro che sta alla base della formulazione dei problemi che si pone uno storico) e quindi di formazione storica degli studenti.

Bibliografia

- Bogost, I. (2007), *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Braudel, F. (1998), *Storia, misura del mondo* (G. Zattoni Nesi), Il Mulino, Bologna, (ed. or. *Histoire, mesure du monde*, in *Les Ambitions de l'Histoire*, a cura di De Ayala, R., Braudel, P., Editions de Fallois, Paris, 1997).
- Burdick, A., Drucker, J., Lunenfeld, P., Presner, T., Schnapp, J. (2014), *Digital Humanities*, Mondadori, Milano, (ed. or. MIT, Cambridge, 2012).
- D'Atri, S. (2006), *Insegnare e apprendere la storia con il computer*, Testo disponibile www.academia.edu (consultato il 24 gennaio 2019).

- De Luna, G. (1994), *L'occhio e l'orecchio dello storico. Le fonti audiovisive nella ricerca e nella didattica della storia*, Einaudi, Torino.
- De Luna, G. (2004), *La passione e la ragione. Il mestiere dello storico contemporaneo*, Mondadori, Milano.
- Denscombe, M. (2014), *The Good Research Guide. For small-scale social research projects*, Fifth Edition, Open University Press, Glasgow.
- Garris, R., Ahlers, R., Driskell, J. (2002), "Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model", in *Simulation & Gaming* 33, (4), pp. 441-467.
- Gee, J.P. (2007), *Good Video Games and Good Learning: Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*, Peter Lang, New York.
- Gee, J.P. (2013), *Come un videogioco. Insegnare e apprendere nella scuola digitale*, Raffaello Cortina, Milano (ed. or. *What Video Games Have to Teach us about Learning and Literacy*, Palgrave Mcmillan, New York, 2007).
- Jenkins, H., Squire, K. (2002), *The Art of Contested Spaces*, in *Game On!*, Lucien King (a cura di), Barbican Press, London, pp. 64-75.
- Kirriemuir, J., McFarlane, A. (2004), *Literature Review in Games and Learning*, in *A NESTA Futurelab Research Report*, report 8, NESTA Futurelab, Bristol, CT.
- Mayer, R., Mautone, P., Prothero, W. (2002), "Pictorial Aids for learning by Doing in a Multimedia Geology Simulation Game", in *Journal of Educational Psychology*, 94 (1).
- McCall, J. (2012), "Navigating the Problem Space: the Medium of Simulation Games in the Teaching of History", in *The History Teacher*, p. 45.
- McCall, J., Chapman, A. (2018), *Who Am I? What Am I Doing Here? Player Agents in Historical Games*, Available on: <https://gamingthepast.net/2018/12/30/who-am-i-what-am-i-doing-here-player-agents-in-historical-games>.
- McCall, J., Work, J. (2011), *Gaming the Past: Using Video Games to Teach Secondary History*, Routledge, London.
- Minuti, R. (2015) (a cura di). *Il web e gli studi storici. Guida critica all'uso della rete*, Carocci, Roma.
- Momigliano, A. (1984), *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino.
- Moreno, R., Mayer R. (1999), "Cognitive Principles of Multimedia learning: The role of Modality and Contiguity", in *Journal of Educational Psychology*, 91 (2).
- Morin, E. (1990), *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling & Kupfer, Milano (ed. or. *Introduction à la pensée complexe*. ESF, Paris, 1990).
- Portnow, J., Floyd, D. (2008), *The power of tangential learning*, Edge Online.
- Salen, K., Zimmerman, E. (2003), *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Squire, K. (2011), *Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age*, Teachers College Press, New York.

Vitali, S., (2004), *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*, Mondadori, Milano.

Design del sistema moda

10. Un distretto leggero per la formazione e la ricerca nel settore fashion-driven

*di Patrizia Ranzo*¹

Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”, Aversa, Italia

*di Maria Antonietta Sbordone*²

Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”, Aversa, Italia

Abstract

L’Università della Campania “Luigi Vanvitelli” ha investito nella ricerca e nella formazione, focalizzando alcuni percorsi formativi nei settori di eccellenza tipici del Made in Italy. I Corsi di Laurea, ai vari livelli dedicati al Design e alla moda, in sinergia con i centri di ricerca e le imprese, contribuiscono a creare le condizioni per lo sviluppo di un “ecosistema creativo e scientifico”, un vero e proprio “Distretto Leggero” dedicato ad attività di valorizzazione del capitale umano e delle risorse locali.

1 Patrizia Ranzo, Professore Ordinario, Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Design e Innovazione. È curatrice della collana “Culture del Design” per FrancoAngeli. Coordina i laboratori di ricerca “Ideas for Peace” (con M.A. Sbordone, R. Veneziano) per la cooperazione internazionale e “FA.RE. Fashion Research Lab” (con M.A. Sbordone, R. Liberti) per l’innovazione nel campo della moda. Ha promosso diversi progetti di ricerca nel campo della moda e del Design dal punto di vista delle fabbriche creative, interagendo con imprese, istituzioni, centri di ricerca internazionali. E-mail: patrizia.ranzo@unicampania.it.

2 Maria Antonietta Sbordone, Professore Associato, afferisce al Corso di Laurea Magistrale in Design e Innovazione. È curatrice (con L. Di Lucchio, L. Imbesi) della collana “Design Experiences” per ListLab. Coordina i laboratori di ricerca “Ideas for Peace” (con P. Ranzo, R. Veneziano) per la cooperazione internazionale e “FA.RE. Fashion Research Lab” (con P. Ranzo, R. Liberti). Si occupa della ricerca e dello sviluppo di filiere integrate produttive fondate su sistemi Fashion and Textile creative and knowledge-based. E-mail: mariaantonietta.sbordone@unicampania.it.

La chiave dello sviluppo economico dei nuovi sistemi industriali risiede, infatti, nella progettazione di sempre più efficaci meccanismi per trasferire la produzione dell'Università in termini di ricerca applicata e di capitale umano ai territori in cui essa si stabilisce.

Richard Florida ha da sempre rilevato l'importanza, per i territori produttivi, della presenza dell'università e degli stretti legami tra lo sviluppo e il capitale intellettuale, fino a misurare, attraverso il rapporto *brain, gain/brain*, la capacità da parte di un territorio di trattenere i ricercatori e i talenti che forma. Il rapporto tra questa capacità e la competitività di tali contesti è diretta; infatti, è evidente che uno dei capitali più importanti da implementare è proprio il capitale umano, alla base dell'economia *knowledge-based* contemporanea.

L'obiettivo dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" è di aggregare università, imprese, istituzioni, secondo il modello di "ecosistema produttivo guidato dalla ricerca e dall'innovazione". La logica aggregativa mette in campo specifiche competenze per la realizzazione di interazioni e confronti multidisciplinari in termini di strategie di sviluppo operative che dialogano con *cluster* specifici.

Parole chiave: ecosistema creativo e scientifico, distretto leggero, capitale intellettuale, *knowledge-based economy*.

10.1. La filiera formativa e della ricerca nel fashion-driven

L'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" è un sistema di formazione e ricerca diffuso sul territorio campano; i sedici dipartimenti e le sedi, dislocate su un territorio a forte vocazione culturale e produttiva, promuovono un'offerta formativa e di ricerca di qualità che favorisce la nascita di nuove iniziative imprenditoriali e di accompagnamento alle imprese.

A questo scopo, l'Università detiene un ruolo chiave nella definizione di strategie di sviluppo regionale e nazionale, coordinando il tavolo di concertazione regionale per la progettazione esecutiva dell'"Analisi Critica e [delle] Linee Strategiche per il Potenziamnto del Sistema Moda in Campania", con lo scopo generale di contribuire al miglioramento della qualità delle azioni strategiche, all'implementazione e alla competitività globale di uno dei settori prioritari regionali, il sistema moda Campania.

Il modello organizzativo dell'"ecosistema produttivo guidato dalla ricerca e dall'innovazione" prevede un panel di soggetti pubblico-privati che in

maniera congiunta assumono il ruolo di driver dell'innovazione nei propri settori di appartenenza, sia a livello di formazione e di ricerca, sia a quello produttivo e tecnologico. Tale modello, pensato come una fabbrica immateriale dedicata all'alta formazione, alla ricerca interdisciplinare ed al trasferimento di know-how, rappresenta un "Distretto Leggero" dell'area di specializzazione della moda e del Design. L'intelligenza connettiva del sistema si manifesta attraverso la capacità di valorizzare le informazioni utili agli attori sociali, culturali ed economici, attraverso l'insieme delle azioni messe in campo per coordinare, elaborare e divulgare la ricerca applicata. Inoltre, lo strumento del processo di Trasferimento Tecnologico (TT) assume un ruolo chiave all'interno di reti locali, difatti la sua realizzazione permette di concentrare e utilizzare le risorse in modo efficace supportando l'incontro tra i generatori di idee innovative e i possibili beneficiari.

10.1.1. Formazione innovativa e interdisciplinare

Il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale propone un'ampia offerta formativa in Architettura e in Disegno Industriale e Design per la moda. Gli elevati standard di efficienza del Dipartimento, evidenziati nelle statistiche nazionali, sono ottenuti grazie a una didattica innovativa e fortemente interdisciplinare. Privilegiando una formazione di tipo laboratoriale e di applicazione intensiva aperta al contributo di esperti di fama internazionale (architetti, designer, stilisti, manager), favorisce forme di partecipazione e collaborazione con il mondo del lavoro, grazie a tirocini presso amministrazioni pubbliche, enti, distretti produttivi con aziende di moda e di Design.

La filiera formativa e della ricerca Design e fashion-oriented si estende a tutti e tre i livelli didattici con i percorsi di Laurea triennale, magistrale e con percorsi di Dottorato di Ricerca.

La filiera del Design e Design per la moda è strutturata in: due percorsi di Laurea triennale in Design e Comunicazione e Design per la moda, un percorso di Laurea magistrale in Design per l'Innovazione articolato in tre curricula in Product eco-design, Fashion eco-design e Comunicazione Visiva, due corsi di Dottorato, di cui uno in Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali incardinato presso il DADI e uno in Ambiente, Design e Innovazione incardinato presso il Dipartimento di Ingegneria.

La formazione a livello triennale in Design per la moda ha l'obiettivo di promuovere processi innovativi nell'ambito dell'evoluzione continua del

sistema produttivo delle imprese fashion-oriented, favorendo la stretta collaborazione e cooperazione tra la formazione e le aziende regionali e nazionali. In riferimento all'unicità del percorso, la filiera della moda nell'Ateneo si completa nella laurea magistrale in Design per l'Innovazione - curriculum Fashion eco-design.

La formazione a livello magistrale ha l'obiettivo di definire un profilo specialistico nella generazione di processi innovativi all'interno delle dinamiche aziendali e produttive, che contribuisce allo sviluppo continuo di competenze distintive, spendibili nello scenario della competitività locale e globale.



**Capsule Collection in collaborazione con
il Polo Conciario di Solofra - Azienda MC2 di Antonio
Covino
e l'azienda Jaked**

Nelle foto capsule collection del corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione Curriculum Fashion Eco-Design dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

**Aziende del Settore Tessile e
Abbigliamento Campano**

MC2 di Antonio Covino
Jaked

MC²

Jaked

Fig. 1 - Capsule collection per Jaked realizzata in collaborazione con il Polo Conciario di Solofra, con l'azienda MC2 di Antonio Covino.

Tali competenze sono maturate attraverso il rapporto diretto con le imprese durante lo svolgimento dei numerosi *workprojects* che caratterizzano il percorso formativo, con temi di progetto in settori specifici del Design e del Design per la moda. Il corso è in linea con le aspettative degli studenti e del tessuto produttivo locale, con risultati soddisfacenti in termini di occupabilità e sostenibilità, confermando l'appropriatezza e la qualità della didattica.

10.2. Il network con i territori produttivi e l'occupazione dei formati

L'Università della Campania, stabilendo stretti contatti con il territorio in cui si insedia, svolge un'attività di valorizzazione ed accompagnamento nei confronti dello sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio. In particolare, l'hinterland delle province di Napoli e Caserta esprime una forte vocazione produttiva nei settori strategici dell'aerospaziale, dell'automotive, dell'agroalimentare, dell'abbigliamento (TAC+) che rappresentano un punto di partenza fondamentale per favorire la crescita del territorio.

Le politiche regionali in termini di *Research and Innovation Smart Specialization Strategy* (RIS3) intendono sostenere l'intera catena dell'innovazione, dalla ricerca fondamentale all'immissione sul mercato di prodotti e servizi innovativi, focalizzando le risorse e concentrando le energie sulle eccellenze, sulle competenze distintive e sulle prospettive di sviluppo dei prossimi anni.

L'Università nello scenario descritto opera in coordinamento con gli strumenti operativi regionali, agendo nella direzione dell'assimilazione delle misure disposte per stimolare le imprese e per l'attrazione di maggiori investimenti in progetti di sviluppo e ricerca.

Una tale prospettiva passa, inevitabilmente, per la capacità delle traiettorie tecnologiche di riqualificare sotto il profilo dei contenuti di prodotto e di modalità di processo il tessuto produttivo in quei comparti tradizionali che, come il sistema moda, risultano significativi per l'economia regionale in termini di PIL prodotto-occupazione-esportazioni.

Nel quadro europeo, l'Italia è il principale produttore e creatore di valore aggiunto e di occupazione nel settore moda (il sistema moda copre da solo più della metà del volume di affari del settore e oltre il 25% dell'occupazione complessiva). Il sistema moda in Campania, soprattutto tra Napoli e provincia, Salerno e Caserta, si conferma una delle eccellenze nell'intero panorama del *fashion system* italiano e internazionale.

Secondo una ricerca di Sistema Ricerca per il Mezzogiorno (SRM) “Un Sud che innova e produce” dal titolo “La filiera abbigliamento-moda nel Mezzogiorno: uno sviluppo tra tradizione, innovazione e internazionalizzazione” (2015), la filiera nel Mezzogiorno produce:

- 6,6 miliardi di euro di fatturato e 2,3 in valore aggiunto il valore della filiera nel Mezzogiorno;
- 20 mila imprese del settore e 100 mila occupati nel Mezzogiorno;
- 2,2 miliardi di euro per l’export delle imprese meridionali, il 50% circa verso Paesi extra UE;
- forte capacità di penetrazione nei nuovi mercati.

Il peso del settore meridionale sul totale della moda italiano è l’8,4% sul fatturato e l’11% nel valore aggiunto.

L’Italia è leader mondiale della filiera abbigliamento-moda, il suo fatturato (78,5 miliardi di euro) supera il totale (68,4 miliardi di euro) dei quattro principali Stati europei: Germania, Francia, Spagna e Regno Unito. Nel Mezzogiorno le imprese attive della filiera Abbigliamento sono quasi un quarto di tutte le imprese della filiera nazionale. L’export del settore abbigliamento-moda nel Mezzogiorno è pari al 5,9% dell’export Manifatturiero del Sud, valore non particolarmente elevato soprattutto perché le imprese del settore del Mezzogiorno sono prevalentemente “terziste”, ossia lavorano come subfornitori di imprese del Centro Nord. Questo dato rappresenta una componente fondamentale dell’export del Centro Nord, che incorpora produzioni del Mezzogiorno fregiandosi di un primato europeo. Le imprese che hanno costituito una rete d’imprese nel Mezzogiorno (del settore abbigliamento-moda) sono 67, pari al 17% del dato nazionale. I distretti sono 9 su 42, quello di San Giuseppe Vesuviano si configura come il più grande del Mezzogiorno. La Campania in particolare, secondo il rapporto SRM, si contraddistingue per la compresenza di tre logiche produttive:

- imprese che investono sulla produzione sartoriale di alta qualità, basando la loro attività sull’eccellenza della produzione connotata dalla manifattura artigianale tradizionale;
- imprese che investono sul brand quindi sulla comunicazione e sulla distribuzione del marchio. Le attività produttive possono svolgersi in Campania, in Italia o all’estero;

- imprese cosiddette “terziste” che a vario titolo rientrano nella filiera produttiva e si rivolgono al mercato nazionale e ad attività di sub-fornitura di aziende del Nord o estere.

La struttura produttiva, formativa e della ricerca per la moda in Campania si configura, quindi, come un’“area-sistema”, all’interno della quale si realizza una rete integrata territoriale nella forma del “Distretto Leggero” tra imprese, formazione e ricerca.



Capsule Collection in collaborazione con Kiton

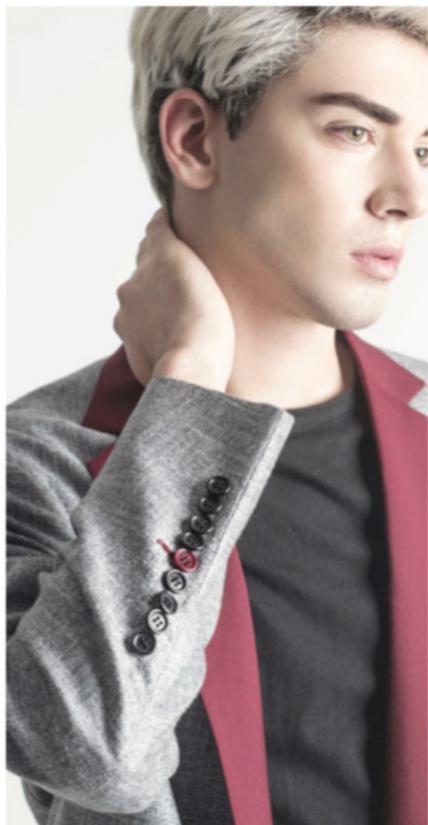
**Aziende del Settore Tessile e
Abbigliamento Campano**

Nelle foto capsule collection del corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione Curriculum Fashion Eco-Design dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

Kiton

Kiton

Fig. 2 - Capsule collection realizzata in collaborazione con il brand Kiton Donna.



Capsule Collection in collaborazione con Kiton

Nelle foto capsule collection del corso di Laurea Magistrale in Design per l'innovazione Curriculum Fashion Eco-Design dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".



**Aziende del Settore Tessile e
Abbigliamento Campano**

Kiton

GRADUATED: "Milano Moda Graduate" 2018 -
Camera Nazionale della Moda Italiana

Kiton

Fig. 3 - Capsule collection realizzata in collaborazione con il brand Kiton Uomo.



Capsule Collection in collaborazione con Yamamay

**Aziende del Settore Tessile e
Abbigliamento Campano**

Nelle foto capsule collection del corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione Curriculum Fashion Eco-Design dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

Yamayay

Yamayay

Fig. 4 - Capsule collection realizzata in collaborazione con il brand Yamamay.

10.2.1. Linee strategiche e azioni messe in atto dal Distretto Leggero per il sistema regionale della moda

Dal quadro descritto emerge la realtà del sistema della formazione e della ricerca nei settori del Design e della moda campano, che, resistendo alla crisi, ha puntato sulla natura culturale e creativa delle produzioni, favorita da una politica orientata alla valorizzazione delle preesistenze e di “giacimenti” culturali e alla specializzazione delle risorse umane esistenti nella regione. Pertanto, l’obiettivo generale del “Distretto Leggero” per la formazione e la ricerca” è quello di migliorare la capacità di analisi e valorizzazione della filiera fashion-oriented, fornendo strumenti utili al potenziamento di elementi innovativi per lo sviluppo di un ecosistema creativo e scientifico di livello nazionale e internazionale.

La strategia messa in atto dal “Distretto Leggero” prevede i seguenti obiettivi specifici:

1. valorizzazione dei giacimenti culturali della filiera della moda regionale.
L’obiettivo è quello di consentire un’adeguata indagine delle realtà produttive esistenti sul territorio, finalizzata alla corretta individuazione di azioni strategiche per la loro valorizzazione, attraverso la costruzione di una mappatura territoriale;
2. definizione e implementazione della mappa territoriale delle filiere della moda. L’obiettivo è quello di realizzare una mappa territoriale delle realtà produttive esistenti che possa supportare gli operatori nel promuovere la creazione di network produttivi in un’ottica di integrazione e cooperazione;
3. promozione delle filiere regionali della ricerca e dell’innovazione nel settore moda (innovazione sostenibile di prodotto e processo). L’obiettivo è quello di rafforzare la consapevolezza della necessità dell’innovazione sia nella rete istituzionale di supporto alle PMI, sia nella filiera produttiva fashion-oriented. La strategia operativa è quella di creare una forte osmosi tra il mondo della ricerca (università, enti pubblici di ricerca, organismi di ricerca), il mondo delle imprese e le aeree omogenee della filiera fashion-oriented, attraverso specifiche azioni di promozione dell’innovazione di settore;
4. promozione e valorizzazione del capitale umano formato nella regione (innovazione ecosistemica). L’obiettivo è quello di rafforzare la capacità di individuare ed attuare adeguate strategie per la permanenza del capitale umano d’eccellenza nella nostra regione; ciò attraverso l’individuazione di strategie per la valorizzazione e l’implementazio-

ne dell'ecosistema creativo e scientifico della filiera moda (alta formazione specialistica, promozione di start up innovative, valorizzazione dei giovani talenti scientifici e creativi);

5. internazionalizzazione delle filiere della moda (innovazione strategica e logistica). L'obiettivo è quello di favorire scambi internazionali tra gli operatori pubblici e privati che operano nella filiera della moda, attraverso l'individuazione di strategie innovative di marketing, di distribuzione e di comunicazione di ultima generazione che puntano sul mix di componenti storiche-culturali-ambientali e produttive.



Capsule Collection "Bianca" in collaborazione Mario Valentino

Aziende del Settore Tessile e Abbigliamento Campano

Nelle foto capsule collection del corso di Laurea Magistrale in Design per l'Innovazione Curriculum Fashion Eco-Design dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

Mario Valentino



MARIO VALENTINO

Fig. 5 - Capsule collection realizzata in collaborazione con il brand Mario Valentino.

10.2.2. La ricerca per l'innovazione e la competitività

Il consolidarsi della cooperazione con il tessuto produttivo imprenditoriale fashion-oriented del territorio vanta un'esperienza ventennale grazie al lavoro sinergico nella formazione, nell'accompagnamento ai processi di innovazione e alla promozione dei risultati conseguiti. Il tessuto imprenditoriale è caratterizzato dalla produzione e dalla distribuzione di beni, rappresentando un bacino di occupabilità significativo e in forte crescita. Dai rilevamenti e dall'analisi dei dati si conferma la soddisfazione complessiva del percorso di studi, con una percentuale di laureati occupati a tre anni pari al 87,5 % nel 2017.

Il percorso formativo e della ricerca nel Fashion Design costituisce un volano per la diffusione a livello regionale e nazionale dell'innovazione, che si realizza in ambito universitario e che trova applicazione grazie alla rete imprenditoriale del tessuto produttivo regionale.

A questo scopo l'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" detiene un ruolo chiave (Università capofila) nella definizione di strategie di sviluppo regionale e nazionale partecipando, tra gli altri, alla progettazione esecutiva del Tavolo regionale sull'"Analisi Critica e [sulle] Linee Strategiche per il Potenziammento del sistema moda in Campania" tra la Regione e le Università della regione, con lo scopo generale di contribuire al miglioramento della qualità delle azioni strategiche e della governance dei soggetti competenti e all'implementazione e alla competitività globale di uno dei settori prioritari regionali (sistema moda Campania) in un'ottica di sostenibilità sociale, ambientale e tecnologica.

Grazie alla realizzazione delle opportune sinergie tra il Sistema Universitario e la Regione Campania e alla convergenza di interessi, di cui ciascuno dei sottoscrittori è portatore, ci si pone, infatti, l'obiettivo di massimizzare la capacità di elaborare politiche e interventi efficaci per la valorizzazione della filiera moda.

Inoltre, l'Università della Campania partecipa in qualità di socio fondatore al *cluster* Made in Italy, *cluster* tecnologico nazionale, organismo leggero di coordinamento della ricerca pubblica e privata, emanazione del MIUR per implementare la Strategia di Specializzazione Intelligente (RIS3) definita a livello europeo. Il *cluster* rappresenta un interlocutore privilegiato per la definizione delle politiche sulla ricerca e sull'innovazione nazionale da trasferire al tessuto imprenditoriale nazionale e locale. La consultazione continua con Enti e Associazioni di livello nazionale ha lo scopo di individuare nuovi

profili professionali e nuovi ambiti di studio e ricerca ai quali riferirsi per la programmazione e il continuo aggiornamento dei corsi offerti dall'Università.

Inoltre, il confronto con le organizzazioni avviene attraverso un "Comitato di indirizzo" permanente a livello dipartimentale, formato, oltre che dalle rappresentanze accademiche, da esponenti del mondo delle istituzioni (Confindustria Caserta, Confindustria Napoli, Camera di Commercio Napoli) e dalle associazioni e imprese del comparto moda e Design (CNA Federmoda, Camera Nazionale della Moda italiana, ADI Associazione per il Disegno Industriale, AIAP Associazione Italiana design per la comunicazione visiva).

10.3. Officina Vanvitelli Fashion e Design Hub

L'Ateneo ha strutturato un nuovo modello formativo post-laurea e di accompagnamento all'imprenditorialità nei settori del Design e del Design per la moda. La scelta di realizzare l'alta formazione in una sede storica localizzata nel Complesso Monumentale del Belvedere di San Leucio di Caserta è determinata dalla volontà di promuovere e valorizzare un territorio espressione di produzioni di eccellenza.

Il programma denominato "Officina Vanvitelli" è sede di attività quali master, laboratori, seminari e convegni, spin off, start up e attrarrà studenti e imprese specializzate nel settore moda.

"Officina Vanvitelli. Fashion&Design Creative Hub" è stato progettato per ospitare un percorso dedicato alla formazione avanzata di un contingente di 50 talenti creativi nei settori del Design, della moda e della comunicazione. L'hub favorirà lo scouting e la realizzazione dei progetti dei talenti creativi, sperimentando nuovi percorsi per offrire opportunità materiali e immateriali, nonché investimenti pubblico/privati, e si configura come facilitator. Offre un programma orientato a colmare il divario ancora esistente tra la formazione accademica e il mondo del lavoro nelle sue diverse connotazioni, aziende consolidate, emergenti, start up, spin-off, e collaborerà strettamente con la realtà produttiva per promuovere l'allineamento delle competenze, necessarie per lo sviluppo delle nuove professioni e dell'impresa del futuro. L'allineamento dei CV dei talenti alle esigenze delle realtà produttive attraverso l'attuazione di un programma formativo unico combinerà percorsi su misura (master, workshop) progettati attraverso il confronto con le aziende con corsi pratici mirati all'imprenditoria.

10.3.2. La struttura e i contenuti formativi per una nuova imprenditorialità

Il “Vanvitelli Design & Fashion Creative Hub” funzionerà come spazio comunitario, osservatorio privilegiato per portare studenti e docenti, insieme alla più ampia comunità produttiva del territorio, a esplorare nuovi orizzonti d’ideazione e ricerca. L’*Entrepreneurial Hub* svilupperà un programma formativo unico che combinerà corsi di esperienza pratica mirati all’imprenditoria, consentendo agli studenti di integrare: capacità di pensiero critico, abilità nel *problem solving* così come richiesto dal mondo del lavoro, al tempo stesso l’attitudine al *problem setting*, così com’è auspicabile nello sviluppo di qualsiasi impresa creativa.

Il programma intende sviluppare innovazione nella formazione all’incontro con il mondo del lavoro, collaborando strettamente con la realtà produttiva per promuovere l’allineamento delle competenze necessarie per lo sviluppo delle nuove professioni e dell’impresa del futuro.

La creazione di opportunità per l’esplorazione, l’impegno e la sperimentazione consentirà di sviluppare una mentalità *lean startup* applicata per testare nuove soluzioni tecnologiche su piccola scala prima che esse vengano ulteriormente implementate.

Nel periodo post-laurea saranno offerte condizioni per attività di stage, co-working, hackathon e altre opportunità pratiche allo scopo di perfezionare ulteriormente le proprie capacità e acquisire esperienza professionale per approdare rapidamente e con successo alla prima occupazione lavorativa, continuando a far crescere la propria rete di contatti.

Questo è il possibile scenario in cui gli “studenti imprenditori” faranno parte di un unico ecosistema formativo/imprenditoriale, impegnato nella definizione di percorsi formativi “su misura”, in cui far coincidere il più possibile la formazione e gli obiettivi di carriera.

Il duplice scopo è, da una parte, quello di fornire agli studenti un ambiente con caratteristiche di ‘facilitatore’ per lo sviluppo di competenze misurabili; grazie, infatti, ad un maggiore uso della tecnologia, saranno misurati i dati relativi alla valutazione delle competenze in riferimento alle richieste del mondo del lavoro. Dall’altra, quello di fornire alle imprese un laboratorio di idee e un potenziale ‘attivatore di innovazione’ che al tempo stesso funzioni da osservatorio per l’Università in termini di allineamento dei propri obiettivi alle esigenze del mondo produttivo, in un’ottica di riordino dei saperi necessari per perseguirli e implementarli.

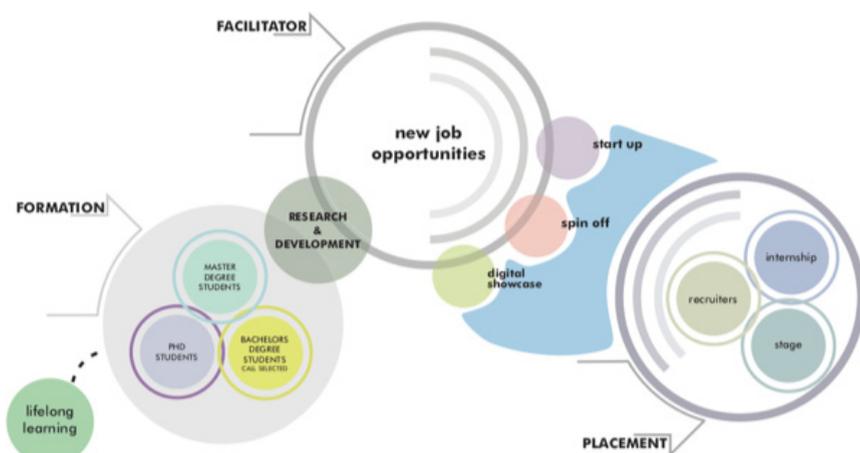


Fig. 6 - Officina Vanvitelli modello formativo post-laurea e di accompagnamento all'imprenditorialità nei settori del Design e del Design per la moda.

10.3.3. Il paesaggio emergente dell'alta formazione

Un nuovo modello di formazione si impone oggi all'attenzione, specie nell'ambito della formazione orientata al pensiero creativo. È un modello che raccoglie le sfide del futuro ed è improntato all'acquisizione di nuovi saperi e strumenti che permettono di realizzare un tipo di formazione "su misura". Grazie ad una generazione di strumenti innovativi improntati al *lifelong learning*, il percorso di formazione si completa oggi attraverso skills individuali, indispensabili per poi sviluppare rapidamente le competenze distintive capaci di costruire una efficace interfaccia con il mondo del lavoro.

Il *retrofitting* dell'Università nell'era digitale significa essere al centro di un 'ecosistema dinamico' che fornisce accesso alle conoscenze più all'avanguardia, che rivolge l'attenzione al mondo del lavoro, nonché a quello di altri attori, quali *venture capitalists*, sviluppatori di neo-professioni, fondazioni e Centri di R&S e che coltiva le relazioni per la promozione verso l'esterno della propria attività di ricerca e sviluppo.

Per raggiungere tale obiettivo è indispensabile attivare un processo di *retrofitting*, che per le Università significa focalizzarsi maggiormente sull'evoluzione di ciò che offrono in termini di integrazione e adeguamento costante del sistema dei saperi. La riflessione circa gli esiti della formazione consente di posizionarsi come sistema aperto, attento alla sperimentazione di nuovi

modelli di apprendimento, capaci di migliorare i risultati e le prospettive di lavoro futuro.

Le nuove tecnologie favoriscono lo sviluppo di un modello formativo innovativo in grado di sperimentare e adottare soluzioni che facilitino risultati migliori incentrati sull'accompagnamento degli studenti nel ruolo di *entrepreneur learners*.

Attraverso un processo di “co-design”, studenti, docenti, mentor e rappresentanti delle imprese possono essere orientati a elaborare nuove idee per l'ammodernamento dei percorsi accademici e per la ridefinizione del confine permeabile che deve esistere tra il curriculum universitario e le richieste del mondo produttivo.

Bibliografia

- Bonomi, A. Rullani, E. (2005), *Il capitalismo personale. Vite al lavoro*, Einaudi, Torino.
- Branzi, A. (1999), *Introduzione al design italiano*, Baldini e Castoldi, Milano.
- Branzi, A., a cura di (1996), *Il Design Italiano 1964-1990*, Electa, Milano.
- Cappelin, R. (2003), “Le reti di conoscenza e innovazione e il knowledge management territoriale”, in *Innovazione, sviluppo e apprendimento nelle regioni dell'Europa mediterranea*, FrancoAngeli, Milano.
- Celi, M. (2010), *Advance Design. Visioni, percorsi e strumenti per predisporre all'innovazione continua*, McGraw Hill, Milano.
- Coleman, J.S. (1990), *Foundation of Social Theory*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Fabietti, L. (2015), *Made in Italy: quando la moda guarda all'etica*, La Stampa.
- Garofoli, G. (2006), “Sviluppo endogeno e globalizzazione”, in *Economia Marche. Review of Regional Studies*, 25 (1).
- Gorz, A. (2003), *L'immateriale. Conoscenza, valore e capitale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Granovetter, M. (1998), “La forza dei legami deboli”, in *La forza dei legami deboli e altri saggi*, Liguori, Napoli (articolo originale: The strength of weak ties, in *American Journal of Sociology*, 78, 1973, pp. 1360-1380).
- Mahoney, J.T. (2005), “Resource-Based Theory, Dynamic Capabilities, and Real Options”, in *Economic Foundations of Strategy*, Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Micelli, S. (2000), *Imprese, reti e comunità virtuali*, Etas, Milano.

- Pyke, F., Sengerberger W. a cura di (1992), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, International Institute of Labour Studies, Geneva.
- Robeyns, I. (2005), *The capability approach: A theoretical survey*, in *Journal of Human Development* 6, pp. 93-114.
- Rullani, E. (2008), “L’economia della conoscenza nel capitalismo delle reti”, in *Sinergie*, 76.
- Rullani, E. (2010), *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*, Marsilio, Venezia.
- Rullani, E. (2011), *Reti di impresa: un nuovo percorso per crescere e competere*, Confindustria, Vicenza.
- Sen, A. (1984), *Well-being, agency and freedom: the Dewey lectures 1984*, in *Journal of Philosophy*, 82.
- Sen, A. (1988), *Capability and well-being*, in WIDER conference paper.
- Sen, A. (2003), “Development as Capability Expansion”, in Fukuda-Parr, S., Kumar, A. S., *Readings in Human Development*, Oxford University Press, New Delhi and New York.
- Verganti, R. (2013), *Design-Driven Innovation. Cambiare le regole della competizione innovando radicalmente il significato dei prodotti e dei servizi*, Etas, Milano.

11. Moda all'Università

di Elisabetta Benelli

Università di Firenze, Dipartimento di Architettura, Firenze, Italia

Abstract

Com'è noto, il sistema moda rappresenta per l'Europa e per l'Italia in particolare un asse strategico fondamentale. Troppo spesso, però, siamo portati a pensare che il progetto di un accessorio o, in generale, di qualcosa che viene indossato sia esclusivamente una questione riguardante lo stile e che non implichi un grande sforzo a livello progettuale. Questo porta, erroneamente, a ritenere che tutto ciò che rientra nel vasto ambito della moda sia da mantenere in un territorio di confine nell'ambito delle Università.

M.L. Frisa (2015) in *Le Forme della Moda* sottolinea che “Parlare di moda non vuol dire parlare di vestiti” ma di un sistema potente che inevitabilmente condiziona la nostra quotidianità e costituisce, con il suo indotto, una delle voci più importanti dell'economia italiana. “Basta guardarsi attorno per capire che la moda è diventata troppo grande e troppo influente per poter essere considerata fenomeno inferiore o frivolo”.

La trasversalità della moda, la sua capacità di far dialogare l'intelligenza artigianale e la cultura industriale e soprattutto di far incontrare attori provenienti da tutti i settori compreso quello della formazione hanno consentito e consentono di instaurare e/o di incentivare un rapporto stretto con il territorio e di portare avanti progetti che vedono coinvolte diverse realtà imprenditoriali spesso distanti tra loro non solo geograficamente.

La comunicazione intende quindi evidenziare l'importanza di un Corso di Laurea magistrale dedicato al sistema moda che si basi sulla costruzione di un sistema di conoscenze finalizzate al progetto e sia volto ad attuare azioni di collaborazione tra imprese e istituzioni, tra mondo della formazione e del-

la ricerca e quello imprenditoriale al fine di rafforzare il legame con il nostro tessuto economico e sociale.

Parole chiave: università, design, sistema moda, territorio.

11.1. Firenze e la moda

Firenze è da sempre un punto di riferimento nel settore della moda e del Design non solo per l'Italia ma anche a livello internazionale: come testimoniano i nomi di alcune delle strade più antiche della città, già in epoca medievale, in Corso dei Tintori si tingevano lana e seta, mentre via Calimala ospitava le botteghe impegnate nella lavorazione dei “panni grezzi” che, una volta rifiniti, venivano esportati sui mercati di tutta Europa, in via Calzaiuoli si concentrava il lavoro dei calzolai e degli artigiani e, ancora, in via Pellicceria si trovavano i laboratori e i negozi di vaiati e pellicciai che trattavano questi materiali pregiati particolarmente apprezzati non solo per proteggersi dal freddo (lo stesso Petrarca, nel suo testamento, lasciava cinquanta fiorini a Boccaccio, affinché l'amico si comprasse una zimarra impellicciata e non gelasse studiando e scrivendo nella sua casa di Certaldo), ma anche per rivestire le pareti delle dimore nobiliari.

Quando poi, nel 1951, Giovanni Battista Giorgini organizza nella sua casa fiorentina di via de' Serragli 144 il *First italian high fashion show*, che verrà poi replicato nella più prestigiosa cornice della Sala Bianca di Palazzo Pitti, Firenze ufficializza, in un certo senso, il suo debutto nel mondo della moda sfidando Parigi e facendo conoscere l'eccellenza e la maestria degli artigiani italiani oltreoceano.

Oggi è via Tornabuoni a ospitare i nomi più noti della moda italiana, molti dei quali, guarda caso, sono proprio di Firenze: Gucci, Ferragamo, Emilio Pucci... fino a Roberto Cavalli, Enrico Coveri e Scervino. Ma, a Firenze, la moda non è un'esclusiva dei grandi nomi conosciuti ovunque, bensì è un settore variegato dove trovano spazio botteghe e aziende artigianali impegnate nella realizzazione di capi esclusivi, accessori e articoli su misura. Si tratta di un “tessuto creativo” che dialoga costantemente con un territorio “denso” di attività connesse e, diremmo, indotte proprio dal settore-moda.

Occorre citare il distretto di Santa Croce sull'Arno (dove le aziende sono specializzate nell'intera filiera produttiva della pelle, dalla concia al prodotto finito), il distretto tessile di Prato (senza dubbio uno dei centri più importanti

a livello mondiale, per le produzioni di filati e tessuti di lana), il distretto calzaturiero della Valdinievole o quello orafico di Arezzo... e ancora il Valdarno superiore, dove una fitta rete di aziende di medie dimensioni è legata ai grandi gruppi con radici toscane, quali Prada, Gucci e Ferragamo, o alle *griffe* internazionali come Fendi, Louis Vuitton, Chanel, Dior e Céline.

Il distretto del tessile e dell'abbigliamento di Empoli e quello del Casentino sono altri esempi di quanto le imprese toscane siano una risorsa che interpreta le potenzialità creative del territorio nel segno della ricerca progettuale sempre più rivolta al dialogo e al confronto, per la creazione di prodotti che impostano le loro caratteristiche sulla qualità e su logiche costruttive tradizionali ma sempre più sofisticate e in grado di interpretare con originalità i linguaggi del contemporaneo.



Fig. 1 - Conceria Legnotan, Santa Croce sull'Arno, specializzata nella lavorazione di pellami esotici e ricercati.

Proprio con questo hinterland così vario e ricco di matrici culturali creative, anche l'Università fiorentina e in modo particolare i Corsi di Laurea in Design e Fashion Design hanno cercato da sempre di instaurare un proficuo dialogo: l'esperienza e il saper fare di chi "è del mestiere" sono stati fondamentali per i giovani che hanno avuto modo di confrontarsi con una realtà ben strutturata e con un infinito bagaglio di esperienze, mentre le stesse aziende hanno potuto attingere spunti e idee capaci di dare una nuova *allure* al prodotto *Made in Italy*, forte di un'immagine che riflette il patrimonio culturale, storico e lo stile di vita italiano.



Fig. 2 - Tesi di laurea di M. Pancani e F. Todaro in collaborazione con la conceria Legnotan s.p.a., per il recupero degli scarti derivanti dalla lavorazione delle pelli.

11.2. Dagli anni '80 ad oggi: la formazione nella moda a Firenze

Se è noto il ruolo che Firenze ha avuto e continua in parte ad avere nel panorama della moda italiana, non molti sanno però che proprio l'Università di Firenze, a partire dagli anni '80, ha avuto un Corso di Laurea triennale dedicato specificamente al settore moda.

Si deve infatti all'intuizione di Maria Grazia Ciardi Duprè la nascita di una Scuola diretta ai fini speciali per la moda. Non fu un passaggio semplice, in quanto, come afferma Isabella Bigazzi (2012) “si doveva far accettare a un buon numero di persone l'idea che anche queste discipline fossero supportate da studi scientifici di tutto rispetto cui si erano dedicati famosi e intraprendenti ricercatori, collezionisti e storici che ne avevano iniziato lo studio, compiendo ricerche nel solco delle quali procedevano i nuovi ricercatori con studi storici, archivistici, analisi di oggetti, abiti, tessuti, oreficerie ecc. Ciò che nel mondo accademico ostava (e talvolta, seppur più raramente, anche oggi osta) alla comprensione e al riconoscimento della scientificità e validità degli studi in questi settori è la 'contaminazione' con la conoscenza tecnica che lo studioso di questi settori deve avere”.

La Scuola a fini speciali diventò poi Diploma in operatore di costume e moda, prima della facoltà di Lettere e in seguito come Diploma interfacoltà con Lettere e Filosofia, Architettura ed Economia.

L'ingresso di Architettura, con Roberto Segoni, introdusse negli insegnamenti e soprattutto nei laboratori un diverso metodo progettuale proiettato verso la contemporaneità e la sperimentazione di forme diverse e nuovi materiali e un ulteriore valore creativo dovuto alla sintesi tra contenuti teorici e attività pratiche. Con la riforma Berlinguer, che scardinò profondamente l'assetto e la concezione dell'università italiana, nacquero due Corsi di Laurea: Progettazione della moda, ad Architettura, e Cultura e stilismo della moda a Lettere e Filosofia. Nel titolo i due corsi mostravano l'orientamento: Design e progettazione il primo, con forte base culturale storico-artistica; culturale nel senso più classico l'altro, orientato verso lo stilismo. Con la riforma Mussi è nato nell'a.a. 2008-09 il corso triennale di Cultura e progettazione della moda, interfacoltà fra Lettere e Filosofia e Architettura con lo scopo di fornire la base per operare nei vari campi della moda.

Questa, a grandi linee, l'articolata storia dei corsi di moda triennali che si sono susseguiti all'Università di Firenze. Certo l'apertura nell'a.a. 2015-2016 di un Corso di Laurea magistrale in Design Sistema Moda ha rappre-

sentato un momento fondamentale, in quanto l'alta formazione rappresenta certamente un valore aggiunto per quanti desiderano operare in questo settore a vari livelli.

Il Corso di Laurea magistrale in Fashion System Design non solo viene incontro all'esigenza di dare sbocco, con studi di livello superiore, agli studenti che hanno conseguito una laurea di primo livello presso il nostro Corso di Laurea triennale in Disegno Industriale, ma si rivolge anche a quanti hanno studiato in altri corsi italiani, come a studenti stranieri che in genere sono molto attratti da questo tipo di studi e dal fascino storico di una città che fa di Firenze il luogo reale, oltretutto simbolico, della nascita della moda italiana.

L'alta formazione, nel nostro caso, non vuol dire solo creatività (che è uno dei requisiti di base importanti per studiare e progettare), ma significa ricerca, conoscenza, professionalità, impegno, qualità e volontà di mettere in sinergia le più importanti realtà della nostra città e della Toscana, in un'ottica nazionale e internazionale.

Significa far leva sulle eccezionali potenzialità della raffinata creatività dell'artigianato italiano e sulle potenzialità spesso ancora non pienamente espresse di un'industria in continua evoluzione.

Per rafforzare la collaborazione tra mondo accademico e mondo imprenditoriale il Corso di Laurea ha costituito una *company board* di aziende nazionali e internazionali attraverso le quali si svolgono, nell'ambito dell'attività didattica, simulazioni di committenza, ovvero sperimentazioni in anteprima di processo, che consentono agli studenti di assumere una maggiore consapevolezza nel confronto con le dinamiche imprenditoriali.

11.3. Per una formazione proiettata verso il futuro

Abituati quindi a privilegiare il “fare”, i Corsi di Moda dell'Università di Firenze intendono, in questa occasione¹, esplicitare e raccontare non solo quali siano gli obiettivi previsti e quali le azioni finalizzate a formare una figura professionale in grado di confrontarsi con le dinamiche dell'innovazione e della ricerca nel settore del *fashion system*, ma anche, e soprattutto, verso quali ambiti si orienterà in futuro

¹ Convegno CUID, *L'offerta formativa in disegno industriale e design*, Firenze, 23-24 maggio 2019.

la formazione per rispondere ad una manifesta necessità del comparto moda, territoriale e nazionale, che richiede figure professionali di alto profilo con specifiche competenze progettuali e organizzative, flessibili al punto da riuscire ad interagire con i nuovi dispositivi IoT che in un futuro ormai prossimo condivideranno i nostri spazi privati e lavorativi. Si parla spesso di intelligenza artificiale, di digital transformation, di sistemi automatizzati che sostituiranno l'uomo in alcune delle sue attività e di come questi cambiamenti porteranno ad un ripensamento generale dell'attuale sistema societario e, inevitabilmente, del nostro sistema formativo. L'Università, in particolare, quale luogo privilegiato di mediazione tra alta formazione e tessuto produttivo e imprenditoriale dovrà assumere un ruolo decisivo. Fondamentale sarà la capacità di fornire percorsi formativi specialistici e multidisciplinari nei quali confluiranno competenze diversificate e trasversali unite dalla volontà di costruire e consolidare una cultura digitale complessa e capaci, allo stesso tempo, di contribuire allo sviluppo di nuove strutture lavorative, ma anche alla creazione e al disvelamento delle capacità artistiche ed artigianali, accentuandone ed evidenziandone, ove possibile, il radicamento territoriale.

Anche nel settore moda sarà necessario sviluppare nuove competenze e affinare quelle esistenti per poter gestire la complessità del futuro mondo lavorativo: andranno sviluppate quelle tipologie di competenze quali l'*upskilling* e il *digital reskilling* – che costituiscono una necessità nel breve periodo –, ma sarà altrettanto fondamentale incentivare quelle che possiamo definire *human reskilling*, non soggette alla concorrenza “artificiale” perché legate all'ideazione e alla creatività, al pensiero critico e al problem solving, all'intelligenza sociale e all'affidabilità, che caratterizzano i lavori in cui l'intervento umano resta prevalente.

Il Corso di laurea in Design Sistema Moda ha dimostrato una notevole sensibilità e una auspicata apertura nei confronti di queste tematiche, introducendo alcune importanti riflessioni sui possibili sviluppi futuri di questo settore senza dubbio “creativo per eccellenza”, ma allo stesso tempo incline per sua indole alla sperimentazione e, perché no, alla trasgressione. Se in prima fila sulle passerelle di Alexander Wang a New York c'era Sophia, il robot della Hanson Robotics, destinata ad essere una delle *fashion influencer* più importanti degli anni a venire, e se la recente sfilata di Balmain poteva essere “vissuta” per merito dei prodigi virtuali del visore Oculus con cui la *maison* parigina ha stretto

una *partnership* e realizzato un *live stream* della sfilata a 360 gradi, viene da chiedersi se in un prossimo futuro anche la creatività di stilisti e designer possa essere affidata ad un algoritmo.

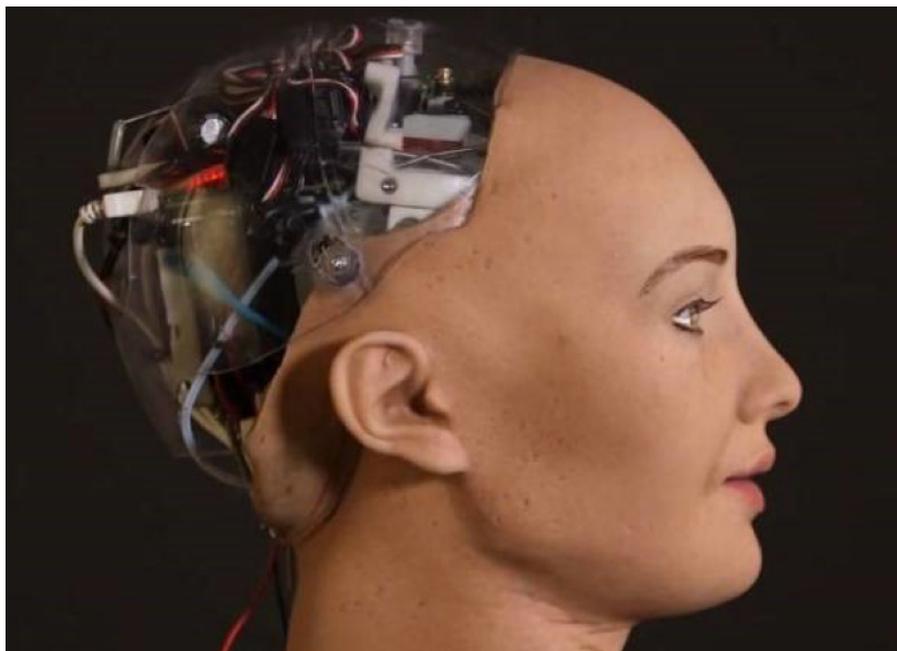


Fig. 3 - Sophia, androide sviluppato dalla compagnia Hanson Robotics di Hong Kong.

Personalmente non credo che la generazione di una forma verrà mai affidata interamente ad un sistema digitale, ma penso che esso rappresenterà un “utile” assistente capace di ottimizzare il *time to market* del processo progettuale ed il passaggio dalla fase di concept a quella di sviluppo prodotto. Sono però profondamente convinta dell’effettiva utilità di questi processori, che in base ai dati che noi inseriamo ci prospettano un ventaglio di soluzioni “base” sulle quali intervenire con quella sensibilità che ci deriva dalla nostra formazione, dal contesto in cui viviamo, dall’esperienza e dalla cultura e, innegabilmente, anche da quell’insieme di dati, sempre più precisi e attendibili – *tailor made*, potremmo dire per rimanere in argomento – che ci arrivano dalla rete.



Fig. 4 - Philipp Plein Show, Irina Shayk sfilava con un robot. New York, a/i 2018-19.

Ogni giorno infatti veniamo intercettati da forme sempre più interattive e avanzate, da assistenti virtuali o da tecnologia che ci propongono esattamente quello che stavamo cercando e questo grazie alle (o a causa delle) tracce digitali che lasciamo più o meno volontariamente online. Secondo Forbes più di 2,5 miliardi di miliardi di byte di dati digitali vengono generati ogni giorno: sono dati sempre più precisi e puntuali che portano non solo a un miglioramento della *customer experience*, ma sono anche in grado di creare un approccio vincente anche nella strategia di targettizzazione, nella gestione della logistica, nella produzione, nello stoccaggio, nel *buying* e nel *visual merchandising*, consentendo quindi anche un “approccio ecologico”, in quanto sono in grado di offrire al cliente ciò che vuole, nel momento in cui lo desidera e nel posto in cui lo preferisce imparando a produrlo nella quantità esatta e dunque senza sprechi di materie prime. Quello della sostenibilità nel settore moda è senza dubbio uno dei temi che ha acquisito notevole importanza a livello socio-culturale ed economico, specie negli ultimi tempi, e costituisce uno dei principali ambiti di ricerca del Corso di Laurea, che collabora con alcune tra le aziende del settore che hanno attuato, o cercano di attuare, nei loro processi produttivi politiche “verdi” e attività ecocompatibili quali la misurazione della performance ambientale dei prodotti, la loro tracciabilità e l’impiego di materiali innovativi. La corretta convinzione che ogni singolo individuo incida fortemente sull’ambiente ha portato lo stesso consumatore ad essere più sensibile all’impatto ambientale delle proprie scelte di consumo e più esigente nei confronti delle aziende con le quali intende identificarsi.

Un consumatore quindi sempre meno passivo e non più disposto ad adattarsi all’offerta dell’azienda, ma che, forte dei nuovi strumenti che il digitale ha messo a sua disposizione, assume un ruolo determinante nell’orientare il mercato: in definitiva, che appartenga ai cosiddetti Boomers o alla nuova Generazione Z, il consumatore di oggi assume un ruolo centrale nel “portare” le aziende allo sviluppo di prodotti “su misura” capaci di rispondere in modo sempre più puntuale alle effettive necessità del cliente.

Lo stesso Corso di Laurea ha l’obiettivo di formare figure dotate di competenze cognitive e sociali, “fatte su misura” per inserirsi in un contesto lavorativo, quello attuale, evoluto e complesso proprio per la rapidità con cui si modifica. Di conseguenza, acquistano sempre maggiore importanza, oltre alle indispensabili competenze digitali e alle *hard skill*, cioè le competenze di natura più strettamente tecnica acquisite durante il percorso formativo, le cosiddette “*soft skill*”, cioè quelle competenze trasversali, quelle abilità e

quei saperi non tecnici, che possono fare la differenza in termini di opportunità individuali in quanto pertinenti alla sfera più specificamente umana dell'individuo e alla sua capacità di adattarsi e partecipare efficacemente al contesto lavorativo.

Bibliografia

- Belfanti, C.M. (2008), *Civiltà della moda*, Il Mulino, Bologna.
- Catania, A. a cura di (2011), *Design, territorio e sostenibilità. Ricerca e innovazione per la valorizzazione delle risorse locali*, FrancoAngeli, Milano.
- Celant, G. (1994), *The Italian Metamorphosis, 1943-1968*, Guggenheim Museum, New York.
- Fabris, G. (2003), *Il nuovo consumatore: verso il postmoderno*, FrancoAngeli, Milano.
- Fortis, M. (1998), *Il made in Italy*, Il Mulino, Bologna.
- Frisa, M.L. (2015), *Le forme della moda*, Il Mulino, Bologna.
- Iabichino, P., Gnasso, S. (2014), *Existential Marketing*, Hoepli, Milano.
- Malossi, G. a cura di (1992), *La Sala bianca: nascita della moda italiana*, Electa, Milano.
- Morace, F. (2016), *Consumatori. I nuovi nuclei generazionali*, Egea, Milano.
- Pagliai, L. (2011), *La Firenze di Giovanni Battista Giorgini. Artigianato e moda fra Italia e Stati Uniti*, Edifir, Firenze.
- Persico, M.G., Rossi, F. (2016), *Comunicare la sostenibilità*, FrancoAngeli, Milano.
- Pinchera, V. (2009), *La moda in Italia e in Toscana: dalle origini alla globalizzazione*, Marsilio, Venezia.
- Russo, D. (2016), *Design & Territorio. Università e aziende tra ricerca e innovazione*, 40due, Palermo.
- Siri, G. (2001), *La psiche del consumo. Consumatori, desiderio e identità*, FrancoAngeli, Milano.
- Stanfill, S. (2014), *The Glamour of Italian Fashion since 1945*, V&A Publishing, London.
- Tamborrini, P. (2009), *Design sostenibile. Oggetti, sistemi e comportamenti*, Electa, Milano.
- White, N. (2000), *Reconstructing Italian Fashion*, Bloomsbury, New York.

12. Formazione e sviluppo sostenibile. La proposta “V: Vanvitelli Moda”

di Alessandra Cirafici¹

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento DADI Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia

di Roberto Liberti²

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento DADI Architettura e Disegno Industriale, Aversa, Italia

Abstract

Investire sul capitale umano è il miglior modo per gestire, piuttosto che subire, le trasformazioni epocali che attraversano il nostro tempo. L'ambito della *fashion education* non fa eccezione, anzi rappresenta un settore di punta per lo sviluppo del nostro Paese. Quello della moda è un sistema culturale in cui innovazione e qualificazione dei processi produttivi passano attraverso modelli formativi capaci di coniugare sapere e saper fare, innovazione e tradizione, tecnologia digitale e artigianalità, in un percorso fortemente legato all'intera filiera produttiva collocata sul territorio. Lavorare al fianco di operatori tra i più qualificati a livello nazionale, che spesso vantano esperienza

1 Alessandra Cirafici è professore ordinario di Disegno presso il dip DADI Unicumpania, dove, dal 2016, è coordinatore del corso di studi in Design per la moda. Insegna 'Laboratorio di Rappresentazione e modellazione dell'Architettura' e 'Fondamenti visivi del progetto'. Membro del Collegio di Dottorato in Architettura Design e Beni Culturali. Il suo ambito di ricerca è la rappresentazione geometrico-configurativa dello spazio e degli aspetti percettivi e comunicativi del progetto.

2 Roberto Liberti è professore associato nel settore ICAR 13 con docenze in Design per la moda presso il dip. DADI dove coordina il laboratorio FA.RE. Fashion Research Lab e svolge ricerche ed attività didattiche nel comparto del Design strategico per la moda nel Corso di Laurea triennale in Design per la moda e Laurea magistrale in Design per l'innovazione e presso numerosi Atenei stranieri. È responsabile del placement e tirocini del dipartimento.

pluridecennale e spiccata propensione all'innovazione, è il punto di forza del modello formativo proposto dalla filiera del percorso moda alla Vanvitelli. Un corso di studi triennale in Design per la moda ed uno magistrale in Design per l'innovazione, con un curriculum in Eco fashion Design, rappresentano un itinerario di formazione nutrito di quelle competenze indispensabili perché l'attitudine al progetto trasformi realmente la moda in industria creativa, capace di agire sui valori di identità rafforzandoli senza costruire intorno ad essi barriere, ma al contrario rinnovandone il patrimonio di conoscenze e utilizzandoli come leve di innovazione e pensiero creativo. Con una particolare attenzione alla costruzione di un modello di sostenibilità non solo ambientale ed economico, ma soprattutto sociale ed orientato ad un nuovo paradigma capace di garantire sviluppo, benessere e dignità alla comunità.

Parole chiave: formazione, industria creativa, innovazione, sostenibilità, *fashion clusters*, economia circolare.

12.1. Modelli formativi e nuova consapevolezza

Ricerca, Innovazione e Formazione sono i tre pilastri su cui deve poggiare il progetto di qualificazione dei processi produttivi da cui oggi non può prescindere la costruzione di un modello di sviluppo sostenibile sia dal punto di vista economico che da quello sociale e ambientale. In questo orizzonte il ruolo della formazione è fondamentale, perché è fondamentale puntare sulla 'conoscenza' come fattore essenziale per accompagnare il processo di transizione verso un modello di società nuova, che deve fondarsi su nuovi paradigmi in grado di garantire sviluppo, benessere e dignità alla società intera.

Si tratta di rafforzare *asset* positivi di competitività coniugando sapere e saper fare, innovazione e tradizione, artigianalità e cultura digitale in un percorso che, qualificando sempre più il capitale umano ed investendo sui talenti, sia in grado di costruire una leva efficace per gestire le trasformazioni epocali in atto nel mondo della moda e non solo.

Il Corso di Laurea in Design per la moda dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli si inserisce con consapevolezza in questo itinerario e lo fa partecipando orgogliosamente ad un modello di educazione pubblica che oggi si pone la grande sfida di investire sulla formazione di filiera per costruire un virtuoso triangolo tra istituzioni del territorio, imprese e mondo della formazione, attorno ad una strategia chiara ed in un'ottica di sistema che consenta davvero di costruire percorsi di formazione adatti ad un mondo

del lavoro, quello della moda, in continua trasformazione. Ma la sfida non è solo quella di offrire a ciascun allievo una formazione adeguata al mondo del lavoro che lo attende; la sfida più difficile è quella di costruire le condizioni per cui ogni allievo possa individuare e perseguire la propria attitudine e coltivare il proprio talento secondo la propria sensibilità in un ambiente di apprendimento stimolante intorno ad un'idea di creatività che coniughi ricerca, sperimentazione e cultura del progetto. In questo orizzonte formativo il lavoro dei docenti a cui è affidato il compito di guidare ed affiancare la piccola pattuglia di futuri designer che oggi compone il Corso di Laurea in Design per la moda è prezioso. Il lavoro costante “con” e “per” gli allievi è innanzitutto rivolto ad individuare i molteplici ambiti di applicazione delle competenze che il corso di studi offre – ben oltre l'idea ricorrente che l'unica figura professionale a cui aspirare sia quella di direttore creativo –, sottolineando come sia essenziale concepire l'attitudine al progetto come la capacità di trovare soluzioni ad un problema attraverso processi adattivi ancor più che creativi e come sia essenziale ampliare il quadro delle competenze necessarie a far sì che un settore trainante dal punto di vista economico e produttivo lo diventi anche dal punto di vista ampio dell'industria culturale. Del modo in cui questo percorso, che è innanzitutto percorso culturale, precipita negli esiti progettuali dei Laboratori di Design, le immagini che corredano il testo sono efficace testimonianza.

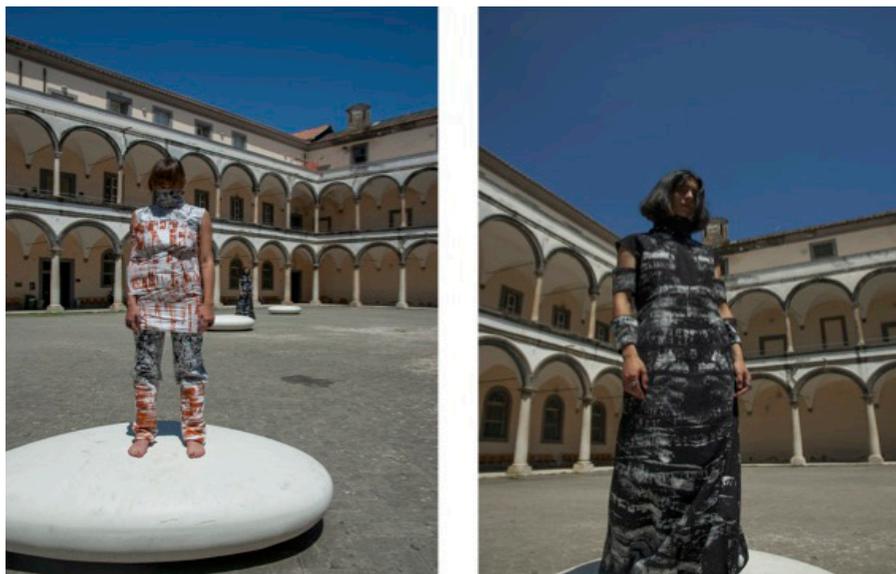


Fig. 1 - Shooting nel chiostro del Dipartimento DADI di Aversa, team “Non luogo”, Lab. moda 2, a.a. 2018-2019.

È l'occasione per mostrare lo sguardo sulla moda da parte di giovani generazioni di millennial che affrontano il tema della collezione analizzando un fenomeno o uno scenario che viene individuato ogni anno e declinato come brief di progetto. Gli immaginari scelti come fonte di ispirazione, gli approcci progettuali, le strategie comunicative adottate rispondono in maniera coerente ai presupposti sin qui indicati. Raccontano di un modo di intendere il processo progettuale come ricerca costante, via via più complessa, di interazione tra pensiero creativo, ricerca, sperimentazione, innovazione, con un approccio saldamente ancorato ai temi della contemporaneità, ma aperto alle istanze di quel pensiero laterale che offre soluzioni e punti di vista inaspettati.

12.2. Le figure professionali in uscita per il corso di Design per la moda

Formazione nel comparto moda, industria, artigianato, settori manifatturieri di eccellenza sono al centro di un dibattito che esamina in maniera strategica la configurazione delle attività relazionali; la condivisione, la cooperazione, il networking come processo indispensabile per soddisfare la domanda di produzioni in cui le “conoscenze innovative” (Rullani, 2010) sono i requisiti che si riflettono su tutto il processo creativo, produttivo e distributivo e del sistema moda nazionale italiano. Questi aspetti sono stati il punto di partenza per il lavoro formativo che si sta compiendo da tempo nella filiera moda dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli – ex SUN – e ci hanno permesso di lavorare su un modello formativo in linea con le richieste delle aziende del sistema moda locale, nazionale ed internazionale.

Per analizzare a fondo le figure professionali adeguate al nostro complesso sistema industriale nel comparto moda italiano, è necessario approfondire un discorso fondamentale, per molte delle aziende del Made in Italy, che riguarda la capacità di promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi, passando da una condizione di subfornitura a quella di brand-ownership, argomento centrale per lo sviluppo dei poli industriali campani che lavorano nel settore della moda ed in cui opera prevalentemente il nostro bacino di studenti. Ciò è possibile soprattutto attraverso la formazione di figure professionali innovative, capaci di interagire con le imprese locali, per la promozione di azioni di ricerca e sviluppo di prodotti competitivi.

Com'è deducibile dall'analisi delle tipologie produttive esistenti nel territorio campano, lo sviluppo di iniziative progettuali è centrale all'inter-

no di qualsiasi politica industriale a lungo termine. Ciò è tanto più vero se analizziamo la realtà dei distretti industriali, dove la consistenza del settore tessile-abbigliamento, e più in generale del settore fashion-driven, è molto rilevante. Questo panorama, estremamente variegato, è, infatti, costituito da realtà e segmenti produttivi che risultano essere più o meno forti rispetto al mercato di riferimento.

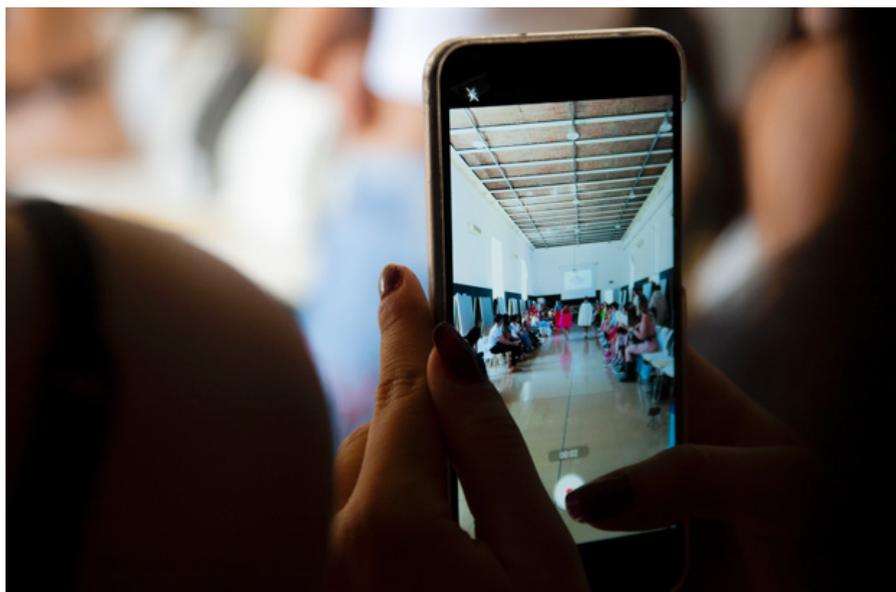


Fig. 2 - Sfilata "One look#3" riprese di regia degli studenti per il video finale.

Come del resto avviene per altri settori merceologici, le imprese più competitive risultano essere quelle che investono maggiormente nel settore strategico-progettuale rispetto a quelle che puntano soprattutto sull'incremento di capitale fisso. Le prime, infatti, risultano essere più agili e reattive rispetto al mercato, mentre le seconde rappresentano l'anello debole di tali sistemi produttivi. Ciò significa che è necessario che le imprese in questione attuino una politica di innovazione strategica, attraverso un rinnovamento desunto dai settori caratteristici del Design, capace di garantire quel plusvalore che le aziende di moda italiane hanno da sempre esercitato sul mercato mondiale. Design dei servizi inteso come complesso ed articolato sistema che parta dalla corporate identity e dal progetto di immagine coordinata di un prodotto moda e arrivi, passando per le competenze più avanzate di Design, alla reale ideazione di un nuovo prodotto o processo.



Fig. 3 - Sfilata finale, "One look#3" a.a. 2018-2019.



Fig. 4 - Shooting finale dream team "Malaterra", Lab. moda 2, a.a. 2018-2019.

I nuovi prodotti del sistema moda italiano nascono da imprese e fashion holding concrete che costituiscono i pilastri del Made in Italy. Molte di queste aziende manifatturiere di eccellenza esistono già da tempo nei nostri territori e costituiscono una realtà importante, per Italia e l'Europa, che va preservata e incentivata attraverso una coerente unione tra i saperi imprenditoriali e quelli del Design management. In questo modo sarà possibile continuare a riscuotere quel successo in grado di innescare nuove economie di scala, anche per una regione come quella campana in cui risulta meno presente il sistema di brand owning, ma maggiormente quello di subfornitura. Investire in Design e ricerca risulta vitale per ogni azienda, visto che la competitività di un'impresa è basata proprio sull'innovazione e sulla qualità dei prodotti e dei processi, senza le quali Paesi ad elevato reddito come l'Italia non rimarrebbero a lungo tali.

Un'ulteriore osservazione è relativa al fatto che non è sufficiente essere leader nella ricerca, se non si è in grado di tradurne i frutti in prodotti realmente di successo per il mercato di riferimento. Tale concetto porta a riflettere su un fattore positivo che smentisce ogni seppur velato pessimismo: mentre da un lato la bilancia economica italiana risulta essere fortemente deficitaria, spesso le tecnologie importate vengono incorporate nel Made in Italy, rielaborate e poi, il più delle volte, esportate in prodotti riconosciuti come tradizionali. Ciò spiega come, nonostante le gravi lacune strutturali, il nostro Paese risulti essere competitivo in molti settori riconosciuti sotto l'etichetta Made in Italy.



Fig. 5 - Shooting dream team "Non luogo", Lab. moda 2, a.a. 2018-2019.



Fig. 6 - Shooting dream team "Artfull", Lab. moda 2, a.a. 2018-2019.

La produzione italiana si basa, infatti, su sistemi di PMI flessibili e variamente connessi in rete, attraverso legami produttivi di tipo complesso. Da questo punto di vista può risultare estremamente interessante studiare progetti che nascono dall'interrelazione dei vari fattori. Oggi, in un regime più aperto di libera concorrenza con tutti i Paesi europei, si deve tener conto delle produzioni non solo nazionali ma soprattutto extranazionali. Forse in tal modo sarà possibile instaurare dei margini non solo di concorrenza, ma anche di mutua collaborazione con nazioni a basso costo di manodopera che nel recente passato ed oggi ancor più costituiscono spesso una spina nel fianco per molti produttori italiani soprattutto i terzisti. La trasversalità delle figure che possono interagire in questo scenario costituisce la sfida del cambiamento per tante aziende che oggi operano sempre più numerose in Italia; una sfida che evidentemente può coinvolgere professionisti che operano nel campo del Design creativo per il settore moda, i quali spesso non riescono ad inserirsi nel mercato nazionale e sono costretti in molti casi a cercare altrove una propria collocazione. In effetti se l'impresa può essere definita come un sistema ideale per realizzare cose, il Design può essere visto come il mezzo per rendere questi prodotti innovativi di *appeal* per il mercato internazionale ed adeguati ad un determinato mercato di riferimento. Gli ingredienti di base per innovare un processo produttivo sono fundamentalmente l'idea iniziale (da cui ha origine un nuovo progetto) e l'adeguata tecnologia per trasformare quel "pensiero" in un prodotto finito. Per trasformare il prototipo in un successo commerciale è necessaria l'implementazione industriale del campione, che porta il bene ad essere diffuso e capito dal consumatore. Tali tre elementi concorrono insieme a definire le strategie competitive tipiche di una disciplina del Design per la moda focalizzata sull'analisi del grado di soddisfazione del consumatore finale del prodotto fashion-oriented. Tale complesso scenario, in cui si tende a privilegiare proprio il servizio e la qualità offerta oltre alla capacità di differenziazione dei beni proposti, è in continua e rapida evoluzione soprattutto per le continue trasformazioni delle richieste del mercato, che si sta spostando sempre più verso mercati orientali e medioorientali. Le produzioni del Made in Italy che sino a un ventennio fa erano concentrate nel Sud della nostra penisola oggi sono decentrate in Paesi fuori dai confini europei come la Cina, la Corea, l'India ecc. e il futuro svelerà velocissimi cambiamenti in uno scenario dei mercati continuamente instabile. Dunque la versatilità e flessibilità delle figure professionali del sistema moda costituiscono la vera sfida del cambiamento per il futuro, come si evince dalla verifica attuata con il laboratorio FA.RE. del nostro ateneo, che collabora da più di un decennio con le aziende fashion-orien-

ted campane, e con una connessione forte alla Camera Nazionale della Moda Italiana, ente che sovrintende e tutela proprio il Made in Italy di eccellenza. Analizzare la filiera formativa “Vanvitelli Moda” del 3+2 (triennale e magistrale) ci ha consentito di essere molto vicini ai cambiamenti che il mercato propone rispetto alle figure professionali in uscita dai nostri percorsi formativi.

12.2.1. Le aree formative nel Design per la moda triennale

I profondi mutamenti che caratterizzano la competitività del mercato, le variate modalità di scelta dei consumatori, la globalizzazione e la pressione esercitata dai grandi gruppi internazionali impongono, alla luce del percorso fatto dalle imprese campane di moda, lo sviluppo di una nuova cultura organizzativo-manageriale. Nelle aziende del *fashion system* occorrono designer, manager, brand designer, cool hunter, esperti di tessuti e con conoscenze delle tecniche eco friendly e molte altre figure professionali con conoscenze e capacità organizzative di cui non sempre i creativi tradizionali dispongono. Nell’universo delle imprese del sistema moda della nostra regione, infatti, convivono vari comparti: dai produttori di fibre, filati, tessuti, a quelli di calzature e accessori, di abbigliamento, comparti in cui interagiscono svariate figure quali designer, uomini prodotto, esperti di marketing, esperti nelle strategie di comunicazione e branding, nella vendita ecc. C’è una grande effervescenza nel settore e, soprattutto, c’è una tendenza al rialzo delle professionalità: la crescente globalizzazione dei mercati spinge le aziende a richiedere profili sempre più specializzati, sia nell’area commerciale e di marketing sia nell’area di sviluppo del prodotto. Nell’attuale mercato globale del *fashion system* appare difficile classificare le professioni del sistema moda in modo esaustivo, dal momento che la stessa classificazione fornita dall’ISTAT permette di definire in modo completo le professioni adeguate alla struttura industriale, mentre risulta essere meno precisa per l’individuazione dei liberi professionisti che operano in contatto con le imprese fashion-driven. D’altro canto i rapidi mutamenti che caratterizzano tale settore rendono difficilmente aggiornabili le nuove figure che nascono in un comparto che può comprendere tante “trasversalità professionali”. Le imprese che intendono sviluppare un prodotto per conto proprio, generalmente fanno capo al progetto di uno stilista che può appartenere a tre diverse categorie:

- stilisti-manager che lavorano esclusivamente utilizzando il proprio nome (Armani ad esempio);

- stilisti-designer, noti o meno al pubblico, per marche consolidate (Lagerfeld per Chanel, Tom Ford per Gucci e per Yves-Saint Laurent, John Galiano per Dior);
- stilisti-free lance che lavorano come liberi professionisti, prevalentemente per più marchi.

Ovviamente per le grosse maison di moda italiane ci si riferisce alle prime due tipologie di stilisti, mentre le aziende più piccole che intendono mantenere al proprio interno il presidio del processo di sviluppo del prodotto, come per alcuni poli industriali del Centro-sud come il CIS di Nola, si rivolgono ai free lance. Il progetto dello stilista viene reso concreto dall'uomo prodotto e dal responsabile del prodotto, che sviluppa il capo in stretto contatto con analisi provenienti dal campo del marketing. Il passaggio successivo, una volta concordata la linea di progetto, è l'avvio alla produzione: il modellista sviluppa il modello su carta delle varie parti comprendenti il capo, utilizzando programmi di CAD, ed in seguito si avvia lo stesso all'ufficio prototipia, che realizza un primo campione del capo con l'aiuto del modellista e dell'uomo prodotto. Successivamente si avvia il capo alla produzione industriale con lo sviluppo taglie, consegnando i vari componenti del prodotto alle cucitrici per la confezione e la successiva stiratura. In tal modo viene prodotta una campionatura per una collezione di moda, che poi verrà fotografata e utilizzata per la campagna vendite. Ovviamente tale parte del processo si svolge parallelamente alla parte logistica e a quella commerciale e di marketing, che oggi rivestono un ruolo importantissimo per la competitività sempre più spinta del settore.

Generalmente i profili standard che operano nel processo produttivo di aziende di moda si inseriscono in quattro macro-aree: “progettazione (A), comunicazione e strategic marketing (B), produzione (C) e distribuzione (D)”.

I profili in uscita della Laurea triennale in Design per la moda rispetto alle quattro aree delle aziende fashion-oriented campane in particolare ed italiane più in generale sono i seguenti:

- fashion designer (A);
- fashion illustrator (A+B);
- brand manager (B+A);
- project manager (A+B);
- product manager (B+C);
- cool hunter (A+B);
- textile researcher (A + C);
- store planner (A+C);
- visual merchandiser (A+B);

- fashion editor (A+C);
- fashion stylist (B+D);
- photographer (A+B).

Da tali ambiti si apre un orizzonte molto innovativo di professioni e di specialisti che lavorano intersecandosi tra le diverse aree in modo del tutto innovativo. In effetti le figure in uscita dai nostri percorsi formativi hanno la caratteristica comune della forte trasversalità da un sapere prettamente creativo ad uno strategico e manageriale, ma è proprio questa forte flessibilità che rende molte professionalità così richieste nel mondo e nell'industria della moda italiana ed internazionale ed è su questa trasversalità che "l'esperto" esprimerà la propria "vocazione" professionale fino al risultato finale. Queste analisi sono il risultato della collaborazione con le aziende fashion-oriented campane e nazionali nell'ultimo ventennio da parte del nostro ateneo e del laboratorio FA.RE., che rappresenta un osservatorio diretto grazie all'ufficio placement e tirocini per il comparto moda, che sfociano nel percorso successivo di Laurea magistrale in Design per l'innovazione con un curriculum ad hoc di Fashion Eco Design, che sviluppa un percorso specialistico avanzato per esperti con conoscenze specifiche nei settori eco Design-oriented, che rappresenta il futuro per le professionalità della moda sui mercati internazionali.



Fig. 7 - Shooting dream team "Non luogo", Lab. moda 2, a.a. 2018-2019.

Bibliografia

- Baldone, S., Sdogati, F., Tavoli, L. (2000), *La posizione dell'Italia nelle nuove forme di divisione internazionale del lavoro*, Mimeo, Milano.
- Bonomi, A. Rullani, E. (2005), *Il capitalismo personale. Vite al lavoro*, Einaudi, Torino.
- Bucci, A. (1992), *L'impresa guidata dalle idee. Management dell'Estetica e della Moda*, Domus Academy, Milano.
- Cappelin, R. (2003), *Le reti di conoscenza e innovazione e il knowledge management territoriale*, in *Innovazione, sviluppo e apprendimento nelle regioni dell'Europa mediterranea*, FrancoAngeli, Milano.
- Celi, M. (2010), *Advance Design. Visioni, percorsi e strumenti per predisporre all'innovazione continua*, McGraw Hill, Milano.
- Fabris, G. (2003), *Il nuovo consumatore: verso il postmoderno*, FrancoAngeli, Milano.
- Ferri Mala, A. (1997), *Introduzione all'organizzazione nell'industria dell'abbigliamento*, Tecniche Nuove, Milano.
- Floch, J.M. (1992), *Semiotica, marketing e comunicazione: dietro i segni, le strategie*, FrancoAngeli, Milano.
- Fujita, M., Thisse, J.F. (2002), *Economics of agglomeration: cities, industrial location and regional growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gorz, A. (2003), *L'immateriale. Conoscenza, valore e capitale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Guido, P. (1995), *Il marketing del valore*, Sperling & Kupfer, Milano.
- Liberti, R., (2002), *Il distretto industriale sostenibile, per uno sviluppo ambientalmente consapevole*, Giannini ed., Napoli.
- Liberti, R. (2005), *Design per la moda, tecnologie e scenari innovativi*, Alinea, Firenze.
- Liberti, R. (2010), *Highware, L'industria del lusso in Campania*, Camera Nazionale della Moda Italiana, Ed. Giannini, Napoli.
- Liberti, R. (2017), *Men's tailoring, neapolitan essence of made in Italy*, Altraleina, Firenze.
- Micelli, S. (2000), *Imprese, reti e comunità virtuali*, Etas, Milano.
- Murray, R. Caulier, G.J. Mulgan, G. (2012), *Il libro bianco sull'innovazione sociale*, edizione italiana a cura di Giordano, A., Arvidsson, A., The Young Foundation, London.
- Rullani, E. (2010), *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*, Marsilio, Venezia.
- Rullani, E. (2011), *Reti di impresa: un nuovo percorso per crescere e competere*, Confindustria, Vicenza.
- Verganti, R. (2013), *Design-Driven Innovation. Cambiare le regole della competizione innovando radicalmente il significato dei prodotti e dei servizi*, Etas, Milano.

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

13. Design e relazione tra saperi. Il Design visto dagli altri

di Giuseppe Lotti

Università di Firenze DIDA Design Campus, Firenze, Italia

“Il design è un modo di discutere la vita. È un modo di discutere la società, la politica, l’erotismo, il cibo e persino il design”.

(Ettore Sottsass)

Il Design è una disciplina recente, come prassi nasce con la Rivoluzione Industriale, mentre dal punto di vista metodologico e formativo nasce con l’esperienza del Bauhaus e si consolida con la Scuola di Ulm.

Così confini, metodi e strumenti appaiono diversi e ben lontani da essere codificati.

In particolare, rispetto alla natura del Design, le posizioni appaiono differenziate.

Nel mondo anglosassone il Design è prettamente un fatto scientifico – “[...] penser le design sur le modèle de la science et, par conséquent, [...] considérer le processus de conception comme un acte de projet, fondé sur des méthodes rationnelles” (Vial, 2015, p. 85). Mentre dalla scuola francese il Design è visto soprattutto come fatto artistico: “[...] penser le design sur le modèle de l’art et, par conséquent, [...] considérer le processus de conception comme un acte de création, fondé sur des méthodes intuitives qui tendent à valoriser l’inspiration” (Vial, 2015, p. 84).

Ben diverso è il caso italiano. Come scrive Andrea Branzi, “Il design italiano ha trasformato l’assenza di una propria metodologia unitaria di progetto, in una grande diversificazione interna di linguaggi e tendenze, favorendo il suo continuo rigenerarsi nel tempo; ha sfruttato l’assenza di una politica governativa del settore, elaborando una sorta di opposizione operativa da attuare dal basso, attraverso prodotti e idee. Così nel momento in cui la modernità classica è entrata in crisi, il Design italiano si è trovato di fatto già traghettato in una sorta di cultura post-industriale ante litteram, che molto ha

favorito la sua leadership, che proprio a partire dagli ultimi decenni si è affermata a livello internazionale” (Branzi, 1999, p. 10). Secondo Paola Bertola ed Ezio Manzini: “Proprio nel contesto nazionale la cultura del Design prende subito le distanze sia dalla volontà di emulare le scienze nei metodi e negli strumenti, sia dalla tentazione di rimanere territorio ‘magico’ e ‘ineffabile’ come quello dell’arte. Ciò non avviene in modo consapevole e guidato da un pensiero teorico esplicito, ma avviene nei fatti, nella forma che la pratica professionale assume” (Bertola, Manzini, 2006, p. 26).

Oggi appare riconosciuto che la disciplina:

- si colloca in mezzo a diversi sistemi di conoscenza: scienze sociali, tecnologia/ingegneria, arte, economia. “Il design che studiamo ci appare oggi come sapere di relazione tra altri saperi. Una disciplina che sembrerebbe consolidarsi intorno alla sensibilità di non produrre un sapere proprio di tipo autonomo (o comunque di non esserci ancora riuscito) in competizione con la capacità di analisi e con le conoscenze delle altre diverse e storiche linee disciplinari della scienza moderna; semmai, proprio rispettando gli statuti e le conoscenze analitiche sintetizzate dalle altre discipline, se ne impossessa come input di progetto, come base per sviluppare azioni di trasformazioni organizzata del mondo delle merci che ci circondano [...] il design come disciplina che si insedia a metà strada tra quattro sistemi di conoscenze (input) tra loro tradizionalmente difficilmente dialoganti: “le humanities” e la tecnologia/ingegneria su un asse, e l’arte/creatività e l’economia e la gestione su un altro asse perpendicolare al primo” (Celaschi in Germak, 2008, pp. 21-23);
- in quanto sapere di relazione tra altri saperi si presenta come forma (evoluta) di interdisciplinarietà – “The approach is transdisciplinary and involves scientists, engineers, advocates for social environmental justice, artists, and philosophers, who apply their conjoined knowledge toward a more harmonious and regenerative future [...] The challenges to our planet today are so complex that they cannot be solved by one discipline. Design is the bridge. IT translates scientific ideas and discoveries into rela-world applications” (McQuaid, 2019, pp. 6-9);
- svolge una funzione di mediazione, sintesi e catalisi tra i diversi contributi: “La prospettiva da cui muoveremo è quella che vede nella conoscenza e nelle sue pratiche di attivazione e traduzione attraverso il design un processo fondamentale per la costruzione di un sistema economico competitivo basato sulle competenze degli attori locali [...] potremmo

dunque definire l'azione del design come l'attivazione dell'integrazione tra gli elementi costituiti del contesto (territoriale, cognitivo e d'azione) e il sistema delle interazioni tra agenti significativi del contesto stesso" (Maffei, Simonelli, 2002, p. 38). Ed ancora: "L'azione del design è perciò stata interpretata come un fenomeno di catalizzazione che produce innovazione, generando nuovi scenari di sviluppo per le imprese e i sistemi-prodotto e configurando un quadro nuovo, inedito e competitivo, tutti i componenti di sistema economico nazionale" (Maffei, Simonelli, 2002, p. 6).

E, in tutto ciò, come scrive Findeli, è corretto parlare de "l'originalité épistémologique du design" (Findeli, 2003, p. 168).

Per una disciplina capace di:

- costruire ponti tra conoscenze tacite e codificate. "Nei distretti industriali [...] si pone la necessità di costruire un'interfaccia capace sia di tradurre la conoscenza generata nel circuito internazionale per renderla socializzabile e condivisibile all'interno dei distretti, sia in grado di codificare ed astrarre le conoscenze locali tacite per valorizzarle nel circuito internazionale dell'innovazione. Questo ponte cognitivo tra i due saperi tacito ed esplicito, può essere identificato nel diverso ruolo del Disegno Industriale" (Di Lucchio, 2005);
- vedere...prevedere...far vedere. La capacità di *Vedere* – "osservare i fenomeni ben oltre la superficie visibile, è atto creativo perché, per cogliere l'essenza delle cose, è opportuno metter da parte i pregiudizi"; di *Prevedere* – "Spesso è attitudine o sensibilità nel cogliere deboli segnali di cambiamento, nei gusti, nei comportamenti, nell'orientamento estetico e nel proiettarli in scenari concreti"; di *Far vedere* – "la capacità che, più delle altre, supporta l'agire strategico poiché rende visibile il campo del possibile ed è un potente strumento di accelerazione del processo decisionale" (Norman in Zurlo, p. 200). In questo contesto centrale appare "il tema dell'inventiva e della sua forma logica e semiotica: l'abduzione, la capacità di ipotizzare scenari possibili e plausibili. L'inventiva è 'arte del trovare', è il processo mentale che anima ogni fase di un'azione di progetto. L'abduzione è 'astuzia dell'intelligenza', il salto che permette di spostare il pensiero verso nuove immaginazioni. È il procedere di modello in modello, di visione in visione, fino a scovare l'immagine cercata. L'immagine che inventa un mondo possibile" (Zingale, 2012, IV copertina);

- praticare un’innovazione Design-driven, non solo come risposta al mercato – *market pull* – o per l’applicazione di novità tecnologiche – *technology push* – ma come capacità di dare alle cose un senso in grado di interpretare ed anticipare potenziali domande della società (Verganti, 2009);
- rendere concrete le idee. “Forse è il design che più si presta ad esprimere il ruolo di guida per le sue caratteristiche e attitudini peculiari [...] che si traducono in una funzione unica: rendere visibile il pensiero” (Mauri, 1996, pp. 45-46);
- far emergere la progettualità diffusa. “[I]n a changing world everyone designs: each individual person and each collective subject, from enterprises to institutions, from communities to cities and regions, must define and enhance a life project” (Manzini, 2015, IV di copertina) – “Design when everybody designs” (Manzini, 2015). In un tale contesto importante appare il ruolo del “designer esperto” (Manzini, 2015): “qual è il ruolo dell’esperto di progetto in un ecosistema che sia al tempo stesso abilitante e partecipativo? Come opera nella normalità dimostrativa, bilanciando accessibilità e produzione di valori relazionali? Come stimola e supporta una cultura di progetto diffusa a capace di autonomia rispetto alle idee dominanti?” (Manzini, 2018, p. 186).

Ma al di là della consapevolezza del nostro ruolo e dell’importanza della collaborazione con le altre discipline – senza comunque coltivare sogni di onnipotenza, coscienti del rischio che *quando tutto è Design, niente è Design...* –, appare interessante interrogarsi sul Design *visto dagli altri*. Nei progetti di ricerca che pratichiamo questo avviene continuamente e sappiamo che, spesso, si guarda ancora al Design in maniera limitativa – la capacità di garantire un’estetica del prodotto e, eventualmente, una risposta in termini prestazionali. Mentre raramente è colta la vera natura della disciplina, la complessità, la varietà dei campi di intervento, la centralità del contributo. Come scriveva Tomás Maldonado nel lontano 1976: al Design spetta il compito di “coordinare, integrare e articolare tutti quei fattori che, in un modo o nell’altro, partecipano al processo costitutivo della forma del prodotto. E più precisamente si allude tanto ai fattori relativi all’uso, alla fruizione e al consumo individuale e sociale del prodotto (fattori funzionali, simbolici o culturali) quanto a quelli relativi alla sua produzione (fattori tecnico-economici, tecnico-costruttivi, tecnico-sistemic, tecnico-produttivi e tecnico-distributivi)” (Maldonado, 1991, p. 12). Mentre, più recentemente,

per Manzini il campo di azione del Design “è andato articolandosi ed estendendosi verso nuovi e diversi territori, facendo emergere nuove domande di progetto e nuovi strumenti con cui affrontarle” (Manzini, 2006, p. 9).

Sullo *sguardo degli altri* esiste una tradizione importante di esperti di altri settori disciplinari che si sono confrontati con il Design. Così Umberto Eco, nell’ambito della sua esperienza alla Facoltà di Architettura di Firenze, a fine degli anni ’60 scriveva: “l’architetto (ed aggiungiamo noi il designer) si trova condannato, per la natura del proprio lavoro, a essere l’unica e l’ultima figura di umanista della società contemporanea: obbligato a pensare la totalità nella misura in cui si fa tecnico settoriale, specializzato, inteso a operazioni specifiche e non ha dichiarazioni metafisiche” (Eco, 1968). Mentre, più recentemente, Tim Ingold, da antropologo: “il design ha a che fare con la preveggenza, ossia l’abilità di formare un piano o una rappresentazione mentale che precede la sua realizzazione materiale; prevedere, in questo senso, è vedere dentro il futuro, non proiettare sul presente un futuro stato di cose; è guardare dove si sta andando, non fissare un punto d’arrivo. Una preveggenza così definita ha più a che fare con la profezia che con la predizione ed è precisamente ciò che consente all’operatore di andare avanti” (Ingold, 2019).

Una valutazione non esente da critiche, espresse da Donald A. Norman: “L’attenzione all’estetica può rendere cieco il progettista [...] alla scarsa funzionalità [...] I progettisti fanno lo sbaglio di non tener conto dell’errore [...] C’è poi un altro problema: l’ossessione dell’individualità. I progettisti devono farsi una loro impronta personale, il loro marchio, la loro firma [...] I progettisti diventano così esperti delle loro creazioni che non riescono più a percepire o capire gli aspetti che possono creare difficoltà” (Norman, 1990, pp. 169 e segg.). Per Vilém Flusser “Il designer è un subdolo cospiratore che tende le sue trappole... Quindi l’intenzione (design) alla base di tutta la cultura consiste nell’ingannare la natura per mezzo della tecnica, sostituire ciò che è naturale con ciò che è artificiale e costruire macchine in grado di fare uscire un dio che siamo noi stessi” (Flusser, 2003, p. 2). Concludendo che, in tutto ciò, nella sua capacità di praticare la ragione astuta, il designer assomiglia ad Ulisse; ed in ciò il nostro orgoglio viene positivamente sollecitato...

Il tutto nella consapevolezza dell’importanza dello sguardo esterno, che va ben al di là delle considerazioni di tipo disciplinare. Così sul piano culturale e sociale: “Grazie allo straniero siamo portati a chiederci, forse per la prima volta, chi siamo, che cosa vogliamo, da dove veniamo. E per effetto di questa domanda siamo portati a trasformarci” (Spinelli, 2005, p. 14). Il rapporto con l’altro ci porta a ribadire la nostra identità, che lo straniero con la

sua alterità contribuisce a rafforzare, mentre invece deve portarci a metterci in questione, a sottoporre ad esame le nostre leggi, a discutere i nostri valori. Nel confronto con l'alterità capiamo meglio noi stessi. “senza lo straniero, l'altro da noi per eccellenza, la nostra identità sarebbe sminuita” (Galimberti, 2009, p. 56).

Bibliografia

- Bertola, P., Manzini, E. a cura di (2006), *Design multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Polidesign, Milano.
- Branzi, A. (1999), *Introduzione al design italiano. Una modernità incompiuta*, Baldini e Castoldi, Milano.
- Eco, U. (1968), *La struttura assente. Introduzione alla ricerca semiologica*, Bompiani, Milano.
- Findeli, A. (2003), “La recherche en design, questions épistémologiques et méthodologiques”, in Jollant-Kneebone a cura di, *La critique en design. Contribution à une anthologie*, Jacqueline Chambon, Nimes.
- Flusser, V. (2003), *Filosofia del design*, Mondadori, Milano.
- Galimberti, U. (2009), *I miti del nostro tempo*, Feltrinelli, Milano.
- Germak, C. (2008), *Uomo al centro del progetto. Design per un nuovo umanesimo*, Umberto Allemandi, Torino.
- Ingold, T. (2019), *Making. Antropologia, archeologia, arte e architettura*, Raffaello Cortina, Milano.
- Maldonado T. (1991), *Disegno industriale: un riesame*, Feltrinelli, Milano.
- Manzini E. (2015), *Design, when everybody design: an introduction to design for social innovation*, MIT press, Cambridge, MA.
- Manzini E. (2018), *Politiche del quotidiano. Progetti di vita che cambiano il mondo*, Edizioni di comunità, Ivrea.
- McQuaid M. (2019), “Introducion”, in McQuaid M., Lipps A., Condell C., *Nature: collaboration in Design*, Thames and Hudson, New York.
- Norman, D.A. (1990), *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*, Giunti, Firenze.
- Sottsass, E., citato in *Ettore Sottsass jr.*, www.domusweb.it.
- Spinelli, B. (2005), *Ricordati che eri straniero*, Qiqajon, Magnago.
- Vial, S. (2015), *Le design*, PUF, Paris.

14. Design e nuovi sistemi di saperi, una metafora anti-tolemaica

di *Francesca La Rocca*¹

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Aversa, Italia

Abstract

Il contributo riflette sulle nuove aperture interdisciplinari della cultura del Design, partendo dalla constatazione di un continuo ampliarsi dei suoi campi di operatività e ricerca. L'affermarsi dei nuovi paradigmi dell'epistemologia contemporanea vede a partire dagli anni ottanta le scienze della complessità promuovere fortemente la contaminazione tra i saperi. A partire da ciò si focalizzano alcuni passaggi dell'evoluzione tecnologica nel postindustriale, con l'avvento dell'elettronica, del digitale e in generale di un nuovo artificiale che influenza fortemente il progetto di Design. Alcuni esempi di collaborazione tra le scienze sono illustrati in riferimento alla didattica, facendo emergere come il Design abbia una spiccata sensibilità alle qualità complesse del progetto. Si rivolge poi l'attenzione al tema dell'emergenza ambientale, nel confronto con un panorama internazionale del progetto emblematico dei mutati rapporti tra designer, ingegneri, artisti, ricercatori, nel senso di una collaborazione sempre più stretta tra le comunità scientifiche. A fronte di ciò il Design da un lato deve necessariamente abbandonare una pretesa di centralità, una visione metaforicamente "tolemaica"; ma nello stesso tempo deve con urgenza mettere sul tappeto il problema della propria identità nella costellazione dei saperi. Fondamentale risulta quindi in tal senso il futuro della formazione in Design e una rinnovata strutturazione delle

¹ Francesca La Rocca è professore associato in Disegno Industriale, docente di "Metodi e critica del design contemporaneo" presso il Corso di Laurea in Design per l'Innovazione. Tra i suoi principali interessi di ricerca le relazioni tra Design ed epistemologia contemporanea, i temi dell'innovazione tecnologica e della dimensione estetica, le prospettive del progetto ecosostenibile applicate all'architettura e al Design. Email: francesca.larocca@unicampania.it

discipline nella didattica, che porti a rispondere in maniera efficace alle sfide ineludibili della società e della professione.

Parole chiave: interdisciplinarietà, evoluzione tecnologica, scienze della complessità, didattica del design.

14.1. Sistemi di pianeti

Più si estendono i campi di ricerca e operatività del Design, più il contributo di numerose discipline entra in gioco e si amplia. Oggi potremmo descrivere una sorta di galassia del Design, considerata l'estensione dei settori produttivi e di applicazione; una galassia fatta senza dubbio di una notevole quota di "altro", che ci porta a constatare la grande apertura e curiosità che oggi i designer hanno verso la collaborazione con ambiti della cultura anche tradizionalmente lontani. Per visualizzare questo fenomeno possiamo immaginare una mappa con il Design al centro, che si declina in tutte le sue specialità, e intorno, come dei pianeti, le discipline che con esso interagiscono. Un sole a due valenze illumina lo scenario, tale possiamo immaginare il binomio tecnologia/arte, da sempre riferimento del Design. Una bozza di mappa in tal senso è stata sviluppata dagli studenti nell'ambito del corso di "Metodi e critica del design contemporaneo"; la usiamo per introdurre a colpo d'occhio le relazioni che il design intreccia nello scenario culturale e tecnologico odierno; per dimostrare come il Design da un lato si rispecchi nelle evoluzioni della scienza e dei contesti delle arti, dall'altro contribuisca anche ad una loro continua innovazione.

Ilya Prigogine e Isabelle Stengers tra i primi hanno promosso una *nuova alleanza* tra cultura umanistica e scientifica, tra scienze *dure* e scienze *morbide*, indagandone le prospettive; hanno portato avanti una vera e propria "rivoluzione copernicana" che, attraverso il riconoscimento del ruolo costruttivo dell'irreversibilità temporale, giunge a rivendicare con forza la riunificazione delle due culture (Prigogine *et al.*, 1981). Ma soprattutto ci hanno messo in guardia da una metodologia della conoscenza tesa a gestire il mondo come insieme di sistemi astratti ed essenzialmente autonomi. Una disciplina non è mai una realtà chiusa in sé stessa, completa e autosufficiente, non può funzionare così e ne siamo ormai convinti. "Da una scienza all'altra. Concetti nomadi" è il titolo di un magistrale saggio di Stengers; indaga il fenomeno per cui le idee si propagano tra i diversi settori della conoscenza con proprie dinamiche, restituendoci un'immagine fluida e interessante,

che rispecchia bene le relazioni tra i saperi che oggi cerchiamo di praticare (Stengers, 1988).

La distinzione tra scienze dure e morbide è legata di solito ad un giudizio di valore: una scienza dura è quella che, al pari della fisica, dell'informatica, della biologia, raggiunge un grado di maturità tale che le permette di svilupparsi in maniera autonoma, al riparo dal dover rendere conto all'esterno sulla pertinenza delle sue definizioni o sull'interesse del suo procedere.

La posizione di una scienza dura sembrerebbe a prima vista invidiabile, ma crediamo che in questo momento storico il Design riesca a vivere con grande energia, come in qualche modo ha sempre fatto, in una dimensione intermedia tra il congelamento e l'eccessiva fluidità; tra un'identità storicamente radicata e la possibilità di trasformarsi velocemente e di continuo, in dipendenza dai *concetti nomadi* che via via incontra; seguendo le trasformazioni tecnologiche e sociali, come fenomeni più minuti legati all'evolversi della vita quotidiana, del mondo delle merci e degli spazi della metropoli.

La pretesa, avanzata dalla scienza classica, di pervenire ad una descrizione definitiva del reale aveva in qualche modo comportato l'espulsione dell'uomo dal mondo, non solo in quanto "abitante" di questo mondo, ma anche, in quanto suo descrittore e progettista (von Foerster, 1987). L'agire sperimentale dello scienziato va in scena in un "teatro" spogliato da tutti quegli elementi, afferenti alla sfera della soggettività contingente e della conoscenza sensoriale, che, ritenuti superflui o non classificabili, vengono trascurati o eliminati del tutto.

Non a caso invece, spostandoci nello scenario del progetto, il concetto di User-Centred Design acquisisce oggi sempre più importanza, viene utilizzato come riferimento metodologico e operativo nei più svariati contesti (Tosi, 2018). Si tratta non solo di una nuova attenzione all'utente rispetto alla propria reale esperienza, ma anche di una rivalse da quella sorta di esilio del progettista rispetto al proprio oggetto, che il razionalismo nella sua deriva verso i paradigmi scientifici deterministi aveva rischiato di imporre. L'insistenza del pensiero scientifico contemporaneo sulla reintegrazione dell'osservatore nel sistema osservato è indice di un approccio che, nel caso del Design, vede non più contrapposte ma collaboranti nell'attività di progettazione neutralità e percezione individuale. Come direbbe Sottsass, fare Design non può mai significare "oliare l'automatismo della funzione", ma considerare sempre l'oggetto nel contesto del rito, dell'ambiente reale percepito, delle esperienze individuali e sociali che strutturano storicamente l'abitare (Sottsass, 1962).

14.2. Mai più tolemaici

La cultura del Disegno Industriale storicamente si è sviluppata sotto il sole di tecnica e arte, con sapienti equilibrismi tra rigore scientifico e libera ricerca estetica ed espressiva; tra le sue prerogative l'attitudine ad analizzare ciascuna realtà concreta con strumenti oggettivi, prescindendo da quanto trascurabili e minuti possano apparire a prima vista i temi su cui focalizzare l'attenzione.

L'esperienza di Ulm cade anche sotto le accuse di metodologismo esasperato, ma segna anche indelebilmente la strada verso quei nuovi interplay tra i saperi che Maldonado ha sempre promosso. Nuove energie di scompaginamento della tradizione, venute dalle varie avanguardie artistiche, come dai gruppi Radical degli anni settanta del '900 hanno spinto il Design a ripensare il proprio ruolo e metodi.

I paradigmi della complessità dalla metà degli anni ottanta hanno addestrato tutti in tal senso, legittimando scientificamente i più arditi scambi interdisciplinari. Dobbiamo essere in grado di "ritagliare" di volta in volta i problemi, possiamo costruire le visioni in maniera ogni volta singolare e rigorosa, ma senza più aver paura di essere fuori dal metodo. Come sostiene Michel Serres, dal metodo non nasce niente, se inteso come rigidità del pensiero. "Il pensiero inclina. Senza preavviso, in luoghi e tempi incerti, cambia bruscamente direzione, a volte in maniera minima. Scopre, trova, crea soltanto mediante questa deviazione, ramificazione, biforcazione, rottura di simmetria. Omogenea la caduta ripete; la declinazione, divergente, ha buone possibilità di inventare" (Serres, 2016, p. 94)

Lavorare con sempre nuove alleanze culturali, cercando di non perdere il rigore metodologico significa anche ammettere la propria costitutiva dipendenza da altri saperi. Accettare questa dipendenza sembra oggi la posizione più realista e lucida, riconoscere che non saremo più tolemaici, se mai lo siamo veramente stati... il Design non è la terra, con tutti gli astri e pianeti che gli girano intorno.

L'immagine che possiamo sostituire alla mappa tolemaica è forse quella di un sistema di saperi fatto di *galassie riflettenti*, che si influenzano l'una con l'altra, vivono le une accanto alle altre, fornendosi vicendevolmente luce, intersecandosi costantemente o all'occasione.

Ma giunti al momento dell'operatività necessariamente i saperi devono organizzarsi ogni volta con una configurazione chiara e determinata, convergendo in base ad un focus. Dobbiamo *ritagliare* tutti insieme degli ambiti

problematici, sfrangere e rendere dinamiche le nostre visioni, e solo se sapremo collaborare per definire l'oggetto e il problema di cui venire a capo confluiremo verso soluzioni innovative.

Queste due immagini trovano non a caso riscontro in quella che è attualmente la struttura della formazione nei Corsi di Laurea in Design. Da un lato la didattica è organizzata in corsi dove le discipline sono autonome, così che l'apprendimento garantisca le necessarie competenze di base: citiamo tra le altre scienza dei materiali, ingegneria meccanica, sociologia, informatica, robotica, estetica, scienze della comunicazione. Dall'altro lato vediamo laboratori e insegnamenti multidisciplinari, in cui il dialogo tra i diversi specialismi è essenziale nello sviluppo dell'esperienza progettuale, ma l'integrazione delle competenze non è mai scontata, e va invece ogni volta costruita e riconfigurata.

14.3. Interplay tra le scienze ed evoluzione tecnologica

“Se il Sarsi vuole ch'io creda a Suida che i Babilonii cocesser l'uova col girarle velocemente nella fionda, io lo crederò [...] ora, a noi non mancano uova, né fionde, né uomini robusti che le girino, e pur non si cuocono [...] e perché non ci manca altro che l'esser di Babilonia, adunque l'esser Babiloni è causa dell'indurirsi l'uova, e non l'attrizion dell'aria” (Galilei, 1623, cap. 45, ed. 2005).

Quest'originale citazione di Galileo la vogliamo dedicare ad un piccolo miracolo di intreccio di saperi che fu la rivista “Civiltà delle macchine”, bimestrale di Finmeccanica, con la brillante direzione impressagli da Leonardo Sinisgalli dal 1953 al 1957. Nel secondo anno di vita della pubblicazione, il direttore Finmeccanica Giuseppe Luraghi espresse in questi termini le sue lodi: “non esiste in Italia né, credo, altrove una pubblicazione come questa, in cui vediamo il poeta stupirsi di una caldaia a vapore, l'ingegnere godersi i meccanismi di vecchi catenacci, l'architetto escogitare linguaggi nuovi, il matematico creare topi elettrici, il pittore bambino raffigurare fate e angeli al posto di macchine e uomini”.

Il ruolo di Sinisgalli fu decisivo, ma non è un caso che il contesto dell'Italia abbia favorito l'esperienza di interplay tra saperi testimoniata nelle pagine della rivista e molto apprezzata da Gillo Dorfles. Parafrasando la citazione di Galileo, non è solo l'alto profilo delle figure che vi scrivono e lo stimolante contrasto tra le personalità coinvolte, ma l'essere italiani è stata

probabilmente causa determinante del successo di quest'avvincente sperimentazione. Poeti, matematici e scienziati, designer e critici d'arte, letterati, artisti, industriali, architetti trovano spazio nelle pagine, spesso con intrusioni reciproche, in questioni dell'arte, della produzione industriale, delle nuove tecnologie, della robotica e dell'artigianato, della poesia e della cibernetica: tra questi Giulio C. Argan, Gillo Dorfles, Rosario Assunto, Tomás Maldonado, Mario Mafai, Sagredo, Carlo Bo, Vincenzo Lacorazza, Emilio Tadini, Paolo Portoghesi.

Il modo di Sinisgalli di far avventurare ciascuno oltre i suoi consueti confini per creare sinergie e nuove visioni, tenendo una sapiente regia del risultato complessivo, potrebbe essere un esempio da riportare oggi nella formazione per tutti i nostri Corsi di Laurea in Design. Tenendo conto appunto dell'attitudine connaturata della cultura progettuale italiana che, come osserva Andrea Branzi, tende a usare e la tecnologia avanzata per le sue possibilità espressive e l'arte per le sue possibilità artistiche (Branzi, 1988).

Ma di quali tecnologie parliamo oggi? Ricostruendo sinteticamente un passaggio cruciale della scienza contemporanea, vediamo come l'oggetto di investigazione divenga nel corso del '900 sempre più labile: campi elettromagnetici, il dualismo corpuscoli-onde della fisica quantistica, entità spesso invisibili o costitutivamente influenzate dall'osservazione (cfr. principio di indeterminazione di Heisenberg).

A questo fa riscontro, avvicinandoci al punto di vista del Design, un'interesse fortissimo per i nuovi oggetti immateriali permessi dalle nuove tecnologie dell'elettronica e del digitale. L'indagine di un momento significativo dei rapporti scienza/tecnologia/design è ascrivibile alla mostra "Les Immatériaux" allestita nel 1985 al Beaubourg di Parigi, curata dal filosofo francese Jean-François Lyotard e da Thierry Chaput, direttore del Centre de Création Industrielle. L'esposizione diviene emblematica della transizione al postindustriale, di nuove convergenze tra arte, tecnologia e Design, della scoperta di un nuovo artificiale, sospeso tra materialità e virtuale, con uno specifico influsso su tutta la cultura del progetto.

Da allora il Design conquista gradualmente nuovi spazi nelle sue implicazioni con scienze emergenti legate alla telecomunicazione, alle tecnologie interattive, alle interfaccia cognitive. La mostra Talk-to-Me, tenutasi presso il MoMA di New York nel 2011, è un esempio evoluto di una progettualità focalizzata prioritariamente sull'oggetto che dialoga, si connette, interagisce nelle forme più varie. Più di recente, nel 2017, l'esposizione "Hello Robot. Design between human and machine" ci fornisce le prospettive di una

stretta quanto libera alleanza tra robotica, Design, digitale, arte, interaction devices.

14.4. Interazioni imperfette

A partire da questo scenario non dobbiamo però pensare che il destino del design sia di dedicarsi solo a funzioni superspecializzate, con il conseguente rischio di fornire appoggio a una nuova deriva disumanizzata; costituisce invece una sua prerogativa la capacità di guardare le persone nella loro imperfetta vita quotidiana. Come osserva ad esempio Amelie Klein,

How then are our interaction and relationship with the intelligent objects that increasingly surround us designed? Beyond the traditional interface of buttons, switches and joysticks there are also a number of unusual gestures one is forced to perform when interacting with technologies. We swipe our hands through the air when we want to open train doors and our fingers over the screen when we want to read our emails. We wave at the motion detectors when we find ourselves in darkened lavatories after making the mistake of sitting too long and we open the electronic entrance to the office with a saucy swing of the hips when we are too lazy to fish our ID cards out of our pockets (Klein, 2017, p. 12).

Su questo tipo di visione si fonda lo studio di Nicholas Nova, Nancy Kwon, Katie Miyake e Walt Chiu, denominato Curious Rituals e sviluppato nell'ambito del degree course dell'Art Center College of Design di Pasadena in California². La sperimentazione, che comprende il video "A Digital Tomorrow", esamina una serie di gesti di interazione con la tecnologia, tra i quali quelli sopra evidenziati; tra i suoi scopi dimostrare come non dobbiamo necessariamente immaginare che il futuro della tecnologia andrà verso la perfetta relazione con gli oggetti; ma è augurabile piuttosto che i dispositivi tecnici che ci circondano abbiano la flessibilità innanzitutto per accogliere la nostra umanità fatta anche di incongruenze e contribuire ad una migliore interazione degli utilizzatori tra loro.

2 Nicholas Nova (Near Future Laboratory), Nancy Kwon, Katie Miyake e Walt Chiu (Art Center College of Design), Curious rituals, <https://curiousrituals.wordpress.com>.

David Rose, ricercatore presso MIT Media Lab, ha sviluppato e sperimentato didatticamente un'idea di *enchanted everyday objects*. Si tratta di oggetti dapprima del tutto ordinari, concreti e tangibili – una penna, un portafoglio, una scarpa, un tavolo, una lampadina – che vengono poi migliorati integrandoli con tecnologie emergenti, quali sensori, attuatori, embedded processing, connessioni wireless. “The enchanted object then gains some remarkable power or ability that makes it more useful, more delightful, more informative, more sensate, more connected, more engaging, than its ordinary self. As the ordinary thing becomes extraordinary, it evokes an emotional response from you and enhances your life” (Rose, 2014, p. 86).

Rose svolge un corso denominato *Tangible Media*, sperimentando interfaccia tangibili contro la tirannia odierna dello schermo.

Each semester we work together to develop prototypes of enchanted objects or services with tangible interfaces. By tangible I mean that the interaction between human being and object does not require a screen. Instead, interfaces rely on gesture, tactility, wearables, audio, light and pattern, and haptics – the use of touch.

Over the semester, as students sketch different ideas, they are always struck by the potential of enchanted objects – they begin to see just how useful and convenient computing will become as it sweeps through the world of things (Rose, 2014, pp. 90-91).

Questi brevi esempi ci ricordano come nella collaborazione con altre scienze, la sensibilità della cultura del Design rappresenti anche l'antidoto naturale ad un neo-determinismo propenso a trascurare le complesse qualità dell'interazione umana; un rischio sempre presente di fronte alla tendenziale rarefatta perfezione delle tecnologie che può incantare ma anche sviare.

14.5. Physis, Design, rigenerazione

L'impresa scientifica che ha dato avvio alla costituzione della scienza si è tradotta in una pratica operativa volta a manipolare la physis, estromettendo l'uomo dall'universo storico e naturale in cui è collocato. In tale prospettiva, non stupisce affatto che la scienza sia stata a lungo intesa come qualcosa che disincanta tutto ciò che tocca. Con l'illusione di riuscire a conseguire un metodo universale in grado di rendere manipolabili i fenomeni, ha di fatto perso

il suo radicamento nel mondo della vita. Tra i risultati di questo processo, la rottura dell'alleanza animistica con la natura, che ha condotto l'uomo ad una estraniamento dal suo ambiente, dalla realtà concreta che lui stesso ha trasformato, che diviene un mix sempre più conflittuale di natura e artificio.

La cultura del disegno industriale si muove da tempo nel vivo di queste contraddizioni e dinamiche. La recente scomparsa di Tomás Maldonado ha riportato all'attenzione il caso della scuola di Ulm, di cui apprezziamo oggi anche la ricerca incessante di un'aria diversa oltre la chiusura disciplinare del Design. Non dimentichiamo come Maldonado sia stato tra i primi a portare con forza nell'insegnamento universitario la ricerca di nuove strade contro la rottura con la natura, affermando la centralità del problema ecologico.

L'esperienza della mostra Broken Nature – inauguratasi nel marzo 2019 al Triennale Design Museum di Milano –, dedicata alla progettualità per la rigenerazione del pianeta, rappresenta una cartina tornasole efficace degli attuali rapporti tra Design e scienza. Di fronte ad un'emergenza, espressa dal sottotitolo “Design Takes on Human Survival”, la mostra curata da Paola Antonelli e Ala Tannir affronta le possibilità del “design ricostituente”, fornendoci un panorama di come siano mutati i rapporti tra designer, ingegneri, artisti, scienziati, politici; di come il concetto di manutenzione e riparazione si affianchi oggi, forse per superarlo, a quello di innovazione.

Come nota Antonelli, di fronte alla crisi ambientale si va verso un approccio ancora più radicale nel senso della commistione dei saperi. “Tutte queste comunità non stanno lavorando nell'isolamento, sovrapponendosi occasionalmente, come in un diagramma di Venn, quando un progetto lo richiede, ma interagiscono costantemente come in un'impollinazione incrociata, interdipendenti”. Ci troviamo inoltre in una fase più evoluta del Design organico, in cui il progetto sempre più spesso sperimenta non episodicamente, ma con metodi sempre più efficaci e strutturati, la “collaborazione con altri protagonisti dell'universo, dai batteri, ai bachi da seta alle piante”.

Nell'affrontare questioni urgenti legate alla crisi ecologica molti designer accolgono favorevolmente un mix di scienze vecchie e nuove, naturali e sociali; le discipline si alimentano l'una con l'altra, in una interazione di continua trasformazione metabolica che è stata definita da Neri Oxman “ciclo di Krebs della creatività”. L'operatività si rivolge così ad utilizzare senza preclusioni “strumenti e campi di progettazione vecchi e nuovi, da metodi antichi quali la rotazione agricola e l'ibridazione a quelli più avanzati come il biodesign, le CRISPR, la realtà aumentata, la realtà virtuale e l'intelligenza artificiale” (Antonelli, 2019, pp. 27-30).

La mostra mette in campo circa 100 oggetti, progetti e installazioni degli ultimi trent'anni, prescindendo volutamente da considerazioni di grandezza o tipologia; nel presentare liberamente oggetti, edifici, processi produttivi, interfacce, città, muovendosi dal cosmo al microbiota, si afferma di fatto che una distinzione della progettualità attraverso il criterio delle scale dimensionali di intervento non è oggi un elemento discriminante.

In questo scenario di indubbio interesse, rutilante ed estremamente variegato, non è escluso che ci si possa sentire però anche un po' confusi. È vero che Stengers ci mette in guardia solo dalle *scienze tristi*, quelle che non amano veramente il proprio oggetto. Al contrario la collaborazione tra esperti di cui restituisce un quadro intenso la mostra, vivifica la ricerca e il progetto, portando il Design a scoprire focus originali e produrre inediti artefatti. Ma se una visione totalizzante o rigidamente gerarchica della conoscenza è ormai ritenuta una pretesa poco sensata, qui si intravede talvolta un'eccessiva polverizzazione.

14.6. Identità del Design e formazione

In conclusione possiamo dire che oggi convivono nello scenario internazionale del progetto diversi fenomeni significativi: in primo luogo un avvicinamento dei designer anche a competenze scientifiche che prima sembravano non interessarli (es. le biotecnologie). Ciò avviene non di rado con lo sviluppo di un percorso di formazione, inventato e talvolta tortuoso, di personale acquisizione di conoscenze "altre" (es. Officina Corpuscoli, Sonja Baumel, Formafantasma, Lesley-Ann Daly). Di questa difficoltà dovrebbe tenere conto il futuro della didattica per programmare nuovi percorsi utili.

L'altro aspetto, qui non indagato, è quello che vede oggi anche crescere una libera contaminazione con il mondo dell'arte, con fenomeni che percorrono il Design del prodotto e della comunicazione come il Fashion Design.

Ma va notato anche che queste due principali direzioni, Design/scienza e Design/arte, non sono in realtà facilmente separabili le une dalle altre. Nelle esposizioni dedicate ai rapporti Design/scienza nell'ultimo decennio vediamo non di rado una ricerca che attraverso l'interpretazione e la regia del Design diviene performance espressiva, comunicazione visiva, produzione di un oggetto ai confini tra Design, scienza, arte. L'onda lunga delle scienze della complessità ha avuto il merito di rimuovere delle barriere che sembravano invalicabili; nel nostro campo ha scompaginato le rigidità del metodo e

l'output del progetto, fatto sempre più di qualità complesse e positivamente spiazzanti, ma talvolta anche di discutibili commistioni e incursioni.

Definire le aperture e i limiti che intende darsi è quindi un tema cruciale per la cultura del Design; un ulteriore sforzo in tal senso andrebbe innanzitutto a vantaggio della chiarezza della sua didattica. Più una disciplina è in grado di affinare il proprio statuto, chiarire la propria identità nella costellazione di saperi con cui convive, più afferma la propria libertà. Una libera e proficua intersezione con altre scienze ci deve vedere sempre in prima linea per lo spirito critico che da sempre informa la nostra identità e per le competenze di *regia* proprie dell'attività progettuale.

“Mai più tolemaici” possiamo quindi dirlo senz'altro, ma attenti a non perdere di vista la forte specificità del Design, cosicché la formazione possa essere sempre la più efficace in relazione alle sfide contemporanee della società e della professione.

Bibliografia

- Antonelli, P. (2019), *Broken Nature*, in Antonelli P., Tannir A., a cura di, *Broken Nature. Design Takes on Human survival*, La Triennale di Milano/Electa, Milano.
- Bocchi, G., Ceruti, M., (1985), *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano.
- Branzi, A. (1988), *Il paradosso italiano*, in *Pomeriggi alla media industria. Design e seconda modernità*, Idea Books, Milano.
- Brasnet, J., O'Reilly, J. (2018), *Collisions, Design and the Swerve*, in Vermaas P.E., & Vial S. (Eds). *Advancements in the Philosophy of Design*, Springer.
- Galilei, G. (1623), *Il Saggiatore*, (Ed. Antenori, Roma-Padova 2005).
- Klein, A. (2017), *The search for questions*, in Kries M., Thun-Hoenstein C., Klein A., a cura di, *Hello robots. Design between human and machine*, Vitra Design Museum/MAK, Altenburg
- Myers, W., a cura di (2012), *Biodesign. Nature, Science, Creativity*, Ed. Museum of Modern Art-Thames&Hudson Ltd, New York.
- Prigogine, I., Stengers, I. (1981), *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, Einaudi, Torino.
- Rose, D. (2014), *Enchanted Objects: Innovation, Design, and the Future of Technology*, Scriber, New York.
- Serres, M. (2016), *Il mancino zoppo. Dal metodo non nasce niente*, Bollati Boringhieri, Milano.
- Sottsass, E. (1962), *Design*, in *Scritti 1946-2001* (2002), Neri Pozza, Vicenza.

Stengers, I. (1988), *Da una scienza all'altra. Concetti nomadi*, Hopefulmonster, Firenze.

Tosi, F. (2018), *Ergonomia & design. Design per l'ergonomia*, FrancoAngeli, Milano.

Von Foerster, H. (1987), *Sistemi che osservano*, Astrolabio, Roma.

15. Design/Arte/Estetica

di *Andrea Mecacci*¹

Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Abstract

L'estetizzazione contemporanea ha rimesso in gioco i rapporti tra estetica, arte e Design. Indagare le sovrapposizioni, ma anche le conflittualità di questi intrecci rappresenta un campo di indagine quanto mai urgente. Il contributo cerca brevemente di sondare alcuni nodi problematici richiamando in campo alcune tappe decisive di questo processo: la crisi del funzionalismo, l'affermazione del pop e del postmoderno e il loro confluire nello scenario più pervasivo dell'estetica diffusa.

Parole chiave: estetizzazione, design, arte, quotidianità.

Per il Design “estetica” è una parola ambigua, spesso utilizzata come facile *passe-partout*, e, se riferita nella sua forma di attributo, quasi un'ovvia tautologia, una matrice apparentemente inscindibile dalla dimensione progettuale. Ma “estetica” designa anche un sapere altro rispetto al Design, un sapere della filosofia che molte volte viene frainteso, forse addirittura snaturato. Questa distorsione è anche un problema proprio dell'estetica nel momento in cui si rapporta al Design, un problema avvertito oggi più che mai. Non possiamo non cogliere l'imbarazzo dell'estetica nel suo disagio a collocare il Design in quello scenario della contemporaneità che vede nell'estetizzazione il proprio volto definitivo e in cui i linguaggi e i saperi

1 Andrea Mecacci è professore associato di Estetica presso l'Università degli Studi di Firenze. I suoi studi si soffermano su alcune categorie, concettuali e operative, dei processi di estetizzazione della contemporaneità: il pop, il postmoderno, l'estetica diffusa, il kitsch. Tra le sue pubblicazioni: *Introduzione a Andy Warhol* (Laterza, 2008), *L'estetica del pop* (Donzelli, 2011), *Estetica e design* (il Mulino, 2012), *Il kitsch* (il Mulino, 2014), *Dopo Warhol. Il pop, il postmoderno, l'estetica diffusa* (Donzelli, 2017). E-mail: andrea.mecacci@unifi.it.

vivono un'ibridazione continua dalla decifrazione non semplice e, nella migliore delle ipotesi, mal gestita.

Nessuna epoca storica – con l'eccezione forse dell'Atene di Pericle, della Roma di Nerone o della Firenze rinascimentale – come la contemporaneità ha conosciuto la centralità assoluta dell'estetico nella definizione della propria identità. Superata la lunga fase dell'esclusivo dominio dell'arte come parametro dei valori estetici, la contemporaneità si riconosce in una pluralità di pratiche nelle quali anche il non estetico è pensato ed esperito come estetico (Welsch, 1996, pp. 20-21; Mecacci, 2017, p. 79)².

È possibile ripensare l'estetica a partire da ciò che la quotidianità esibisce in tutta la sua evidenza? Decaduto l'esclusivo parametro dell'arte per indicare l'estetico, è possibile definire l'estetica nei termini di estetica applicata? Simili interrogativi incorniciano il problematico passaggio dall'arte applicata ottocentesca a ciò che oggi potremmo indicare con la formula approssimativa di “estetiche operative”. Un ripensamento dell'estetica in questa scena dai contorni sempre più labili non può non fare i conti con quello che il quotidiano intende con questo termine, un'estetica sempre più *applicata* ai gusti, alle scelte, ai problemi di un senso comune che non si riconosce più in quel totem abusato che fu l'arte. Un'estetica che vive il proprio senso, per dirla con Benjamin, non nell'unicità della sua rappresentazione, ma nella serialità o, in modo meno severo, nella pluralità della propria produzione.

La necessità di orientarsi in un territorio sempre più complesso fu sollevata da Giovanni Klaus Koenig quando ne *I codici dell'industrial design* (1986) affermava che il Design si dà quando le convenzioni già date, sia estetiche sia funzionali, nell'incontro con esigenze inedite creano un nuovo stile che aggiornando la struttura formale dà vita a un nuovo codice. In questo dibattito ancora aperto vanno segnalate posizioni spesso opposte. Alcune ossessivamente critiche del Design ed altre totalmente pacificate. Nella prima fazione il Design è inteso o come inflazione ideologica ed estetizzazione acritica, o come narrazione interna ai nuovi sistemi dell'economia dell'immaginario, o, infine, come passaggio agli scenari della cultura immateriale, l'oggetto d'uso che si muta in non-cosa, in codice informativo (Mecacci, 2012, pp. 185-209). È in questo quadro che si inserisce l'idea che l'estetizzazione del mondo contemporaneo sia lo stadio del compimento del capitalismo. È

2 Le pagine che seguono riprendono le argomentazioni già tematizzate in Mecacci (2017). In particolar modo nell'articolo “Estetizzazioni” (pp. 79-89).

la tesi sostenuta da Lipovetsky e Serroy (2013) con la formula di “capitalismo artistico”, ossia un capitalismo segnato “dal peso sempre maggiore assunto dai mercati della sensibilità e del Design process, da un lavoro sistematico di stilizzazione dei beni e dei luoghi commerciali, di integrazione generalizzata dell’arte, del look e della sensibilità affettiva nell’universo consumistico” (p. 21). La pervasività del capitalismo artistico si attua nella dimensione transestetica, quella fase storica post-ideologica e globalizzata che si ramifica in quattro aree di influenza: l’industria della cultura e dell’intrattenimento, l’estetica quotidiana (e qui agisce il Design), l’arte in senso stretto e le industrie manifatturiere che concorrono a rendere operative le prime tre aree.

Nel secondo versante un’interpretazione del Design come espressione sempre più compiuta e condivisa dell’estetica applicata, di quei meccanismi dell’esteticità diffusa del quotidiano (Di Stefano, 2017; Iannilli, 2019) più o meno organici al sistema del mercato materiale ed immateriale che trovano una loro complessa, se non contraddittoria, sintesi nel filone dell’*Everyday Aesthetics*, in cui il Design occupa un posto preminente (Forsey, 2013). Una scena che ci rimanda già a quell’opposizione che Eco (1964) vedeva agire intorno alla nefasta formula “cultura di massa” negli anni Sessanta, l’incomunicabilità non negoziabile tra gli “apocalittici” e gli “integrati”. Tuttavia questo macrosценario dai contorni un po’ troppo esplicitamente ideologizzati ha, se guardato da vicino, un altro processo al suo interno: il divorzio tra estetico ed artistico.

Il divario che si attua tra artistico ed estetico nell’estetizzazione contemporanea ha infatti come suo immediato antecedente il processo di emancipazione della tecnica. Questo processo è stato possibile solo all’interno di una cultura dell’industria, o meglio di una cultura capace di elaborare, al proprio interno, possibilità estetiche del tecnologico. Tuttavia non è stato un passaggio semplice. Tutte le arti tecniche hanno vissuto un loro momento edipico. Il più inflazionato è stato quello tra pittura e fotografia, dove la questione della *mimesis* sembrava a tratti ritornare indietro sinistramente fino a Platone. Come sappiamo, Warhol chiuse il discorso rendendo la pittura stessa gesto tecnologico. O ancora il faticoso congedo (mai completato) del cinema dal teatro, reso quanto mai precario dal passaggio dal muto al sonoro. Vittime di questa transizione furono anche le arti applicate perennemente vincolate a una doppia paternità, l’arte e l’artigianato. E questo disagio avvertito da Ruskin e Morris nella seconda metà dell’Ottocento come l’impossibilità di produrre bellezza nella civiltà industriale si tramutò a poco a poco nell’idea che proprio nella riproducibilità industriale poteva essere riconosciuta una nuova modulazione dell’estetico.

Nel momento in cui l'estetica si offre come forma operativa ("arte applicata", *Kunstgewerbe*) attraverso la produzione industriale (Design, moda, pubblicità), reinterpreta la propria identità, libera e liberata dal retaggio dell'arte. Anche i passaggi terminologici a cui è sottoposta la *téchne* moderna rivelano un lento, ma progressivo sviluppo di emancipazione che conduce dall'artigianato al Disegno Industriale: "arti minori", "arte decorativa", "arte applicata", "arte funzionale", "estetica industriale", "Design". È un'idea che già aveva intuito Henry van de Velde in un suo saggio del 1895, *Osservazioni generali per una sintesi delle arti*. L'ingiustificata suddivisione gerarchica tra "arti belle" e "arti minori" fu solo una strategia di ideologizzazione dei prodotti estetici, una dilazione attuata dall'arte bella per ignorare la propria crisi e posticipare la propria fine. Attestare la propria superiorità fu l'atto con cui l'arte indugiò nella sua agonia per poi trovarsi, in pieno Novecento, scissa nella famigerata schizofrenia formulata da Greenberg: avanguardia e kitsch.

In questo quadro si inseriscono le riflessioni, così importanti e spesso ormai quasi trascurate nel dibattito italiano, di Formaggio e Argan, che delineano, tuttavia, anche le possibili derive di questa transizione. Dino Formaggio (1962, 1981) farà delle possibili applicazioni della *techne* moderna uno dei perni di una riflessione che si apre alle dimensioni funzionali del progetto. Pertanto l'estetica applicata rivela null'altro che l'intima esigenza di un'integrazione estetica che la tecnica richiede dal suo interno. Al posto dell'arte (legata ai suoi feticci: il bello, la contemplazione) prende piede una pluralità di esperienze che si esprime in una nuova artisticità (il progetto come epicentro e la tecnica come espressione) e che approda a un sistema di "funzionalità progettuale diffusa". In parte diversa la prospettiva di Giulio Carlo Argan (1954, 1980): una ricognizione che partendo da un'idea di Design civile passa attraverso la diagnosi di uno smarrimento ideologico, per giungere fino a una teorizzazione della crisi del Design come crisi complessiva della città e di irrisolto superamento del sistema tecnico delle arti all'interno dell'universo industriale. Ma al di là di questa parabola, che è al tempo stesso percorso intellettuale dell'autore e cronaca dell'industrializzazione prima e della massificazione della società contemporanea poi, occorre ripetere il monito lasciatoci da Argan nell'ormai lontano 1984: "progettare per non essere progettati".

L'estetica contemporanea reinterpreta questo lascito del Novecento industriale in direzioni ondivaghe. L'operatività dell'estetico si era prima tradotta in una complessa trama di elaborazione di valori formali. Il Bauhaus aveva rappresentato l'apice di questa tensione che perseguiva l'idea che ogni ogget-

to avesse diritto al bello. Un'idea che rientrava pienamente in un programma sociale più ampio nel quale l'educazione quotidiana al gusto si mutava anche in emancipazione critica. E con quest'idea finisce la prima storia (estetica) del Design. Poi ne inizia un'altra, una storia della quale la nostra cronaca fa ancora parte. L'opzione del Bauhaus (del funzionalismo, del modernismo, etc.) fu scartata a favore di un'estetizzazione onnivora. Il pop ne fu la prima configurazione e il postmoderno ne incarnò per così dire il metalinguaggio. Il pop fu la verifica di un'arte del consumo (i feticci dell'industria e dell'immaginario), mentre il postmoderno attivò un consumo dell'arte (la citazione del passato e la sua anarchia). In questo quadro l'arte divenne una periferia problematica dell'estetico, impegnata, come ebbe modo di insistere più volte Baudrillard (1988), nella sua sparizione. Nasce allora un ulteriore quesito: se l'arte del consumo sia ormai la vera esperienza estetica della contemporaneità. Ossia il raggiungimento definitivo dell'indifferenza radicale dell'arte verso la propria autenticità. Questo slabbramento dell'autonomia dell'artistico è la compiuta affermazione della proliferazione dell'estetico. In questa convulsione finale ogni cosa si estetizza e il senso o l'assenza di senso della contemporaneità non è altro che una continua trasfigurazione estetica. Yves Michaud (2003) ha colto questa mutazione dell'artistico nell'estetico attraverso la metafora della "vaporizzazione": l'arte nell'epoca del trionfo dell'estetica è uno "stato gassoso". Pur rimanendo fedele a una visione artisticocentrica dell'estetizzazione, ossia che l'estetico seppur in nuove forme è pur sempre identificato con l'artistico, Michaud, con toni meno apocalittici ad esempio di Baudrillard, configura uno scenario in cui l'estetico si riformula in pratiche essenzialmente edonistiche. Appare allora che l'estetizzazione non è tanto un problema di ingiunzione tecnologica quanto di ricerca del piacere. La contemporaneità è segnata dal paradosso per cui il consumo del bello e dell'estetico si dà in un mondo che registra l'assenza di opere d'arte. Ovviamente c'è paradosso solo se sussiste l'identificazione tra estetico ed artistico. Smaterializzandosi l'arte (e quindi per Michaud l'estetico) si diffonde negando il proprio statuto classico (l'arte in quanto opera, oggetto concreto) e si muta in esperienza: "dove c'erano le opere, ora restano le esperienze" (p. 10).

Un'immagine, quella della vaporizzazione, che rimanda a un noto passo del *Manifesto del Partito comunista*, laddove Marx indica nell'azione dissolutrice della borghesia nei confronti del passato la sua capacità, incessante e indomabile, di produrre instabilità e rivolgimento: *Alles Ständische und Stehende verdampft*. Tutto ciò che è solido e stabile evapora. Una frase che

in qualche modo riecheggia nella formula di Bauman di una “modernità liquida” che subentra a un’epoca “solida”. Il passaggio da un ordine costituito dalla vita di produzione, che si consolida ideologicamente nel differimento della gratificazione, nel posticipare il piacere – come era stato già descritto da Max Weber –, all’orizzonte instabile del consumismo, che è al tempo stesso edonismo immediato e insoddisfazione reiterata. Il postmoderno aveva già registrato un’idea di esperienza non lineare e non progressiva, ma immersa completamente nel “momento”. L’estetizzazione rende questa esperienza estetica (“vaporosa”, “liquida”) lo scenario esclusivo del reale: il piacere non è più un principio da procrastinare né da sublimare o reprimere né, all’inverso, da liberare (secondo l’utopia estetica che dall’*Educazione estetica* di Schiller conduce a *Eros e civiltà* di Marcuse), ma il minimo comune denominatore di esperienze atomizzate che si riconoscono in un’unica possibile dimensione. La solidità dell’artistico che la modernità ottocentesca aveva istituzionalizzato nei musei e nel sapere accademico si ribalta in una fruizione rapsodica, turistica, umorale attivabile, appunto, in ogni istante.

Michaud, diagnosticando la condizione dell’arte attuale, può quindi indicare una logica duplice che allarga il discorso anche a un’estetizzazione più diffusa. Da una parte la “vaporizzazione dell’arte”, il modo in cui l’arte (e la sua fruizione) assume una forma “diffusa e vaporosa”, dall’altra un processo che “sviluppa una estetizzazione dell’esperienza in generale: la bellezza non ha più limiti (*beauty unlimited*), l’arte è ovunque al punto da non essere più da nessuna parte. Questa è l’esperienza estetizzata” (p. 116).

Rimane oggi il problema di veicolare questi contenuti, un sapere critico avrebbe detto qualcuno anni fa, a generazioni cresciute e maturate con altre forme di trasmissione del sapere. L’estetica oggi guarda al Design certamente come campo di verifica o problematizzazione delle proprie categorie, ma soprattutto vive un rapporto non semplice in una contemporaneità sempre più refrattaria alle fatiche del logos.

Il Design non ha mai goduto di grande fortuna nell’estetica italiana a parte qualche eccezione. Storicamente ha pesato l’eredità crociana, ma anche la sua relativa breve vita. Ma il Design consente di ritornare a un’indagine della techne e soprattutto di rimettere la quotidianità al centro della riflessione estetica: un’estetica costantemente applicata alla vita, per richiamare una frase di Baudelaire. Il Design, in primo luogo il funzionalismo tedesco, è stato la grande utopia novecentesca di elaborare un gusto condiviso al di là di differenze sociali ed economiche. Pochissime cose come un giocattolo – penso a uno degli oggetti più belli mai progettati, il Bauspiel di Alma

Siedhoff-Buscher, progettista del Bauhaus morta in un bombardamento nel 1944 – ci dicono in quale mondo stiamo vivendo e soprattutto in quale mondo vorremmo vivere. Dare forma al possibile, a quel possibile che ognuno di noi riconosce negli oggetti di ogni giorno, la costruzione operativa della nostra polis comune. Forse un’utopia novecentesca. Eppure, vent’anni dopo la fine del Novecento, siamo ancora qui.

Bibliografia

- Argan, G.C. (1954), “L’“Industrial Design” come fattore di integrazione sociale”, in Id., *Progetto e oggetto*, a cura di C. Gamba (2003), Medusa, Milano, pp. 73-78.
- Argan, G.C. (1980), “La crisi del design”, in Id., *Progetto e oggetto*, cit., pp. 203-217.
- Baudrillard, J. (1988), *La sparizione dell’arte*, a cura di E. Grazioli (2012), Abscondita, Milano.
- Di Stefano, E. (2017), *Che cos’è l’estetica quotidiana*, Carocci, Roma.
- Eco, U. (1964), *Apocalittici e integrati*, (2005) Bompiani, Milano.
- Formaggio, D. (1962), *L’idea di artisticità*, Ceschina, Milano.
- Formaggio, D. (1981), “La funzionalità progettuale diffusa e le arti artigianali”, in Dufrenne, M. e Formaggio, D. a cura di, *Trattato di estetica*, Mondadori, Milano, vol. II, pp. 337-359.
- Forsey, J. (2013), *The Aesthetics of Design*, Oxford University Press, Oxford-New York.
- Iannilli, G.L. (2019), *L’estetico e il quotidiano. Design, Everyday Aesthetics, Esperienza*, Mimesis, Milano.
- Koenig, G.K. (1986), “I codici dell’industrial design”, in Id., *Il design è un pipistrello: mezzo topo mezzo uccello*, a cura di G. Lotti e E. Mucci (1995), Ponte alle Grazie, Firenze, pp. 15-28.
- Lipovetsky, G., Serroy, J. (2013), *L’esthétisation du monde. Vivre à l’âge du capitalisme artiste*, Gallimard, Paris (trad. it.: *L’estetizzazione del mondo. Vivere nell’epoca del capitalismo artistico*, Sellerio, Palermo, 2018).
- Mecacci, A. (2012), *Estetica e design*, il Mulino, Bologna.
- Mecacci, A. (2017), *Dopo Warhol. Il pop, il postmoderno, l’estetica diffusa*, Donzelli, Roma.
- Michaud, Y. (2003), *L’art à l’état gazeux. Essai sur le triomphe de l’esthétique*, Stock, Paris (trad. it.: *L’arte allo stato gassoso. Saggio sull’epoca del trionfo dell’estetica*, Edizioni Idea, Roma, 2007).
- Welsch, W. (1996), *Grenzgänge der Ästhetik*, Reclam, Stuttgart.

16. L'antropologia per il Design

di Pietro Meloni

Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

16.1. Un'alleanza interdisciplinare

Da alcuni anni insegno antropologia culturale presso il Corso di Laurea magistrale in Design dell'Università di Firenze. Per me è un'esperienza del tutto nuova, che mi impone di sforzarmi per spiegare una materia a degli studenti che non hanno una formazione umanistica e che quindi, legittimamente, non sono preparati a un approccio fortemente riflessivo e interpretativo come quello antropologico. È anche un impegno a un tipo di didattica più dinamico, improntato su una comprensione che passa necessariamente dal fare, dall'azione concreta messa in atto nell'attività laboratoriale. Inizialmente, come per altri colleghi di discipline affini, mi sono chiesto quale potesse essere il senso di un tale insegnamento in un Corso di Laurea tanto distante dalle scienze umane. In seguito, ho imparato che i designer sono studiosi più umili degli antropologi e, al tempo stesso, sono ampiamente consapevoli di aver bisogno di un pensiero complesso, fondato sul confronto interdisciplinare e transdisciplinare.

Nella mia esperienza di insegnamento ho notato che uno dei problemi che maggiormente preoccupa e interroga i designer riguarda la comprensione del mondo e dei modi di vita delle persone. I designer sono perfettamente coscienti di progettare stili di vita, relazioni sociali, strumenti per connettere le persone le une alle altre. Per fare questo hanno bisogno di tutto il sapere che il mondo mette a loro disposizione.

Di fronte alla complessità del contemporaneo, infatti, caratterizzata da flussi di persone e di significati (Hannerz, 2001), e dove le nostre certezze vengono continuamente rimesse in discussione, i designer hanno iniziato a interrogarsi in modo pressante sul loro ruolo di progettisti, sul senso delle loro azioni, su come progettare oggi il mondo nel quale le persone vivono. Un mondo fatto di oggetti e di servizi. Mentre la maggior parte delle persone

esperisce il mondo come qualcosa di dato (Appadurai, 2014), esistente una volta per tutte, ignorandone la natura progettuale – per cui sì, qualcuno deve pur avere inventato e progettato porte, forchette, maniglie, interruttori, bottiglie, regole formali ecc., ma sono da sempre nella nostra vita – per il designer il mondo è un lungo susseguirsi di progetti, a volte riusciti a volte fallimentari, che definiscono le possibilità di azione degli esseri umani. Proprio questa capacità di vedere il mondo attraverso il progetto avvisa il designer di altri cambiamenti. Clifford (2010) ha scritto, in modo molto suggestivo, che i “frutti puri sono ormai impazziti”, per dire che le nostre certezze sono sempre più rare, che le identità sono meno stabili e i confini molto più sfumati rispetto al passato – o all’idea che avevamo di passato.

Di fronte a un mondo spurio, opaco, incerto, i designer hanno visto nell’antropologia una disciplina alleata, capace di aiutarli a interpretare la complessità di un mondo mutevole.

Non si tratta di una alleanza recente, già negli anni Trenta del Novecento i designer utilizzavano l’antropologia per capire gli aspetti sociali e culturali legati alla produttività (Gunn, Smith, Otto, 2013). Oggi quest’alleanza sembra essere diventata ancora più forte. È facile trovare insegnamenti di antropologia nei Corsi di Laurea in Design. Succede in Italia (Università di Bolzano, Politecnico di Milano, Università di Firenze), succede nel mondo (University College London, University of North Texas, University of Southern Denmark). Il motivo di questo fiorire di insegnamenti di antropologia nei corsi di Design è sempre lo stesso: il mondo nel quale viviamo impone ai designer di affinare i propri strumenti teorici e metodologici, di dotarsi di nuovi occhiali, le cui lenti interpretative sono costruite anche attraverso le scienze umane e sociali.

Ma in cosa consiste questo occhiale antropologico che anche i designer possono indossare? Da quali lenti è composto?

16.2. Occhiali per guardare il mondo

L’antropologia è lo studio del “genere umano” (Fabietti, 2015). Cosa questo voglia dire non sempre è facile da spiegare e i due secoli di storia della disciplina sono un costante dibattito intorno all’uomo e al mondo nel quale abita. L’antropologia studia la cultura, ossia le forme di espressione socialmente trasmesse che caratterizzano i diversi gruppi umani, le identità, individuali e collettive, le forme di organizzazione sociale e politica, la famiglia, nel

sensu più ampio e complesso possibile, i rituali che definiscono i passaggi da uno stato sociale a un altro, i processi di domesticazione del mondo. La lista potrebbe ovviamente essere molto lunga, visto che l'argomento dell'antropologia sono l'uomo e la sua capacità di produrre cultura.

Ciò che è importante nella formazione di un giovane designer interessato a comprendere la complessità del mondo non sono tanto gli oggetti di indagine delle altre discipline, quanto i metodi con i quali osservare. L'antropologia offre al designer una nuova prospettiva sul mondo, un nuovo modo di guardare il quotidiano e, attraverso di essi, offre nuove possibilità di comprensione.

L'antropologia si caratterizza per due metodi specifici: l'etnografia e l'osservazione partecipante. Queste sono le lenti principali che il design contemporaneo può utilizzare nelle sue indagini.

Etnografia è un termine particolarmente fortunato e, negli ultimi anni, è stato usato per definire – e talvolta giustificare – ricerche in molti ambiti disciplinari – dal marketing ai *media studies*, dalla psicologia al design. Molto spesso si usa l'espressione *design ethnography* – o design etnografico o etnografia del design – quando i designer osservano i fenomeni sociali nei loro contesti naturali. È un presupposto semplice da intuire ma spesso difficile da praticare in modo scientifico e sistematico: significa esaminare la vita reale per comprenderla e, quindi, intervenire su di essa.

Per gli antropologi l'etnografia è il principale metodo per la raccolta e l'analisi dei dati. Etnografia, che letteralmente significa “scrittura dei popoli” – termine introdotto dallo storico ed etnografo tedesco Gerhard Friedrich Müller alla fine del Settecento – comprende una serie di elementi: andare sul campo, imparare una lingua, osservare la vita quotidiana, fare interviste, raccogliere storie di vita, imparare usi e costumi della popolazione oggetto di indagine. Etnografia, in altri termini, è la descrizione dell'altro. L'osservazione partecipante è l'altra parte del metodo etnografico. Non basta andare da qualche parte del mondo e raccogliere delle interviste o fare delle fotografie per poter dire di aver fatto etnografia e, dunque, aver compreso l'altro. Abbiamo bisogno di interagire, di conoscere, di stupirci, di cambiare idea sugli altri e su noi stessi. L'osservazione partecipante aiuta a fare questo, è un modo per comprendere il punto di vista del nativo (Malinowski, 1973; Geertz, 1987), evitando di confonderlo con il nostro.

Cosa significa? Vuol dire assumere una postura fortemente riflessiva che si realizza nella lunga frequentazione che gli antropologi hanno con il loro *fieldwork*, mediata tra le diverse istanze che compongono l'incontro con qualcuno. Vuol dire partire da un presupposto relativista, aprendosi alla

possibilità di scoprire che il nostro mondo è il risultato del modo in cui lo guardiamo e delle narrazioni che lo hanno costruito e che questo lo rende parziale, uno tra i tanti altri possibili.

E questo che utilità può avere per un designer? Provo a fare un esempio. Partiamo dall'idea, molto usata nel Design, di pensiero laterale di De Bono (1998), secondo il quale l'innovazione e la creatività scaturiscono dalla capacità di aggirare il pensiero verticale (logico), a suo avviso tipico dell'uomo – psicologi e antropologi hanno comunque dimostrato quanto il pensiero logico sia il frutto dell'acquisizione della scrittura (Goody, 1981; Vygotskij, 1966; Luria, 1976). Proviamo a immaginare il pensiero verticale come un fenomeno determinato dal senso comune, quella categoria filosofica introdotta da Husserl e poi elaborata dal Schutz, Gramsci e Hall. Si tratta di quella qualità spontanea, determinata dall'adesione incondizionata alle idee egemoniche e dominanti, che si trasforma in un sentire comune che rifiuta sistematicamente l'analisi delle premesse su cui si basa e che ha l'effetto di un riconoscimento immediato, spontaneo, istintivo, inconscio e ideologico (Hall, 2006). Il senso comune lavora sulle convinzioni delle persone, sulla loro componente irriflessiva, istintiva. È attraverso il senso comune che noi esprimiamo concetti quali la superiorità di una razza, di una cultura, di un genere rispetto ad un altro, senza portare delle evidenze scientifiche capaci di dimostrare le nostre posizioni. È il senso comune, ad esempio, che ci fa dire che i migranti vengono a rubarci il lavoro, senza l'evidenza di dati statistici a supporto, eppure l'idea è talmente pervasiva da essere utilizzata da tutti. Il senso comune, per certi versi, è l'opposto del buon senso.

Se ci spostiamo dal lato del progetto è il senso comune che ci fa credere che tutte le case debbano avere una particolare forma e che debbano essere fisse in un luogo, che un certo alimento debba essere servito in un ordine preciso durante il pasto, che certi vestiti siano adatti a certe situazioni e non ad altre. Il senso comune, da questo punto di vista, è una versione profonda della cultura. È una cultura che si fa natura, per dirla con Bourdieu (2011), ossia talmente tanto incorporata nelle nostre pratiche da metterci nella condizione di non interrogarci più sulla legittimità di certe scelte o posizioni.

Ecco allora che l'antropologia può diventare uno strumento necessario per praticare il pensiero laterale, dando forma a un Design riflessivo. In che modo? Praticando l'eterodossia.

Una disciplina come il Design, abituata a lavorare in modo interdisciplinare, ha necessità di confrontarsi con pensieri opposti, che rimettano in discussione le sue certezze, che la costringano a guardare il mondo in modo

differente. L'antropologia, per certi versi, è utile al designer perché gli confonde le idee, invitandolo a seguire nuove strade. Possiamo provare a immaginare l'antropologia, il suo sapere critico, la sua "inattualità" (Remotti, 2014), come uno strumento per innescare innovazione.

16.3. Praticare l'antropologia nella vita quotidiana

Si può quindi dire che uno dei motivi per cui ha senso un'alleanza tra antropologi e designer è perché questi ultimi, oggi, possono avere grandi vantaggi dall'imparare a pensare come un antropologo (Engelke, 2018).

Vi è dell'altro. La grande capacità che il Design ha di "attivare il potenziale progettuale comunque presente nelle Humanities" (Pils, Trocchianesi, 2017, p. 15) in un certo senso nobilita l'antropologia, unendo la vocazione decostruttiva dell'una a quella progettuale dell'altra.

Imparare a pensare come un antropologo, acquisendone metodi e teorie, vuole dunque dire aiutare il designer a sviluppare un approccio riflessivo. Questo significa porsi continuamente domande su ciò che si fa, sulle implicazioni delle proprie scelte e delle proprie azioni, su come ogni progetto cambi il mondo in maniera profonda e, talvolta, definitiva. Riflessività vuol dire interrogarsi sui propri passi, ritornare su di essi, ampliare il proprio percorso di indagine includendo non solo l'altro ma il suo pensiero, la sua soggettività, la sua agentività. Piasere (2002) ha definito la ricerca antropologica come un'azione retrospettiva, fondata sulla pratica del *vivere-con* – che per i designer può anche equivalere a *progettare-con* – l'altro. Non è un semplice metodo, è la "vita come metodo", ossia un'apertura totale all'esperienza conoscitiva, all'incontro, disposti a rivedere le proprie convinzioni di partenza, rimettendo in discussione le proprie certezze. Fabietti (2012) ha chiamato questa propensione verso l'inaspettato, tipica dell'antropologia, *serendipità*. È attraverso la tensione verso l'ignoto e l'incerto che gli antropologi producono avanzamento scientifico nella loro disciplina. Allo stesso modo, la tensione verso ciò che appare distante e sconosciuto, la capacità di accogliere la differenza, può aiutare il designer a innovare.

Con le scienze umane e sociali – quindi non solo con l'antropologia – il designer diventa uno studioso ibrido – in senso postmodernista. Egli impara a guardare il mondo a partire da prospettive disciplinari differenti, costringendosi a un forzato spostamento in un terreno che non è il suo, che non conosce a fondo, che deve imparare a padroneggiare. Questo lo porta a de-

clinare i contributi teorici e metodologici di un'altra disciplina all'interno del proprio raggio di azione, filtrando accuratamente ciò che può tornargli utile; il designer non deve diventare uno scienziato sociale ma imparare a leggere il mondo attraverso altre discipline.

L'insegnamento ricopre un ruolo fondamentale nella formazione dei futuri designer. L'ampliamento delle conoscenze dei designer, infatti, non può essere risolto nell'urgenza del progetto. Non è possibile usare metodi all'occorrenza senza avere avuto la possibilità di sperimentarli nel tempo, di farli propri, di saggiarne tutte le potenzialità e limiti. È necessaria una formazione didattica che, nel caso specifico dell'antropologia, sia in grado di aiutare il designer a raggiungere i seguenti obiettivi:

- sviluppare uno sguardo anti-etnocentrico, ossia capace di uscire dalle proprie cornici culturali e accogliere le eterogenee visioni del mondo;
- dare al concetto, all'idea, alla teoria, la stessa importanza che viene data al progetto, al fare.

Come ha ben scritto Sarah Pink:

Nel design [...] la teoria è particolarmente utile quando [...] aiuta a formulare un problema che può avere risposta attraverso il design o provvedere alla nuova riformulazione di un problema, che aiuta a identificare nuove opportunità per l'innovazione. Di contro, per gli scienziati sociali la teoria è un campo di dibattito continuo, una questione di identità disciplinare e un luogo per la critica di altri studiosi, di politiche, strutture e forme di governance (Pink, 2017, p. 10).

Se il futuro del Design passa necessariamente dal confronto con altre discipline, l'antropologia può essere di aiuto per acquisire la consapevolezza di uno sguardo che decostruisce il senso comune, favorendo soluzioni innovative e imprevedute.

Bibliografia

- Appadurai, A. (2014), *Il futuro come fatto culturale. Saggio sulla condizione globale*, Raffaello Cortina, Milano.
- Bourdieu, P. (2011), *La distinzione. Critica sociale del gusto*, il Mulino, Bologna.
- Clifford, J. (2010), *I frutti puri impazziscono. Etnografia, letteratura e arte nel secolo XX*, Bollati Boringhieri, Torino.

- De Bono, E. (1998), *Creatività e pensiero laterale. Manuale di pratica della fantasia*, BUR, Milano.
- Engelke, M. (2018), *Pensare come un antropologo*, Einaudi, Torino.
- Fabietti, U. (2012), “Errancy in Ethnography and Theory: on the Meaning and the Role of “Discovery” in Anthropological Research”, in Hazam, Haim, Hertzog, E., a cura di, *Serendipity in Anthropological Research. The Nomadic Turn*, Ashgate Publishing Limited, Farnham, pp. 15-30.
- Fabietti, U. (2015), *Elementi di antropologia culturale*, Zanichelli, Bologna.
- Geertz, C. (1987), *Interpretazione di culture*, il Mulino, Bologna.
- Goody, J. (1981), *L'addomesticamento del pensiero selvaggio*, FrancoAngeli, Milano.
- Hall, S. (2006), *Politiche del quotidiano*, il Saggiatore, Milano.
- Hannerz, U. (2001), *La diversità culturale*, il Mulino, Bologna.
- Luria, A.R. (1976), *La storia sociale dei processi cognitivi*, Giunti, Firenze.
- Malinowski, B. (1973), *Argonauti del Pacifico occidentale. Riti magici e vita quotidiana nella società primitiva*, vol. I., Bollati Boringhieri, Torino.
- Piasere, L. (2002), *L'etnografo imperfetto. Esperienza e cognizione in antropologia*, Laterza, Roma-Bari.
- Pils, G., Trocchianesi, R. (2017), *Design e rito. La cultura del progetto per il patrimonio rituale contemporaneo*, Meltemi, Milano.
- Pink, S. (2017), *Making Homes: Ethnography and Design*, Bloomsbury, London.
- Remotti, F. (2014), *Per un'antropologia inattuale*, Elèuthera, Milano.
- Smith, R.C., Otto, T., Gunn, W. a cura di, (2013), *Design Anthropology. Theory and Practice*, Bloomsbury, New York.
- Vygotskij, L.S. (1966), *Pensiero e linguaggio*, Giunti, Firenze.

17. Impatto progettuale dell'accettabilità e dell'affidabilità nelle applicazioni robotizzate assistite

di Filippo Cavallo

The BioRobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

di Laura Fiorini

The BioRobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

Abstract

Questo articolo presenta l'implementazione e lo studio di un nuovo approccio "User Centered Design", utilizzato per progettare, sviluppare e testare un sistema robotico composto da un robot domestico e da un ambiente intelligente, per assistere le persone a casa. Poiché i robot devono lavorare a stretto contatto con gli esseri umani, sono necessari nuovi approcci progettuali di progettazione interattiva per sviluppare robot di servizio che siano aderenti alle esigenze degli utenti finali e che possano essere rapidamente impiegati nella vita quotidiana. Questo articolo presenta una metodologia basata sulla valutazione simultanea di affidabilità (*dependability*) e di accettabilità (*acceptability*), portando così a un approccio innovativo per metriche e benchmark che include non solo gli attributi principali della *dependability*, ma anche i parametri di accettabilità.

17.1. Introduzione

In un futuro non troppo lontano, i robot saranno attivamente chiamati a cooperare con gli esseri umani nelle attività di tutti i giorni, come, ad esempio, la gestione delle attività quotidiane (Čaić et al., 2018), la promozione dell'inclusione sociale (Coradeschi et al., 2014) e la suggestione di attività salutari (D'Onofrio et al., 2018). Poiché i robot hanno bisogno di lavorare a stretto contatto con gli umani, è necessario sviluppare processi di progettazione ingegneristica interattiva per sviluppare robot di servizio che

siano aderenti alle esigenze degli utenti e che possano essere rapidamente impiegati nella vita quotidiana (ad esempio, prendendo ispirazione dal “Service Design Thinking” – Tschimmel, Brown e Wyatt, 2010 – che promuove l’utente al centro del processo creativo). Lo studio della robotica sociale è multidisciplinare e comporta lo studio di come progettare, sviluppare e valutare i robot in grado di interagire e collaborare con gli esseri umani, incarnando comportamenti sociali umani e delle regole e aventi alti livelli di accettabilità nel fornire servizi utili ed efficienti (Nocentini et al., 2019). Usabilità, accettabilità ed affidabilità sono parametri fondamentali del processo di progettazione dei robot. In questo contesto, i risultati finali di questa ricerca dimostrano l’importanza cruciale di considerare la sinergia di questi fattori e valutarli in un’infrastruttura dedicata per esperimenti replicabili e metriche e benchmark oggettivamente misurabili. In questo contesto, questo documento si propone di dimostrare l’importanza dell’integrazione tecnica con le valutazioni di accettabilità. Questo porta alla definizione di una metodologia innovativa per metriche e benchmark che include non solo i principali attributi tecnici di affidabilità, ma anche i parametri di accettabilità.

In particolare, questo capitolo presenta il processo di progettazione, sviluppo e test di un sistema composto da una piattaforma robotica mobile e un ambiente intelligente, progettato per assistere le persone anziane. In primo luogo è stato applicato un modello di affidabilità (Boussaada et al., 2016) per confermare le caratteristiche e le prestazioni tecniche, in secondo luogo, è stato utilizzato un modello di accettabilità per valutare le caratteristiche orientate all’uomo (Davis, 1989; Heerink et al., 2009). Infine, i risultati dei test effettuati sono stati discussi al fine di proporre una metodologia che tenga conto dell’affidabilità e dell’accettabilità.

17.2. Metodo e strumenti

Questo capitolo si concentra sulla progettazione, sullo sviluppo e sulla valutazione del sistema ASTROMOBILE (Cavallo et al., 2011): un sistema concepito per promuovere la vita indipendente, migliorando contestualmente anche la qualità di vita percepita.

Lo sviluppo del sistema ASTROMOBILE e dei suoi servizi è stato realizzato seguendo un approccio co-creativo che è stato dimostrato essere cruciale per impiego e sfruttamento in contesti socio-sanitari reali (Čaić et al.,

2018). In particolare, la metodologia applicata si basa sulle 4 fasi principali riportate e descritte nella Figura 1.

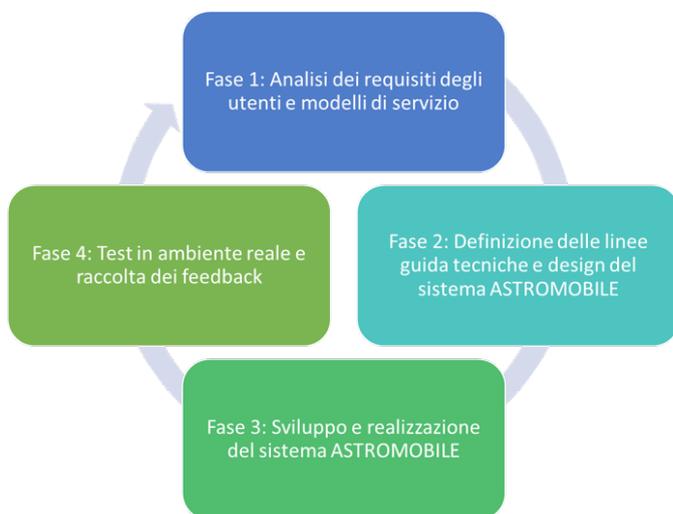


Fig. 1 - Schema della metodologia co-creativa adottato durante l'intero processo. Gli anziani sono stati coinvolti per l'analisi dei bisogni nella fase 1 e per la valutazione del sistema in fase 4.

Grazie all'utilizzo di questionari strutturati ad hoc e di sessioni di focus group con persone anziane, le funzioni del sistema inerenti l'uso e l'aspetto sono state definite.

Per quanto riguarda le funzioni richieste, gli anziani coinvolti nello studio hanno evidenziato che i servizi robotici più utili sono il trasporto di oggetti, l'aiuto per alzarsi dalle sedie e da un divano, la consulenza con medici o operatori sanitari e la sorveglianza domestica per motivi di sicurezza.

Alla domanda: *“Come si preferisce interagire con il robot?”* gli anziani hanno scelto l'interfaccia vocale e il telecomando perché, per loro, parlare è il modo più naturale di comunicare. Inoltre, la maggior parte degli anziani ha familiarità con l'utilizzo di un telecomando TV, quindi non stupisce che abbiano suggerito l'uso di uno strumento simile per controllare il robot. Per quanto riguarda l'aspetto, la maggioranza delle persone coinvolte ha commentato che, se il robot ha caratteristiche simili agli esseri umani, esso è percepito come “amico”. Per quanto riguarda le dimensioni del robot, le persone anziane hanno dichiarato di preferire una dimensione media (circa 1.50 cm), in modo da poter osservare facilmente il monitor del robot senza subire stress cervicale.

Panoramica del sistema

Il sistema ASTROMOBILE è composto da due componenti: un robot, denominato ASTRO, e un ambiente intelligente (AMI) composto da una rete di sensori per il monitoraggio dell'ambiente. Il robot ASTRO è stato costruito sulla piattaforma mobile commerciale SCITOS G5 (Metralabs, Germania). ASTRO è stato dotato di un sensore laser SICK gamma S300 e un sensore inerziale a 9 assi che gli permette di navigare in modo sicuro in ambiente domestico, evitando ostacoli e pianificando traiettorie. L'estetica, gli accessori e le interfacce sono stati opportunamente progettati sulla base dei requisiti degli utenti, preliminarmente identificati nella fase di sviluppo.

Per quanto riguarda il Design, il robot ASTRO (Fig. 2) è stato progettato con una forma simile all'uomo, occhi stilizzati e una bocca. È fatto di un materiale termoplastico rigido (ABS) colorato di grigio e alcuni inserti laterali di tessuti intercambiabili. Per favorire l'interazione con gli utenti, ASTRO possiede un touch screen di altezza regolabile, ha dei led colorati all'interno degli occhi, un microfono e degli altoparlanti per il riconoscimento vocale.



Fig. 2 - ASTRO, la piattaforma robotica mobile sviluppata sulla base dei requisiti identificati durante la fase 1 del progetto.

L'ambiente intelligente è stato implementato tramite due reti di sensori wireless, adatte per monitorare l'ambiente (rete di sensori, SN) e localizzare gli utenti (rete di localizzazione, LN). SN e LN sono stati progettati come reti a maglia modulare basate su tecnologia ZigBee.

Impostazione sperimentale

Quindici anziani (3 Maschi e 12 femmine), di età compresa tra 66 e 84 anni (74.87 ± 6.48), sono stati coinvolti nella sperimentazione. Sette partecipanti avevano un basso livello di istruzione e otto un alto livello di istruzione; otto di loro erano sposati e sette erano vedovi. Tutti i partecipanti hanno completato la sessione di test e compilato il questionario.

La sperimentazione è stata eseguita nell'infrastruttura permanente del Do-moCasa Lab della Scuola Superiore Sant'Anna, situata a Peccioli (Pisa), che riproduce un appartamento completamente arredato di circa 120 m². Tale infrastruttura rappresenta un luogo di lavoro appropriato per testare e misurare i parametri di riferimento, consentendo la replica e il confronto delle prestazioni del robot, ma allo stesso tempo una sperimentazione il più possibile realistica.

In particolare, due scenari sono stati considerati per l'impostazione sperimentale. Nel primo scenario, l'utente chiama ASTRO perché ne ha bisogno per svolgere alcune attività quotidiane (es. alzarsi dal divano, chiamare un amico ecc.) (Fig. 3). Nel secondo scenario, ASTRO aiuta autonomamente l'utente in conseguenza di un particolare evento (ad esempio, ricorda loro di prendere un medicinale, notifica un allarme in casa ecc.) (Fig.4).



Fig. 3 - Scenario 1 - l'utente chiama ASTRO perché ha bisogno di aiuto per alzarsi dal divano.



Fig. 4 - Scenario 2: - ASTRO va dall'utente e ricorda di prendere le medicine.

Valutazione di affidabilità

In questo lavoro, è stato definito il modello di affidabilità identificando metriche e benchmark appropriati che descrivono alcuni mezzi tecnici che sono alla base della realizzazione delle azioni richieste per l'esecuzione dei due scenari (Guiochet et al., 2017). I requisiti tecnici di affidabilità del robot sociale sono:

1. capacità di navigazione per spostarsi da un punto di partenza verso l'utente di destinazione con la massima efficienza (il più rapidamente possibile), di evitare eventuali ostacoli (senza ritardare il tempo di erogazione del servizio), di spostare delicatamente (percepita come sicura da parte dell'utente);
2. precisione nel misurare la posizione dell'utente nell'ambiente domestico in modo che il robot possa interagire in modo sicuro ed efficace con l'utente.

In questo contesto, sono stati identificati quattro parametri per testare le prestazioni del robot:

1. **Tempo di servizio** (T_s): definito come il tempo necessario al robot per spostarsi dal punto di partenza ("posizione 0") alla posizione dell'utente;
2. **Rettilinearità di percorso** (S_p): il rapporto tra la linea retta che la "posizione 0" del robot e il punto di destinazione (posizione utente) e l'effettiva lunghezza percorsa dal robot (PL). Nel caso di percorsi complessi, è stata considerata una linea spezzata;
3. **Velocità media** (V_m): il rapporto tra PL e T_s ;
4. **Jerk della traiettoria** (J_p): una misura della scorrevolezza del movimento; è un tasso di cambiamento in accelerazione.

Per quanto riguarda l'accuratezza del sistema di localizzazione, è stato preso in considerazione il valore di **Precisione di localizzazione (LA)**: la precisione è stata misurata come la differenza tra la posizione dell'utente reale e quella stimata. La valutazione della bontà del sistema di localizzazione è riportata in un altro articolo (Bonaccorsi et al., 2016).

Valutazione dell'accettabilità

A partire dal modello UTAUT e dai risultati ottenuti in Heerink et al. (2009), è stato sviluppato un questionario ad hoc per il sistema ASTRO-MOBILE per investigare i costrutti inclusi nel nostro modello. I domini inclusi nel questionario sono descritti nella Tabella 1. Ogni utente coinvolto nell'esperimento, al termine della fase sperimentale, ha risposto alle dichiarazioni su una scala di tipo Likert a 5 punti, in cui l'alta percentuale di accordo di un partecipante corrispondeva a 4 o 5 punti e una bassa a 1 o 2 punti, mentre 3 punti indicavano che l'utente non aveva espresso un'opinione. Sono state raccolte anche le informazioni socio-demografiche.

Tab. 1 - Domini utilizzati per costruire il modello di accettabilità.

| CODICE | DOMINI | DEFINIZIONE |
|--------|---|---|
| PUB | Usabilità percepita | L'usabilità percepita dall'utente quando interagisce con il sistema. |
| PEOIU | Facilità percepita di utilizzo dell'interfaccia | Il grado in cui l'utente ritiene che l'utilizzo dell'interfaccia del sistema sia privo di sforzi. |
| PEOSU | Facilità percepita di servizio | Il grado in cui l'utente ritiene che l'utilizzo dei servizi sia privo di sforzo. |
| SAT | Soddisfazione | Piacere o soddisfazione derivanti dall'utilizzo di tale sistema. |
| PT | Tempo di servizio percepito | Tempo di servizio percepito dall'utente durante lo svolgimento del compito. |
| PUF | Utilità percepita | Il grado in cui una persona ritiene che l'utilizzo del sistema possa migliorare le sue attività quotidiane. |
| ATT | Attitude | Sentimenti positivi o negativi sull'uso della tecnologia. |
| AEST | Estetica | Sentimenti positivi o negativi sull'estetica del robot. |
| ITU | Intenzione d'uso | L'intenzione di utilizzare il sistema allo stato attuale o in futuro. |

L'elaborazione dei dati del questionario ha incluso i seguenti passaggi:

- l'Alpha di Cronbach è stato calcolato per comprendere l'affidabilità del costrutto, un valore superiore allo 0.7 è considerato accettabile (Santos, 1999);
- sono state utilizzate statistiche descrittive di base per valutare inizialmente i risultati della dichiarazione;
- il test di Pearson è stato applicato per verificare la correlazione tra i diversi domini investigati.

17.3. Risultati

Cinque prove sperimentali sono state eseguite con il robot che si è mosso dalla posizione iniziale verso alcune posizioni ritenute di "interesse" per la vita quotidiana degli anziani. La prima posizione è stata selezionata in cucina ed è stata raggiunta due volte, con e senza un ostacolo lungo il percorso. La seconda posizione è stata selezionata nella camera da letto. I risultati di affidabilità ottenuti in queste prove sono mostrati in Tabella 2.

Tab. 2 - I principali parametri per la valutazione di affidabilità.

| | Cucina | | Cucina con ostacolo | | Camera da letto | |
|-------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard |
| T_s [s] | 18.833 | 0.723 | 20.460 | 0.404 | 29.40 | 0.346 |
| PL [m] | 9.601 | 0.046 | 10.260 | 0.169 | 14.76 | 0.118 |
| V_m [m/s] | 0.510 | 0.064 | 0.501 | 0.418 | 0.502 | 0.341 |
| S_p [%] | 98.988 | 0.110 | 93.511 | 1.393 | 88.42 | 0.636 |
| $J_p/10^6$ | 0.023 | 0.011 | 0.013 | 0.002 | 0.02 | 0.003 |

L'utilità percepita (PUF) ha ottenuto il risultato migliore, dimostrando che i servizi forniti dal robot possono influenzare positivamente la vita degli utenti. Sia la facilità percepita di utilizzo dell'interfaccia (PEOIU) che la facilità percepita di utilizzo del servizio (PEOSU) sono positive, portando ad una buona fruibilità percepita (PUB). Leggermente inferiore è l'attitudine ad usare i servizi (ATT è 3.8) e ancora più bassa è l'intenzione di utilizzo, che ha raggiunto il valore più basso (ITU è 3.4). La Tabella 3 mostra che cinque

costrutti su sette erano affidabili perché hanno un valore del coefficiente Alpha di Cronbach di almeno 0.7. Tuttavia, un valore di 0.6 può comunque essere considerato accettabile, come mostrato in Krippendorff e Hayes (2007); in questo modo anche il costrutto ITU può essere considerato affidabile.

Tab. 3 - Alpha di Cronbach e statistica descrittiva.

| Costruire | Alfa Cronbach | MIN | MAX | Media | Deviazione Standard |
|-----------|---------------|-----|-----|--------|---------------------|
| ATT | 0.920 | 2 | 5 | 3.8000 | 0.9579 |
| PUF | 0.426 | 1 | 5 | 4.3667 | 1.0128 |
| PUB | 0.826 | 1 | 5 | 3.9267 | 1.1179 |
| PEOIU | 0.855 | 1 | 5 | 3.9334 | 1.2505 |
| PEOSU | 0.891 | 1 | 5 | 3.9238 | 1.0624 |
| SAT | 0.957 | 2 | 5 | 3.7334 | 0.9433 |
| ITU | 0.646 | 1 | 5 | 3.4000 | 1.3797 |

Infine, il coefficiente di Pearson è stato utilizzato per mettere in luce le relazioni tra i diversi domini del questionario (Tab. 4). Analizzando le correlazioni significative, è possibile evidenziare che il SAT è più correlato a PEOSU che a PEOIU. In alternativa, i domini PUF e PUB sono correlati a ITU (ai limiti della significatività).

Tab. 4 - Punteggi comparativi.

| Variabili indipendenti | Variabile dipendente | Correlazione di Pearson | Sig. (2 code) <0,05 |
|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| ATT | | 0.304 | 0.270 |
| PUF | ITU | 0.506 | 0.054 |
| PUB | | 0.510 | 0.052 |
| PUB | PUF | 0.135 | 0.631 |
| PEOIU | | 0.489 | 0.064 |
| PEOSU | SAT | 0.633 | 0.011 |

17.4. Discussione e conclusioni

Questo articolo presenta un'analisi completa di affidabilità e l'accettabilità di un sistema robotico integrato in un ambiente intelligente per aiutare le persone anziane nella propria casa. Affidabilità e accettabilità sono due proprietà cruciali che dovrebbero essere considerate per una progettazione

di successo e la conseguente adozione della robotica dei servizi personali. Ciò è stato dimostrato in passato separatamente con lavori che si concentrano su o coprono esclusivamente l'analisi di affidabilità, sostenendo la sicurezza e la robustezza dei sistemi robotici, o esclusivamente sull'analisi di accettabilità. Per accettabilità, la teoria unificata di accettazione dell'uso della tecnologia (UTAUT) è lo standard consolidato (Venkatesh et al., 2003), è stata ampiamente studiata nel campo della robotica di servizio da Heerink (Heerink et al., 2009), ed è stata infatti utilizzata come punto di partenza di questo studio. Per quando riguarda l'affidabilità, invece, sono stati presi a riferimento quei lavori (Bischoff e Graefe, 2004; Guiochet et al., 2017) che definivano metriche appropriate, volte a misurare le capacità di navigazione sociale dei robot che lavorano vicino agli umani, la solidità dei sistemi per interagire con gli utenti e i tempi di consegna dei servizi. Inoltre, sono stati presi in considerazione anche gli standard ISO/DIS 18646-1 e ISO 13482, relativi, rispettivamente, ai requisiti e alle linee guida per la progettazione intrinsecamente sicura, le misure di protezione e le informazioni per l'uso di robot per la cura personale e le prestazioni di locomozione dei robot a ruote in ambienti interni.

A nostro avviso, questi due aspetti sono intimamente legati e il loro rapporto è alla base di una progettazione co-creativa nel settore della robotica personale.

I risultati del questionario rivelano che l'accettabilità generale del sistema da parte dei soggetti è positiva (Tab. 3). Tuttavia, sono state identificate prestazioni di accettabilità un po' più basse in termini di usabilità del sistema, che hanno portato a un tasso inferiore nell'ITU. Ad esempio, un rapporto positivo moderato è visto tra PUF/PUB e ITU, confermando che l'utilità e l'usabilità del sistema potrebbero influenzare l'intenzione di utilizzare il sistema. Questo risultato moderato potrebbe essere meglio spiegato in termini di costruito dal fatto che si riscontra una minore correlazione tra l'uso delle interfacce (PEOIU) e la soddisfazione (SAT) rispetto all'utilità dei servizi (PEOSU). Concretamente, i soggetti hanno riscontrato difficoltà nell'utilizzo del sistema e, dai loro commenti, abbiamo notato che la qualità e il volume degli altoparlanti del robot erano non facilmente comprensibili (a volte hanno chiesto di aumentare il volume) e il robot era ritenuto lento nella navigazione.

Quest'ultimo punto, relativo alla bassa velocità del robot, potrebbe essere meglio analizzato considerando le metriche di affidabilità nella Tabella 2. La velocità massima del robot, impostata tramite software, era di 0.6 m/s.

Questo valore è stato definito sulla base dell'esperienza acquisita da Knight et al. (Knight et al., 2015), che ha dimostrato che un robot che naviga in condizioni veloci in ambienti di ufficio con una velocità pari a 0.75 m/s è stato meglio accettato e utilizzato rispetto allo stesso robot che naviga in condizioni lente con 0.3 m/s di velocità. Nel nostro lavoro, abbiamo deciso di impostare la velocità massima del robot un po' inferiore a causa delle dimensioni dell'ambiente domestico e della presenza di soggetti più anziani per problemi di sicurezza. In effetti, la Tabella 2 mostra che la velocità media del robot durante i tre scenari sperimentali era approssimativamente pari a 0.5 m/s per la presenza di ostacoli o percorsi irregolari. Di fatto non ha mai raggiunto la velocità massima. Dal punto di vista dell'utente, questo valore di velocità è stato considerato inaccettabile, perché il tempo per raggiungere l'utente è stato percepito come troppo lungo. Per migliorare il SAT, è necessario esplorare altri approcci di navigazione che consentono al robot di muoversi con maggiore velocità mantenendo la sicurezza degli utenti.

D'altra parte, la navigazione del robot in casa era abbastanza buona (Tab. 2). Ciò è confermato anche dal punto di vista dell'accettabilità, perché per la domanda che chiedeva se il robot fosse percepito come sicuro durante la fase di test gli utenti hanno risposto che il robot appariva amichevole e innocuo.

Questi risultati, tuttavia, potrebbero essere influenzati da alcune restrizioni dovute al numero limitato di soggetti coinvolti e al breve tempo in cui i soggetti hanno interagito con il robot durante la fase sperimentale. Tuttavia, questi risultati lasciano intravedere, anche se preliminarmente, la necessità di dover sviluppare una metodologia completa per progettare e sviluppare robot di cura personale, tra cui affidabilità e accettabilità.

Bibliografia

- Bischoff, R., & Graefe, V. (2004). "Design principles for dependable robotic assistants", in *International Journal of Humanoid Robotics*, 1(01), pp. 95-125.
- Bonaccorsi, M., Fiorini, L., Cavallo, F., Saffiotti, A., & Dario, P. (2016), "A cloud robotics solution to improve social assistive robots for active and healthy aging", in *International Journal of Social Robotics*, 8(3), pp. 393-408. doi: 10.1007/s12369-016-0351-1.
- Boussaada, Z., Curea, O., Camblong, H., Mrabet, N. B., & Hacala, A. (2016), "Multi-agent systems for the dependability and safety of microgrids", in *International*

- Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 10 (1), pp. 1-13.
doi: 10.1007/s12008-014-0257-9.
- Brown, T., Wyatt, J. (2010), *Design Thinking for Social Innovation*, Dev Outreach 12:29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29.
- Čaić, M., Odekerken-Schröder, G., Mahr, D. (2018), *Service robots: value co-creation and co-destruction in elderly care networks*, *J Serv Manag* 29:178-205. doi: 10.1108/JOSM-07-2017-0179.
- Cavallo, F., Aquilano, M., Bonaccorsi, M., Mannari, I., Carrozza, M. C., & Dario, P. (2011, August), “Multidisciplinary approach for developing a new robotic system for domiciliary assistance to elderly people”, in *2011 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, IEEE, pp. 5327-5330.
- Coradeschi, S., Cesta, A., Cortellessa, G., Coraci, L., Galindo, C., Gonzalez, J., Loutfi, A. (2014). “GiraffiPlus: a system for monitoring activities and physiological parameters and promoting social interaction for elderly”, in *Human-Computer Systems Interaction: Backgrounds and Applications 3*, pp. 261-271, Springer, Cham.
- D’Onofrio, G., Fiorini, L., de Mul, M., Fabbriotti, I., Okabe, Y., Hoshino, H., Guiot, D. (2018), *Agile Co-Creation for Robots and Aging (ACCRA) Project: new technological solutions for older people*, *Eur Geriatr Med*, pp. 1-6. doi: 10.1007/s41999-018-0106-7.
- Davis, F.D. (1989), *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*, *MIS Q* 13:319. doi: 10.2307/249008.
- Guiochet, J., Machin, M., & Waeselynck, H. (2017). “Safety-critical advanced robots: A survey”, in *Robotics and Autonomous Systems*, 94, pp. 43-52.
- Heerink, M., Kröse, B., Evers, V., Wielinga, B. (2009), *Measuring acceptance of an assistive social robot: A suggested toolkit*, *Proc - IEEE Int Work Robot Hum Interact Commun* 528-533. doi: 10.1109/ROMAN.2009.5326320.
- Knight, H., Veloso, M., Simmons, R. (2015), *Taking candy from a robot: Speed features and candy accessibility predict human response*, *Proc - IEEE Int Work Robot Hum Interact Commun* 2015-November:355-362. doi: 10.1109/ROMAN.2015.7333606.
- Krippendorff, K., Hayes, A.F. (2007), *Answering the Call for a Standard Reliability Measure for Coding Data*, *Commun Methods Meas* 1:77–89.
- Nocentini, O., Fiorini, L., Acerbi, G., Sorrentino, A., Mancioffi, G., & Cavallo, F. (2019), “A survey of behavioral models for social robots”, in *Robotics*, 8 (3), p. 54.
- Santos, J.R. (1999), *Cronbach’s alpha: a tool for assessing the reliability of scales*, *J Ext* 37:1-5.

- Tschimmel, K. (2012), *Design Thinking as an effective Toolkit for Innovation*, in ISPIM Conference Proceedings, p. 1. The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM).
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D. (2003), *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*, MIS Q 27:425-478.

18. Design & Ingegnerie

di Barbara Del Curto

Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta”,
Politecnico di Milano, Milano, Italia

Abstract

La figura del designer è una figura professionale caratterizzata da una robusta preparazione culturale nella disciplina del Design con l’apporto di contenuti dell’ingegneria industriale in grado di gestire il processo di sviluppo di prodotti, sistemi e servizi, dalla fase di concept alle fasi di progettazione, produzione e post-produzione. Il designer si contraddistingue per la sua capacità di relazionarsi con molteplici esperti provenienti da diverse aree disciplinari e di affrontare la crescente complessità dei prodotti e dei sistemi attuali e futuri. Ad oggi bisogna possedere competenze teoriche e tecniche che consentano al designer di soddisfare efficacemente le richieste del mondo produttivo ed industriale, dove le soluzioni progettuali necessitano di competenze multi e interdisciplinari. La creatività del Design che contraddistingue l’eccellenza del Made in Italy si integra con competenze ingegneristiche, applicate nella progettazione di prodotti caratterizzati dalla fusione di estetica e funzionalità. Capire come le competenze ingegneristiche siano di supporto e integrative per la formazione del designer e, in particolare, in che modo le altre discipline di aree ingegneristica percepiscano la figura del designer è l’obiettivo di questo contributo.

Parole chiave: design, ingegneria, multidisciplinarietà.

18.1. Introduzione

Il Design ha sempre rappresentato l’abilità dell’uomo di dare forma ad oggetti in grado di rispondere ai bisogni di un utente e di una società in continua evoluzione. Fin dalla nascita del corso di studi di Disegno Industriale

al Politecnico di Milano nel 1993¹ vi è sempre stata una forte componente ingegneristica presente nel percorso di studi; dalle tecniche di progettazione industriale dell'ingegneria meccanica, alla scienza e tecnologia dei materiali fino all'ingegneria gestionale e all'ingegneria informatica. La formazione del designer si è pertanto caratterizzata per un percorso multidisciplinare articolato, che risponde a una domanda di formazione trasversale espressa dall'industria dei beni di consumo e dei beni durevoli, dagli studi e dalle società di progettazione, nonché dai diversi settori del commercio e distribuzione.

Ripercorrendo la storia del Design, Maldonado (1976) dando una prima definizione di “Disegno Industriale” ha sottolineato l'aspetto multidisciplinare e la necessità di contributi provenienti dai settori delle ingegnerie. L'importanza delle discipline ingegneristiche è evidenziata anche da Gillo Dorfles in una definizione del Disegno Industriale: “Ogni definizione rischia di risultare monca e imprecisa, tanto più quando essa si riferisce ad un settore vasto e complesso come quello che mi accingo a trattare: per questo preferisco non dare nessuna definizione netta ed assiomatica del disegno industriale [...]. Esistono, tuttavia, alcuni capisaldi dai quali non si può prescindere [...]. Una delle prime condizioni necessarie per considerare un elemento come rientrante nel settore [...] è che esso sia prodotto attraverso mezzi meccanici [...]. E, finalmente, come ulteriore premessa, dobbiamo considerare quella maggiore o minore ‘estetività’ del prodotto; esteticità [...] che dovremo ipotizzare come momento essenziale [...] d'ogni opera del design” e poi: “come non riconoscere che è stato proprio il materiale a condizionare la forma degli oggetti? O meglio, che la forma degli oggetti è sorta dall'incontro della funzione con i materiali?” (Dorfles, 1963, p. 6 e s.).

La recente definizione della Word Design Organization riporta: “Industrial Design is a strategic problem-solving process that drives innovation, builds business success, and leads to a better quality of life through innovative products, systems, services, and experiences. Industrial Design bridges the gap between what is and what's possible. It is a trans-disciplinary profession that harnesses creativity to resolve problems and co-create solutions with the intent of making a product, system, service, experience or a business, better. At its heart, Industrial Design provides a more optimistic way of looking at the future by reframing problems as opportunities. It links innovation, technology, research, business, and customers to provide new value and competitive advantage across econom-

1 <http://www.design.polimi.it/la-scuola/presentazione/>.

ic, social, and environmental spheres”². Viene quindi rimarcato che si tratta di una professione transdisciplinare, che collega innovazione, tecnologia e ricerca ed è finalizzata a migliorare un prodotto, un sistema oppure un servizio.

La scienza e tecnologia dei materiali porta un contributo significativo e si sottolinea come una progettazione consapevole non possa prescindere dalla conoscenza delle proprietà dei materiali, che consente al progettista la miglior scelta di un materiale in funzione di un certo prodotto, oltre alla possibilità di superarne i limiti e i vincoli in un processo di progettazione che fa del materiale e delle tecnologie di trasformazione altrettante variabili dell’atto creativo (Del Curto, 2009).

Le ingegnerie forniscono gli strumenti e le tecniche relative alla rappresentazione morfologica (Bordegoni, Rizzi, 2011), materica e funzionale del prodotto oltre alle tecniche di produzione e agli aspetti di cultura economica. Viene quindi ormai pienamente riconosciuta l’importanza dell’insegnamento delle altre discipline nel percorso formativo, ma come queste discipline vedono il Design e il designer? Per rispondere al quesito di come i designer vengano visti da figure professionali differenti è stato stilato un breve questionario sottoposto a figure specifiche di settori scientifico-disciplinari afferenti al mondo delle ingegnerie.

18.2. Questionario “Cosa ne pensi della disciplina del Design?”

Il questionario dal titolo “Cosa ne pensi della disciplina del Design?” ha visto il coinvolgimento di un numero limitato ma mirato di figure accademiche e professionali. È stato sottoposto a 21 tra docenti universitari delle ingegnerie (ING-IND/22 – *Scienza e tecnologia dei materiali*, ING-IND/15 - *Disegno e metodi dell’ingegneria industriale*; ING-IND/34 - *Bioingegneria industriale*, ING-INF/05 - *Sistemi di elaborazione delle informazioni*) con ruoli rappresentativi in associazioni quali AIMAT, Associazione Ingegneria dei Materiali, e INSTM, Consorzio Interuniversitario di Scienza e Tecnologia dei Materiali.

I colleghi coinvolti, come detto, ricoprono o hanno ricoperto cariche e ruoli quali il coordinamento di corsi di studio, membri di Collegio di Dottorato e/o si trovano in posizioni accademiche tali da avere una visione sull’evoluzione della formazione accademica e sui piani strategici della ricerca in Italia in relazione al quadro internazionale.

2 <https://wdo.org/about/definition/>.

Il questionario è stato anche sottoposto a 5 referenti con formazione ingegneristica di aziende (Alcantara, Artemide, Franke-Faber, Ghelfi Ondulati e Saes), aziende quindi non solo Design-oriented ma anche a complessità tecnologica differente, che hanno avuto modo in diverse occasioni di rapportarsi con la figura del designer.

La premessa rivolta agli intervistati dichiarava che il questionario era stato pensato per raccogliere pareri riguardanti la figura del designer e la disciplina del Design ed era strutturato in maniera da valutare opinioni e pareri provenienti da esperti che operano in settori diversi da quello del Design.

Le prime 4 domande del questionario “Cosa ne pensi della disciplina del Design?” hanno riguardato l’inquadramento dell’intervistato, seguite da 11 domande relative alla disciplina del Design e all’interazione tra Design e ingegneria, alla visione della disciplina stessa da parte di figure professionali con background prettamente ingegneristico.

18.2.1. Inquadramento dei partecipanti al questionario

La prima domanda riguardava il titolo di studio che ha visto su 21 partecipanti il 76% degli intervistati possedere un dottorato; alla domanda se avessero o meno lavorato già con un designer hanno tutti risposto affermativamente. Nelle Figure 1, 2 e 3 sono riportate le risposte sul titolo di studio, sul settore scientifico-disciplinare di appartenenza e sull’attuale professione.

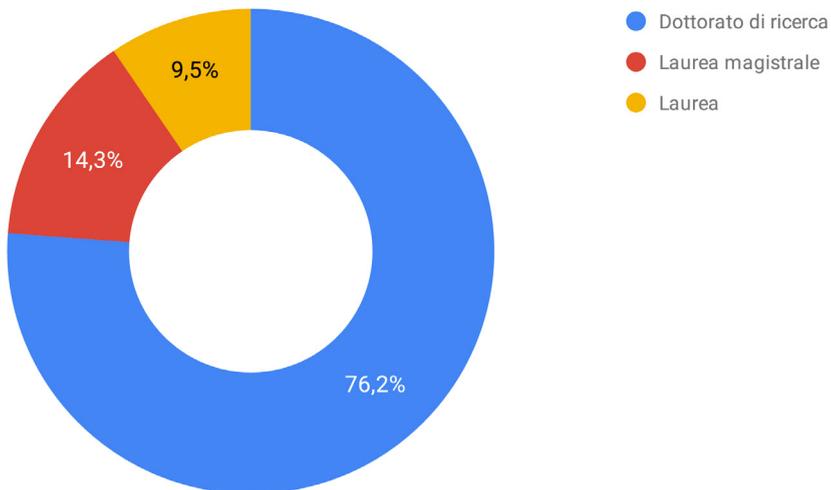


Fig. 1 - Titolo di studio degli intervistati.

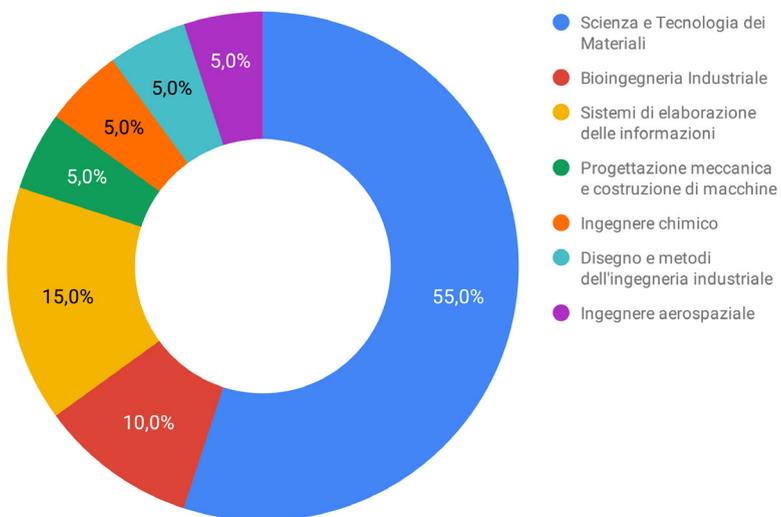


Fig. 2 - Settore scientifico-disciplinare di riferimento.

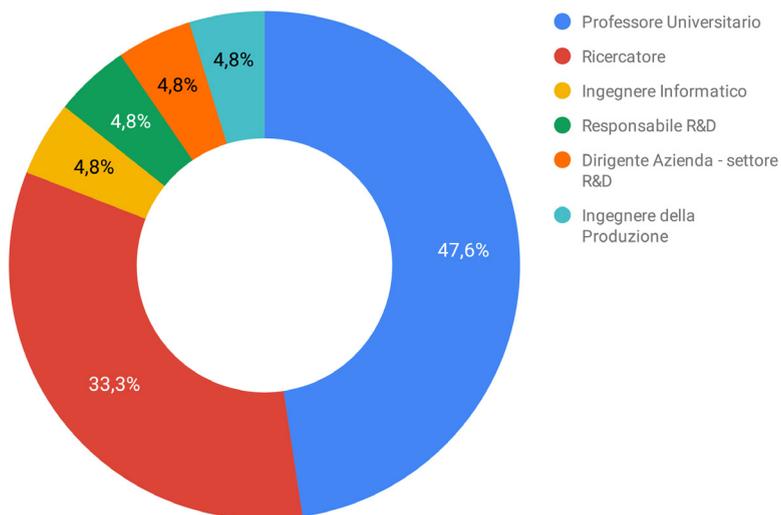


Fig. 3 - Attuale professione.

18.2.2. Struttura del questionario

Le risposte fornite dagli intervistati rispetto alla domanda “*Di cosa pensi si occupi la disciplina del Design?*” presenti nella Tabella 1 sono risultate quasi tutte coerenti alla definizione della disciplina riportata precedentemente. Spaziano, infatti, da quella “*Della progettazione di oggetti (anche complessi) materiali o concettuali*” a quella “*Si occupa di progettare/costruire/realizzare oggetti oppure dispositivi, riferendosi prevalentemente al profilo estetico, ma anche funzionale, del prodotto*”, oltre che a quella “*Di fornire un mix di conoscenze tecniche, umanistiche ed organizzativo-economiche per permettere di gestire in modo innovativo e creativo le complessità progettuali*”. Viene riconosciuta anche l’attenzione che la disciplina ha nei confronti dell’utente e dei suoi bisogni: “*Raccolta e analisi degli utenti e dei loro bisogni, progettazione di servizi e prodotti human-centered*”. E ancora: “*Il Design si occupa del flow di esperienza dell’utente e di tutto ciò che è relativo alla percezione estetica di un prodotto o esperienza rilevata dall’utente*”.

Tab. 1 - Risposte alla domanda “*Di cosa pensi si occupi la disciplina del Design?*”.

| | | |
|--|---|---|
| Della progettazione industriale. | Si occupa della progettazione. | Progettazione di oggetti (anche complessi) materiali o concettuali. |
| Progettare con accuratezza oggetti e ambienti con un occhio di riguardo alla funzionalità. | Di fornire un mix di conoscenze tecniche, umanistiche ed organizzativo-economiche per permettere di gestire in modo innovativo e creativo le complessità progettuali. | Progettazione di prodotti, oggetti, strutture, con focus su forma, funzione, scelta dei materiali e dei colori. |
| Progettazione di prodotti e servizi, con competenze su architettura di prodotto, estetica e funzionalità. | Rendere fruibili tecnologie, approcci e tendenze. | Progettazione di nuovi prodotti/spazi. |
| Progettazione funzionale ed estetica (bello e ben fatto) di prodotti (e servizi). | Progettazione di nuovi oggetti e spazi. | Definizione di metodi e modelli per progettare artefatti di varia natura. |
| Raccolta e analisi degli utenti e dei loro bisogni, progettazione di servizi e prodotti human-centered. | Della progettazione di manufatti e/o situazioni i quali sono caratterizzati da un aspetto estetico e funzionale specifico. | Progettazione, prevalentemente ma non esaustivamente riguardante i prodotti industriali. |
| Si occupa di progettare/costruire/realizzare oggetti oppure dispositivi, riferendosi prevalentemente al profilo estetico, ma anche funzionale, del prodotto. | Il Design si occupa del flow di esperienza dell’utente e di tutto ciò che è relativo alla percezione estetica di un prodotto o esperienza rilevata dall’utente. | Molto importante e interdisciplinare, si occupa di aspetti molto diversi tra loro, ma tutti critici per l’utilizzo di dispositivi, strumenti, oggetti, costruzioni. |
| Design di prodotto. | Progettare. | Definire ambiti di progettazione di prodotti/servizi che integrano aspetti diversi. |

Alla domanda *“Che opinione avevi della disciplina del Design prima di lavorare con lui/lei?”* troviamo nella Tabella 2 risposte positive, anche se alcuni riconoscono di non aver avuto precedentemente una completa e chiara idea del ruolo del designer e di cosa comprendesse esattamente la disciplina. Si può dire che in alcuni casi vi era una visione ridotta, legata maggiormente agli aspetti estetici, dove l’aspetto funzionale era messo in secondo piano: *“più artistica e meno tecnica”*, *“Focalizzato prevalentemente su aspetti estetici ed ergonomici del prodotto”*, *“Un professionista che progettava oggetti focalizzandosi sull’estetica, quindi con un approccio estetico e non funzionale”*.

Alla successiva domanda *“Come è cambiata (l’opinione) dopo la collaborazione? (Se non cambiata specificarlo)”* gli intervistati hanno mostrato (Tab. 3) in alcuni casi di aver acquistato maggior consapevolezza nei confronti della disciplina, di aver capito che un designer affronta nel progetto anche degli aspetti tecnici e funzionali e che tiene conto di tutti gli aspetti compresa l’interazione con l’utente: *“Approccio alla progettazione in senso più olistico, con conoscenze, seppur di base, degli aspetti più ingegneristici”*. Viene riconosciuta al designer la capacità di mettersi in discussione e di ampliare le proprie competenze tecniche ove mancanti: *“È cambiata in meglio avendo riscontrato una maggiore attenzione all’aspetto funzionale e nel caso mancassero le competenze tecniche, ad un’apertura verso gli input dall’esterno”*.

Tab. 2 - Risposte alla domanda “Che opinione avevi della disciplina del Design prima di lavorare con lui/lei?”.

| | | |
|---|--|---|
| Positiva. | Buona. | Principalmente di visione di scenari e di prodotto. |
| Media. | Ottima. | Più artistica, meno tecnica. |
| Ero convinto della sua utilità in vista di una successiva produzione industriale. | L’opinione si è formata molto tempo fa. | Focalizzato prevalentemente su aspetti estetici ed ergonomici del prodotto. |
| Che fosse molto più spostata sui contenuti prettamente estetici. | Mi interessava ma non avevo alcuna competenza in merito. | Rendere fruibili tecnologie, approcci e tendenze. |
| Disciplina interessante e approccio innovativo alla progettazione. | Pensavo si trattasse solo di una disciplina relativa all’estetica di un prodotto (colori, forme...). | Un professionista che progettava oggetti focalizzandosi sull’estetica, quindi con un approccio estetico e non funzionale. |
| Disciplina interessante e con possibili nuovi orizzonti. | Ottima opinione ma non completa. | Non avevo chiara la quantità di diverse competenze che entrano in gioco in un progetto di Design. |
| Filosofica e artistica, si creativa ma poco pragmatica. | Ottima. | Buona ma non completamente chiara. |

Tab. 3 - Risposte alla domanda “Come è cambiata (l’opinione) dopo la collaborazione? (Se non cambiata specificarlo)”.

| | | |
|--|---|---|
| Non è cambiata. | Sempre buona. | Non cambiata. |
| È cambiata in meglio. | Ottima. | Ho allargato gli orizzonti delle categorie con cui valutare/ progettare. |
| La collaborazione ha rinforzato la mia opinione originaria. | Non è cambiata, sono cambiate le modalità di interazione legate alle tecnologie disponibili. | Non è cambiata. |
| Gli aspetti funzionali/ergonomici sono diventati più importanti. | È cresciuta la considerazione del contributo del designer alla riuscita del progetto. | È cambiata in meglio avendo riscontrato una maggiore attenzione all’aspetto funzionale e nel caso mancassero le competenze tecniche, ad un’apertura verso gli input dall’esterno. |
| Non è cambiata. | Approccio alla progettazione in senso più olistico, con conoscenze, seppur di base, degli aspetti più ingegneristici. | Migliorata. |
| La collaborazione ha consolidato la mia opinione. | Ho capito meglio l’importanza della disciplina. | Sono più consapevole. |
| Rimane sempre filosofico/artistica ma offre spunti utilissimi agli sviluppatori, cambiando drasticamente l’esperienza di utilizzo del prodotto/servizio e quindi la sua adozione e divulgazione. La pragmaticità sta nel processo che porta alla soluzione, non nel prodotto finale. | Non cambiata. | Ho preso consapevolezza che il ruolo del designer si occupa della visione globale di un’esperienza di un utente, o di un prodotto. |

Nella Figura 4 sono riportate le risposte (da 1 a 5) alla domanda “*Nel periodo lavorativo trascorso con un designer quanto le sue opinioni hanno influenzato la definizione delle soluzioni/scelte lavorative?*” e nella Figura 5 troviamo le risposte (sempre da 1 a 5) alla domanda “*Quanto ritieni sia stata utile l’interazione con una figura come il designer?*”, mentre nella Tabella 4 si riportano alcune delle motivazioni riferite all’utilità dell’interazione con il designer, che permette ad esempio la “*Comprensione di aspetti della progettazione di prodotto tipicamente non contemplati dal mondo dell’ingegneria*”, oltre a permettere una visione differente del progetto: “*Il designer introduce una prospettiva complementare (focalizzata sugli aspetti user centered) nel processo di progettazione e realizzazione di un prodotto (digitale e non)*”.

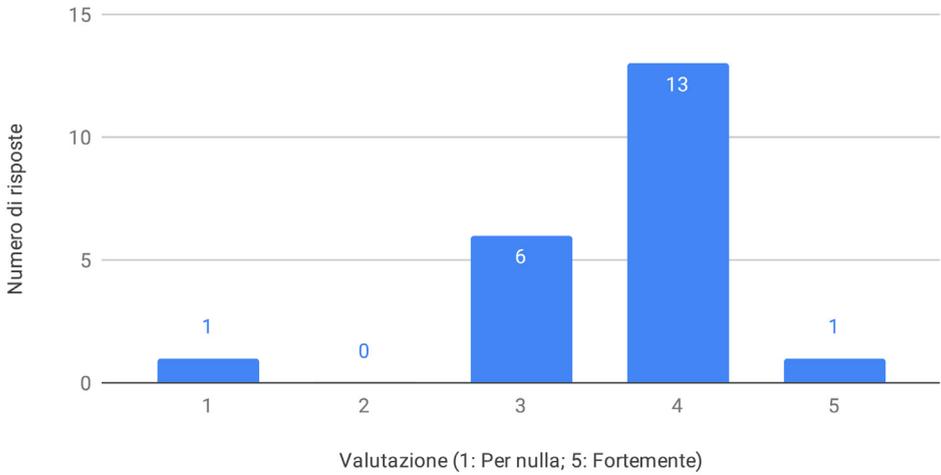


Fig. 4 - Risposte alla domanda "Nel periodo lavorativo trascorso con un designer quanto le sue opinioni hanno influenzato la definizione delle soluzioni/scelte lavorative?".

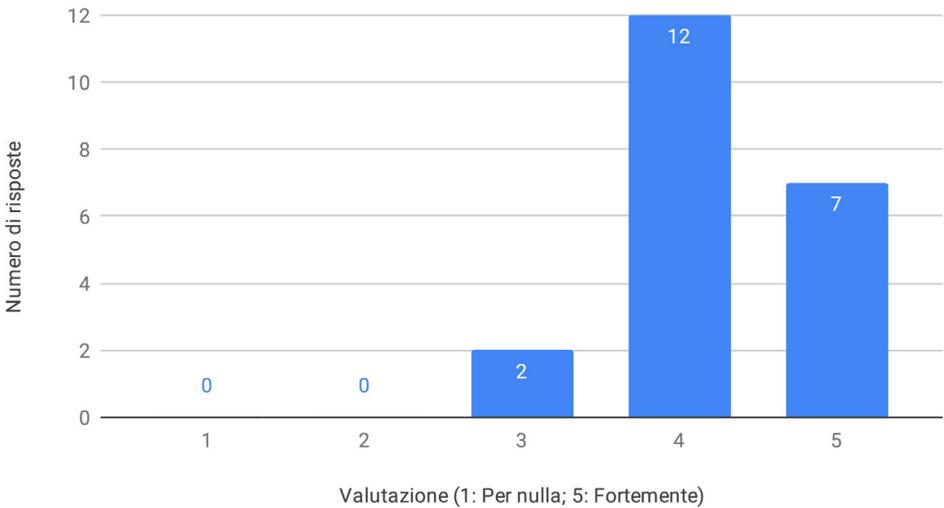


Fig. 5 - Risposte alla domanda "Quanto ritieni sia stata utile l'interazione con una figura come il designer?".

Tab. 4 - Risposte alla domanda “Quanto ritieni sia stata utile l’interazione con una figura come il designer? Motiva la tua risposta”.

| | |
|---|--|
| Mi ha fatto notare aspetti della progettazione che non avevo considerato. | La buona riuscita del progetto non può prescindere dal contributo di Design. |
| Il designer ha una visione più completa del prodotto, particolarmente in merito alla fruibilità finale dello stesso da parte della società civile/industriale. | Comprensione di aspetti della progettazione di prodotto tipicamente non contemplati dal mondo dell’ingegneria. |
| In molti ambiti la visione di un designer aiuta l’ingegnere ad ampliare il suo punto di vista, aiutandolo nella percezione delle interazioni dell’oggetto progettato con l’utilizzatore e l’ambiente. | L’intersezione delle discipline è utile per l’avanzamento della conoscenza. |
| Durante il processo decisionale, avere l’opinione di un designer mi ha permesso di vedere le cose da un punto di vista diverso, e fondamentale. | Il designer introduce una prospettiva complementare (focalizzata sugli aspetti user centered) nel processo di progettazione e realizzazione di un prodotto (digitale e non). |
| Le attività di progettazione non includono solo aspetti attinenti le discipline tecnico-ingegneristiche ma richiedono un approccio integrato. | La visione scientifico/tecnica da un lato portava il designer a una scelta più consapevole in relazione al prodotto. Al contempo, aiutava a convergere verso un’analisi della tecnologia votata alla realizzazione di un “reale” prodotto. |
| È stata molto utile per considerare metodi, fattori e punti di vista mai adottati precedentemente. Ha inoltre arricchito il pensiero progettuale e il prodotto risultante. | L’imprinting tecnico è utile perché consente di gestire correttamente i progetti, rischia di essere un confine entro il quale però ci si ritrova a percorrere le solite vie. Una visione più prospettica ma realistica ed una capacità di abbracciare l’insieme degli aspetti presenti e futuri di un progetto è quella freschezza che a mio avviso manca o generalmente manca agli specialisti. |
| Nella progettazione, specialmente di prodotti, è essenziale. | |

Nella Figura 6 sono riportate le risposte (da 1 a 5) alla domanda “*Il designer ha portato un approccio/una visione/un punto di vista differente durante la vostra interazione che reputi possa essere stato significativo?*”, che sono state motivate sottolineando l’apporto e il contributo differente che un designer può portare, “*un approccio diverso che ha messo in evidenza aspetti che hanno permesso al progetto una maggiore completezza*”, come pure “*il designer ha contribuito ad evidenziare dei punti critici in fase di progetto e successiva realizzazione dal punto di vista dell’utilizzatore finale*”, ma anche “*Visione sistemica del prodotto in relazione con utente e mercato, arricchendo di aspetti non esclusivamente tecnici*” e infine “*I metodi e gli strumenti utilizzati durante il lavoro hanno portato a risultati imprevedibili,*

dimostrando come un lavoro di progettazione profondo sia necessario per l'inventiva della soluzione e la buona riuscita del progetto”.

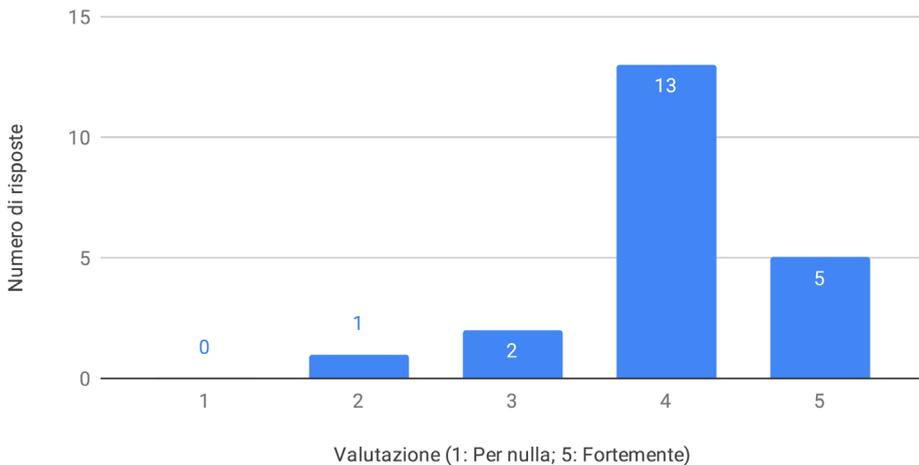


Fig. 6 - *Risposte alla domanda “Il designer ha portato un approccio/una visione/un punto di vista differente durante la vostra interazione che reputi possa essere stato significativo?”.*

Il questionario si è poi spostato su domande legate al ruolo del designer all’interno di un gruppo di lavoro che lo vede sia in un ruolo di guida – *“Quello di valorizzare la realizzazione e fruizione del prodotto, attraverso la guida del progetto nel suo complesso”*, *“È la persona che ha chiare le motivazioni alla base del progetto e orienta le scelte sulla base delle alternative fornite da chi ha competenze più strettamente tecniche”* – sia come *“voce dell’utente”*, ma anche in grado di portare soluzioni progettuali differenti, *“Proponente di soluzioni progettuali meno convenzionali”* (Tab. 5).

Le ultime tre domande erano finalizzate a individuare le caratteristiche, le specificità, le competenze e i desiderata che si vorrebbero ritrovare in un designer. Alla domanda relativa alle specifiche che deve possedere e che caratterizzano un designer (Tab. 6) lo vedono capace di affrontare l’intero ciclo di progettazione e industrializzazione del prodotto, con una ampia visione di insieme, in grado di coniugare *“Estro e rigore”*. Fondamentali sono l’approccio multidisciplinare, *“Creatività, immaginazione, originalità, senso estetico, conoscenze grafiche e tecnologiche, capacità di interloquire con ingegneria, capacità di lavorare in team”*, e anche la capacità di ascoltare,

“Capacità di ascolto e di mediazione, comprensione degli aspetti tecnici anche se a livello macro, capacità di giudizio su target ed output”.

Tab. 5 - Risposte alla domanda “Che ruolo ritieni abbia il designer all’interno di un team di progetto?”.

| | | |
|---|---|---|
| Dipende dal progetto: può essere guida o supporto. | Quello di valorizzare la realizzazione e fruizione del prodotto, attraverso la guida del progetto nel suo complesso. | Componente del team per progetti ad alto contenuto tecnico, team leader per progetti ad alto contenuto di immagine. |
| Partner/Coordinatore. | È la persona che ha chiare le motivazioni alla base del progetto e orienta le scelte sulla base delle alternative fornite da chi ha competenze più strettamente tecniche. | Proponente di soluzioni progettuali meno convenzionali. |
| Penso abbia un ruolo importante al fine di affiancare la componente tecnica relativa ai materiali e ai processi produttivi. | 50% R&D classico, 50% Design. | È funzione della tipologia del progetto: proposta di idee, definizione dei requisiti, rapporti con l’end user. |
| Aiutare il processo di definizione dei requisiti di progettazione dei componenti. | Credo sia la voce dell’utente. | Collaborazione e coordinamento (creatività). |
| Progettazione, comunicazione. | Creatività. | Vedi risposte precedenti. |
| Competenze che potrebbero essere impiegate in sinergia con quelle del mondo ingegneristico. | Oggi sempre di più quello di mantenere una coerenza progettuale e di brand all’interno di uno sviluppo sempre più specialistico. | Di persona che fa sintesi. |
| Analista esperienziale e progettista. | Componente del team per progetti ad alto contenuto tecnico, team leader per progetti ad alto contenuto di immagine. | Portare l’esperienza utente. |

Tab. 6 - Risposte alla domanda “Quali sono le specifiche che caratterizzano un designer?”.

| | | |
|---|---|--|
| Capacità di affrontare l’intero ciclo di progettazione e industrializzazione. | La visione e la comprensione dell’interfaccia del prodotto con l’utente, sia esso finale che in una logica B2B. | Creatività, immaginazione, originalità, senso estetico, conoscenze grafiche e tecnologiche, capacità di interloquire con ingegneria, capacità di lavorare in team. |
| Disponibilità al dialogo/Coordinamento. | Creatività, visione d’insieme. | Praticità. |
| Una visione di insieme del prodotto e del suo contesto di impiego. | Estro, rigore. | Visione di insieme. |

| | | |
|---|---|---|
| Approccio multidisciplinare e aperto alle problematiche della progettazione e ideazione di oggetti, materiali e componenti. Utilizzo di approcci e concetti innovativi. | Credo che un designer debba calarsi nei panni di un utente che debba adottare un certo prodotto o vivere una certa esperienza. | Creatività, sensibilità estetica, competenze di UCD. |
| Approccio al problema. | Conoscere il contesto di riferimento. | Competenze trasversali, cultura ampia, conoscenza dell'attualità. |
| L'approccio al problema e la sua analisi. | Capacità di ascolto e di mediazione, comprensione degli aspetti tecnici anche se a livello macro, capacità di giudizio su target ed output. | Multidisciplinarietà. |
| Creativo, metodologico, critico, immedesimato. | Curiosità, creatività, gusto, conoscenza delle tecnologie e dei materiali. | Formazione, proattività. |

Mentre alla domanda “*Se fossi un recruiter e dovessi assumere un designer cosa guarderesti del suo CV?*” le risposte (Tab. 7) spaziano dall'importanza del portfolio e quindi alla capacità di raccontare le esperienze progettuali il più possibile eterogenee per mostrare “*la capacità di misurarsi con una varietà di situazioni e committenze differenti, individuando soluzioni bilanciate tra innovazione/creatività e consistenza tecnica*”, oltre che la capacità di lavorare in gruppo con esperti di altre discipline e “*Una formazione che abbia toccato ambiti multidisciplinari, per acquisire buone basi di apertura mentale, oltre che di formazione*”.

Tab. 7 - Risposte alla domanda “Se fossi un recruiter e dovessi assumere un designer cosa guarderesti del suo CV?”.

| | | |
|--|--|--|
| Il portfolio. | Una formazione che abbia toccato ambiti multidisciplinari, per acquisire buone basi di apertura mentale, oltre che di formazione. | Esperienze pratiche. |
| Esperienza su progetti di ricerca di base ed industriali. | Valuterei dal portfolio la capacità di misurarsi con una varietà di situazioni e committenze differenti, individuando soluzioni bilanciate tra innovazione/creatività e consistenza tecnica. | Competenze tecniche, capacità di lavorare in gruppo. |
| Corsi seguiti ed eventuali stage formativi presso aziende del settore. | Esperienza e formazione. | Il percorso di studio, le esperienze lavorative precedenti, il portfolio progetti. |
| La contaminazione con ambienti diversi e la multidisciplinarietà. | La capacità di lavorare in squadra con esperti di altre discipline. | Esperienza lavorativa precedente, capacità tecniche, capacità di lavorare in gruppo. |

| | | |
|---|---|---|
| Uso di pacchetti informatici, capacità di sintesi, il portfolio. | L'eterogeneità delle sue esperienze, i suoi interessi culturali. | Esperienza. |
| Il portfolio che permette di avere un'idea sulle sue competenze. | Background universitario (ateneo/voto di laurea), portfolio, fiere visitate, network di contatti, esperienza specifica. | Lavoro progressivo, innovazioni, capacità di adattarsi a situazioni e lavori diversi. |
| Esperienza di lavoro con il target, doti artistiche in relazione al progetto da sviluppare. | Cura e grafica del CV, scuola di formazione, esperienze presso aziende, soft skills. | Esperienze pratiche. |

Per concludere, alla domanda “*Quali competenze ritieni siano le più rilevanti?*” sono stati sottolineati vari aspetti (Tab. 8), dalla “*Cultura del progetto e delle fasi di progettazione, uso strumenti progettazione, consapevolezza delle tecnologie e dei materiali*” a “*Una rigorosa base scientifica unita ad una vasta esperienza multiculturale e multidisciplinare*”, oltre che “*Curiosità e creatività, conoscenza tecnica sufficiente per indirizzare e comprendere le scelte del progettista tecnico*”, che ancora una volta sottolineano l'importanza di avere conoscenze trasversali mixate con un forte background di cultura del progetto. Viene evidenziata la capacità di lavorare in team, “*Saper comunicare, saper elaborare nuove idee, saper lavorare in team, saper utilizzare strumenti digitali*”, e si identifica il designer come una figura di “*connettore*”, di unione, “*Le loro competenze di integratori, in cui riescono ad avere un ruolo di “ponte” tra utente e progettatori*”.

Tab. 8 - Risposte alla domanda “*Quali competenze ritieni siano le più rilevanti?*”.

| | | |
|---|--|---|
| Cultura del progetto e delle fasi di progettazione, uso strumenti progettazione, consapevolezza delle tecnologie e dei materiali. | Formazione classica riguardante il progetto, coadiuvata da esperienze in ambiti complementari. | Curiosità e creatività, conoscenza tecnica sufficiente per indirizzare e comprendere le scelte del progettista tecnico. |
| Responsabilità e coordinamento di progetti. | Conoscenze tecniche di base, gestione del progetto, comunicazione. | Saper comunicare, saper elaborare nuove idee, saper lavorare in team, saper utilizzare strumenti digitali. |
| Le competenze interdisciplinari, in particolare quelle relative ai materiali e ai loro processi di produzione. | Formazione ed esperienza. | Capacità di ascolto e mediazione tra discipline. |
| Una rigorosa base scientifica unita ad una vasta esperienza multiculturale e multidisciplinare. | Le loro competenze di integratori, in cui riescono ad avere un ruolo di “ponte” tra utente e progettatori. | Competenze tecniche, capacità di lavorare in gruppo. |
| Interdisciplinarietà. | Comunicare tramite il prodotto ove ciò sia rilevante. | UCD (User Centered Design) methods, capacità di rappresentazione grafica delle scelte di Design (user requirements, customer journey, interfacce...); conoscenze di base sulle potenzialità e limiti delle tecnologie digitali interattive. |

| | | |
|---|---|---|
| Competenze trasversali. | Visione e scenari, capacità di lavoro in team. | Capacità di lavorare in gruppo e di acquisire le informazioni necessarie attraverso l'interazione con gli altri professionisti coinvolti nel progetto. |
| Competenze su metodi e strumenti per analizzare il campo e l'utenza, utilizzo di strumenti di rappresentazione dell'idea dalle fasi embrionali fino alle prototipali e divulgative. | Curiosità e creatività, conoscenza tecnica sufficiente per indirizzare e comprendere le scelte del progettista tecnico. | Proattività, innovazione, curiosità, capire rapidamente quali sono le competenze che mancano in uno specifico progetto e come riuscire a colmare le lacune. |

18.3. Conclusioni

Quando si parla di Design, si fa riferimento alla progettazione e produzione di oggetti o servizi in funzione dei bisogni della società moderna; i designer utilizzano le scienze, le arti applicate, le ingegnerie per ottimizzare fattori come l'estetica, l'ergonomia e la funzionalità dei loro progetti per realizzarli. Questo è un settore vasto e in continua crescita che necessita di figure multidisciplinari e aperte ad esperienze trasversali per rimanere sempre più all'avanguardia, in costante evoluzione e proiettati nel futuro.

Le competenze scientifiche e tecnologiche relative ai materiali, alle loro proprietà chimico-fisiche, strutturali e funzionali, i vari processi industriali di lavorazione, gli aspetti di cultura economica relativi ai contesti aziendali e ai mercati, unitamente all'analisi di fattibilità economica dei prodotti, definiscono e caratterizzano una parte importante della formazione del designer.

Nel momento in cui figure di settori scientifici disciplinari differenti dal Design entrano in contratto e collaborano con la figura del designer risultano più chiari e amplificati sia la definizione della disciplina sia i confini di applicazione della disciplina stessa.

Le varie ingegnerie riconoscono le competenze e l'importanza della partecipazione di un designer al team di lavoro; la capacità di proporre visioni differenti, "lateralmente", e di portare un contributo innovativo e originale.

Il Design risulta quindi essere una disciplina tecnico-scientifica con la capacità di mettere insieme altri saperi lontani dal proprio, dall'ingegneria all'antropologia, con lo scopo di mettere l'uomo e le sue esigenze al centro di ogni progetto.

Bibliografia

Bordegoni, M., Rizzi, C. (2011), “Innovation in Product Design – from CAD to Virtual Prototyping”, Springer Science & Business Media.

Del Curto, B. (2009), “Criteri di selezione dei materiali e delle tecnologie”, in Anselmi L. a cura di, *Il design di Prodotto oggi*, FrancoAngeli, Milano.

Dorfles, G. (1963), *Introduzione al disegno industriale*, Einaudi, Torino.

Maldonado, T. (1976), *Disegno industriale: un riesame*, Feltrinelli, Milano.

Testo disponibile al sito: [http:// www.design.polimi.it/la-scuola/presentazione/](http://www.design.polimi.it/la-scuola/presentazione/) consultato luglio 2019.

Testo disponibile al sito: <https://wdo.org/about/definition/> / consultato luglio 2019.

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

19. Design e territori: tra didattica e ricerca. Realtà e identità delle sedi universitarie del Design

di Kuno Prey¹

Libera Università di Bolzano, Bolzano, Italia

di Dario Russo²

Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

Abstract

Nei corsi di studi in Design il coinvolgimento, nella didattica e nella ricerca, delle realtà tecnico-produttive, enti e aziende, giova agli studenti, ai docenti, alle imprese e al territorio. Dall'Ottocento al giorno d'oggi, le istituzioni didattiche più importanti nel campo del Design, la Government School di Londra, il Bauhaus di Weimar e poi di Dessau e la Hochschule für Gestaltung di Ulm, hanno intrecciato rapporti stretti col mondo produttivo. Coinvolgere le imprese nei laboratori o in workshop universitari ha prodotto, negli anni, risultati interessanti e ricadute benefiche sul territorio in termini di innovazione tecnologica e sociale. Da Palermo a Bolzano, diversi docenti hanno sviluppato progetti d'interesse aziendale grazie alla ricerca e alla

1 Kuno Prey, designer e professore universitario. Innovatore nel campo del Design, come in quello della formazione, nel 1993 ha contribuito al lancio e allo sviluppo della Fakultät Gestaltung - Bauhaus-Universität Weimar, dove ha insegnato *Product Design*. Nel 2002 ha fondato la nuova Facoltà di Design e Arti alla Libera Università di Bolzano, di cui è stato Preside fino al 2010. Ha collaborato con molte aziende per le quali ha disegnato vari prodotti acclamati a livello internazionale e insigniti di numerosi premi. I suoi progetti sono caratterizzati da una ricerca profonda sui nuovi materiali e sulle nuove tecnologie. E-mail: kuno.prey@unibz.it

2 Dario Russo, architetto e PhD, è professore associato di Disegno Industriale presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo, dove coordina il Corso di Laurea in Disegno Industriale, tiene l'insegnamento di *Teoria e storia del design* e un *Laboratorio di design di prodotto e di comunicazione integrata*. È autore di diversi saggi sul Design e sulla comunicazione visiva, tra i quali *Free Graphics* e *Il design dei nostri tempi*. E-mail: dario.russo18@unipa.it.

metodologia universitaria. Ciò permette, tra le altre cose, una più semplice e più larga disseminazione nella società del sapere accademico, attività che rappresenta per il docente la Terza Missione (dopo la ricerca e la didattica). Per monitorare questi lavori e individuare possibili percorsi virtuosi potenzialmente replicabili, la CUID ha attivato la Commissione “Design/didattica/territorio | Raccolta informazioni/esperienze sulle collaborazioni didattiche con aziende, istituzioni pubbliche e private, ong, associazioni...”, composta dagli autori della presente relazione, con Giuseppe Lotti, Antonio Marano e Francesco Zurlo. Tale Commissione ha somministrato un questionario generale, interamente riproposto in calce alla relazione, del quale si commentano alcuni punti significativi.

Parole chiave: didattica, sperimentazione, innovazione, territorio.

19.1. Introduzione

Al giorno d’oggi, l’università italiana, nel confronto con quelle di altri Paesi (specie quelli anglosassoni ma non solo), sembra peccare di concretezza e pragmatismo. In particolare, si avverte sempre più, fuori e dentro l’università, uno scollamento dalla realtà, una certa impermeabilità alle sollecitazioni che provengono dall’esterno, come se l’università italiana fosse disinteressata al percorso che, dall’accademia, conduce i neolaureati alla professione.

Tutto al contrario, gli organi di valutazione dell’università tendono a misurare la qualità dei corsi di studi tenendo in considerazione l’ingresso dei laureati nel mondo del lavoro, ad esempio monitorando il tempo che occorre loro per accedere alla professione. In questa prospettiva, è auspicabile che ogni corso di studi organizzati almeno una volta l’anno una “consultazione con le parti sociali” (stakeholder), ovvero un incontro con imprese ed enti in relazione con gli obiettivi del corso per ottenere indicazioni e addirittura suggerimenti utili a modificare il piano di studi coerentemente con le esigenze produttive e imprenditoriali del territorio. Quest’attività si risolve spesso in interessanti considerazioni sul funzionamento e sugli esiti del corso di studi, perché le parti sociali, presso le quali gli studenti svolgono tirocini (periodi di formazione sul campo a integrazione delle lezioni frontali e dei laboratori), sono ben consapevoli delle loro attitudini e rappresentano, per gli studenti, vere e proprie opportunità professionali una volta conseguita la laurea.

Se il raffronto con le imprese e gli enti del territorio è per l’università una necessità per così dire strategica, i corsi di studi in Design, per ragioni

intrinseche, traggono linfa vitale, energia e smalto dalle più aggiornate e innovative realtà tecnico-produttive. Nell'ambito del Design, infatti, l'innovazione tecnologica – e la relazione col mondo tecnico-produttivo – viene ad assumere un'importanza cruciale. Questa tesi, tanto per fare un esempio, è ribadita da Renato De Fusco nel suo volume *Storia del design*, basata sul noto “quadrifoglio”, ovvero sull’“artificio storiografico”, come lo definisce egli stesso, che ci permette di cogliere la fenomenologia del Design: progetto, produzione, vendita, consumo (De Fusco, 2002, pp. XI-XII). Il progetto, da solo, non basta (non è Design nell'accezione dell'autore); devono seguire necessariamente: produzione, vendita e consumo. Non ha senso parlare di Design senza mettere in conto l'industria, il commercio e la penetrazione nella società che rendono possibile l'innovazione tecnologica e sociale; tanto più oggi, quando diventa cruciale lo smaltimento dei rifiuti, il recupero delle risorse e tutti gli aspetti sociali relativi alle realtà produttive.

19.1.1. La storia del Design tra didattica e impresa

La relazione formazione-impresa è peraltro, nella storia, all'origine della disciplina. Le istituzioni didattiche più importanti, già nella seconda metà dell'Ottocento, quando comincia a svilupparsi la pratica del Design e la teoria che vi si costruisce intorno, ne fanno infatti un punto di forza e vera e propria caratterizzazione. Henry Cole, direttore della prima – già rilevante – Government School of Design, fondata a Londra nel 1837, non ha difficoltà ad ammettere che la formazione dei suoi allievi si basa su un rapporto non occasionale ma precipuo e sistematico col mondo imprenditoriale; pertanto la School of Design deve “essere riformata e strettamente legata al mondo commerciale” (Cole, 1849, p. 137). All'indomani della Prima Guerra Mondiale, nel 1919, il Bauhaus di Weimar non è certo da meno. Gli studenti – chiamati “lavoranti” –, insieme ai docenti, progettano e realizzano oggetti con mezzi via via più complessi e li vendono anche grazie a un'azienda in seno alla Scuola, una s.r.l. voluta fortemente da Walter Gropius: “Sarebbe un errore – afferma il direttore – se il Bauhaus non si misurasse col mondo della realtà e considerasse se stesso come una compagine isolata” (Gropius, 1921, p. 99). Nel giro di qualche anno, e poi con la direzione di Hannes Meyer (1928-1930), il Bauhaus stringe accordi molto proficui e sodalizi commerciali con alcune delle più importanti aziende tedesche. Sulla falsariga di questa gloriosa tradizione, la HfG – Hochschule für Gestaltung di Ulm –

“l’istituzione scolastica più importante dopo la seconda guerra mondiale nel campo del design”, come la definisce Bernhard E. Bürdek (1992, p. 39, ed. orig. 1991) – informa con le sue teorie e la sua pratica didattica – estremamente innovative – l’attività di diverse aziende che oggi potremmo definire Design-oriented. In particolare, la ditta Braun mette a disposizione tanti utili oggetti tecnologicamente avanzati, ergonomici, dalla forma essenziale, equilibrati e in definitiva “belli”, declinando i postulati della HfG in modo così conseguente da far coincidere lo “Stile Braun” col cosiddetto “Stile Ulm”, come ricorda Tomás Maldonado (2008, p. 68) non senza un pizzico di disappunto. La Scuola di Ulm viene chiusa nel 1968, ma sarà proprio Maldonado (dopo averla diretta e magistralmente animata una volta che successe a Max Bill nel 1956) a trasferire in Italia la straordinaria esperienza tedesca partecipando alla fondazione del primo Corso di Laurea in Disegno Industriale a Milano nel 1993³.

19.1.2. Innovazione sociale

Il binomio Design-impresa – che nel Novecento ha riguardato in modo specifico l’industria, soprattutto la grande industria, con una capacità d’incidenza (economico-politica) sulla società piuttosto tangibile nonché quotidiana – non riguarda naturalmente soltanto la didattica dei laboratori universitari, ma è per così dire una peculiarità del Design. Il designer, infatti, non può prescindere dal mondo tecnico-produttivo e si trova, spesso e volentieri, ad attingere da esso, perché la sua precipua attività consiste nell’addomesticare la tecnica, ossia nel renderne fruibili gli avanzamenti attraverso soluzioni, configurazioni, oggetti utili e belli, soddisfacenti e sostenibili in termini ecologici e sociali. In altre parole, il designer ha il compito di indirizzare – eticamente, ecologicamente, culturalmente... – gli sviluppi scalpitanti della tecnica, che è di per sé indifferente alla vita dell’uomo⁴.

3 Per approfondimenti sul rapporto didattica del Design-impresa, cfr. Russo, 2018.

4 A tal proposito, torna utile la distinzione di Pier Paolo Pasolini tra sviluppo, che indica il semplice potenziamento in una dimensione, e progresso, che riguarda il miglioramento delle condizioni di un popolo. Evidentemente, il Design – e tanto più quello che si studia nell’università – ha a che vedere col progresso e non semplicemente col mero sviluppo.

Soltanto così la funzione del designer viene ad assumere importanza sociale⁵.

Ma c'è di più. La questione dell'innovazione sociale riveste, per noi docenti di Design, un'importanza cruciale. Se assumiamo infatti che la didattica deve confrontarsi col mondo delle imprese e addirittura proponiamo agli studenti dei nostri laboratori temi di progetto di interesse aziendale, dobbiamo, così facendo, sempre puntare all'innovazione non soltanto tecnologica ma anche sociale. Questa, più di quella, è il fine della nostra attività. Se senza innovazione tecnologica perderemmo incidenza sul piano fattuale, diminuendo le nostre opportunità d'incidenza sulla realtà, senza innovazione sociale, se ci assuefacessimo agli scopi commerciali delle aziende che sponsorizzano, dirigendola, la nostra ricerca, con ogni probabilità ci troveremmo nella direzione sbagliata: sviluppo economico per pochi, forse, ma certamente non progresso intenso come benessere diffuso a vantaggio di molti. Se non si coglie questa missione etica, estetica e culturale – in una parola: eco-logica – che è stata la cifra del Design storico da William Morris al Design italiano del dopoguerra, si corre il rischio di ridurre il Design a strategia aziendale volta ad aumentare il gradiente di desiderabilità dei prodotti per vendere di più. Tutto al contrario – lo ripetiamo – il Design per noi non è uno strumento per vedere merci magnificate e

5 Non a caso, una delle collaborazioni più fortunate della storia del Design è quella tra l'Olivetti e Sottsass. Negli anni Sessanta lo studio di Sottsass fu una cucina di designer finanziati dal settore ricerca dell'Olivetti ma realmente liberi di spaziare a mo' di free lance, di progettare, sperimentando, ciò di cui si riteneva ci fosse davvero bisogno. Si trattava di una forma di collaborazione nuova: se allora il modello dominante era quello della Scuola di Ulm, cioè del progettista integrato all'industria, il modello Olivetti prevedeva che l'azienda finanziasse lo studio di Sottsass, esterno, benché si occupasse di ricerca e di cose che non riguardavano direttamente la produzione industriale. Come osserva Andrea Branzi, se «in Germania si confermava l'idea che la Braun “modifica il mondo”, con il modello Olivetti è “il mondo che modifica l'Olivetti” stessa» (Branzi, cit. in Castelli et al., 2007, p. 342). Non era quindi l'industria a cambiare la cultura, ma la cultura che cambiava l'industria. Questa visione di Sottsass, di un'industria aperta che non s'impone sulla società ma tende a offrire nuove opportunità di progresso (etico e civile), corrispondeva alla visione di Adriano Olivetti di un'industria che, oltre a garantire perfezione di strumenti e attrezzature, elevasse le condizioni di vita degli operai e promuovesse i valori della cultura e dell'arte. Il rapporto Olivetti-Sottsass prefigurava non soltanto un ruolo nuovo per il designer, che mantiene la sua autonomia intellettuale e progettuale, ma anche per l'industria, chiamata ad aprirsi a una cultura civile, incamerando attraverso l'apporto del designer le informazioni antropologiche necessarie per operare in maniera conseguente nella società.

prodotti a obsolescenza programmata; questo è semmai il suo lato oscuro⁶. Siamo invece convinti che il Design sia un formidabile strumento per produrre innovazione sociale, per migliorare la qualità della vita (quotidiana) attraverso oggetti ecologici che presentano un ottimo connubio di tecnica ed estetica.

19.1.3. Design&Territori

In questa prospettiva, da decenni, da Palermo a Bolzano, diversi docenti di Design concertano con aziende ed enti del territorio (e non solo) temi di progetto volti a produrre risultati concreti, intrecciando didattica e ricerca. Certamente i Corsi di Laurea in Design sono, per il territorio, una reale opportunità: per le realtà produttive, che attraggono le risorse intellettuali e progettuali che l'università forma, per la didattica e la ricerca universitaria, finanziata appunto dalle aziende, e soprattutto per gli studenti, i quali possono applicare, verificare o integrare sul campo, con tecniche di lavorazione, materiali e processi aziendali... la metodologia dei loro laboratori universitari.

Consideriamo, a mo' d'esempio, due episodi geograficamente estremi, da Palermo a Bolzano, appunto. Da un'idea di Dario Russo, a Palermo, Capitale italiana della cultura 2018, un gruppo di docenti di Design di 12 atenei in tutt'Italia ha condiviso i migliori progetti del loro laboratorio (modelli avanzati, prototipi o addirittura prodotti già in commercio) nella mostra *Design&Territori* e dissertato sul rapporto tra università e aziende all'omonimo Convegno palermitano: Alfonso Acocella (Università degli Studi di Ferrara), Mauro Amurri (Università di Camerino), Venanzio Arquilla (Politecnico di Milano), Antonino Benincasa (Libera Università di Bolzano), Mario Bisson (Politecnico di Milano), Rossana Carullo (Politecnico di Bari), Niccolò Casiddu (Università di Genova), Flaviano Celaschi (Alma Mater Studiorum | Università di Bologna), Piergiovanni Ceregioli (Università di Camerino), Veronica Dalbuono (Università degli Studi di Ferrara), Giorgio De Ponti (Politecnico di Milano), Barbara Del Curto (Politecnico di Milano), Alessandro Di Stefano (Università di Camerino), Marco Elia (Università di Camerino), Elena Formia (Alma Mater Studiorum | Università di Bologna), Claudio

6 Sulle aberrazioni del Design odierno, cfr. Russo, 2013.

Gambardella (Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”), Antonio Labalestra (Politecnico di Bari), Carlo Martino (Sapienza Università di Roma), Giulia Pellegrini (Università degli Studi di Ferrara), Lucia Pietroni (Università di Camerino), Gianni Romandini (Università di Camerino), Dario Russo (Università degli Studi di Palermo), Paolo Tamborrini (Politecnico di Torino), Francesca Tosi (Università degli Studi di Firenze). Questi docenti hanno saputo sviluppare una fruttuosa ricerca “applicata”, integrata alla didattica e proiettata sulla società. Tale apertura verso la società è la cosiddetta Terza Missione del docente (dopo la ricerca e la didattica) ovvero la disseminazione della conoscenza sul territorio. È infatti il territorio a trarre da questo lavoro il maggiore beneficio: gli studenti, i neolaureati, le famiglie, le aziende e in definitiva la comunità o le diverse comunità sul territorio nazionale; da qui il titolo *Design&Territori*. Quest’università, che ci fregiamo di rappresentare, non è allora una realtà autoreferenziale e indifferente al tessuto tecnico-produttivo, ma una sorta di sistema operativo del territorio, qualcosa che fa funzionare bene le aziende che scommettono sull’innovazione offrendo concrete opportunità ai suoi laureati⁷.

19.1.4. Lei si farebbe operare da uno studente di Medicina?

Spesso vengono avanzate dal mondo produttivo richieste cariche di ingenuità e scarsa esperienza circa la realtà del Design e accademica. “Potrebbe far progettare ai suoi studenti, che sono molto creativi e motivati, una nuova cabina per la doccia ad angolo con porte scorrevoli in vetrotemperato e profili in metallo cromato per la mia azienda?”. A una simile domanda si potrebbe rispondere con un’altra domanda: “Lei si farebbe togliere una appendice infiammata da uno studente di Medicina, sottoponendosi quindi a un semplice intervento chirurgico?”. La risposta ovviamente è un netto “no”. In realtà, fra uno studente di Design e uno studente di Medicina non c’è poi tanta differenza: tutti e due stanno imparando, studiando per poi poter affrontare il mondo del lavoro. Quindi per quanto sia importante in un percorso formativo far fare esperienza con il mondo della produzione, è bene individuare aziende o istituzioni

7 Per approfondimenti su *Design&Territori*, cfr. Pasca, Russo, Tamborrini, a cura di, 2018; Russo, Tamborrini, a cura di, 2019.

con le quali affrontare temi di progetto con un carattere aperto, poco definito, lasciando spazio alla sperimentazione (è proprio sperimentando e sbagliando che si impara...), senza mai dimenticare che gli studenti ancora non sono professionisti!

In questa prospettiva, un caso esemplare è il progetto per l'azienda Side by Side coordinato da Kuno Prey presso la Libera Università di Bolzano. Obiettivo del progetto era la realizzazione di artefatti che potessero addirittura entrare nella collezione/catalogo del prestigioso marchio. Il marchio Side by Side è caratterizzato da un Design fortemente sociale. È il risultato di un'iniziativa nata dalla collaborazione di diversi laboratori protetti. Insieme a numerosi giovani designer è stata creata una nuova linea di oggetti per la casa, tutti eseguiti professionalmente da persone diversamente abili. Il marchio punta su un Design onesto, intelligente e di alto livello, dando particolare attenzione alla funzione e alla qualità della produzione degli oggetti. Il coordinamento, il marketing e la distribuzione vengono curati dalle Wendelstein Werkstätten (Raubling - D), uno dei 20 laboratori coinvolti. La sfida progettuale per gli studenti era, oltre a quella di individuare tipologie di oggetti intelligenti che potessero trovare collocazione all'interno della collezione, quella di tener conto nei progetti delle capacità produttive dei singoli operai delle varie officine protette. Grazie all'intensiva collaborazione con i vari capireparto, gli studenti hanno realizzato una serie di proposte. Fra queste, ci sono un leggìo da cucina con segnapagina incorporato, un reggigiornale, un vassoio pieghevole, uno specchio basculante, un cestino per il pane, un supporto su cui scrivere o disegnare, una piccola scatola portaoggetti, un servomuto e uno scaffale da scrivania. Dei 17 progetti tre sono stati poi scelti da Side by Side per essere inseriti nel catalogo e sono stati presentati a un pubblico internazionale alla fiera Ambiente 2019 di Francoforte: ganci-guardaroba Anderl, portacavi da parete Kabel e portariviste Newspaperi. Tutti i progetti sono stati messi in mostra nella Galleria Civica della Città di Bolzano. Qui il coinvolgimento degli studenti è stato forte, dalla progettazione degli oggetti all'organizzazione, al progetto grafico e di comunicazione fino all'allestimento della mostra. Una grande esperienza, faticosa e molto impegnativa, che gli studenti hanno apprezzato e ricorderanno sicuramente come una tappa decisiva del percorso di studio universitario.

19.1.5. Questionario CUID didattica-impresa

Ebbene, per fare il punto a livello nazionale, gli autori del presente paper, all'interno della commissione della CUID sul rapporto didattica-impresa (integrata da Giuseppe Lotti, Antonio Marano e Francesco Zurlo), hanno predisposto e somministrato ai referenti CUID un questionario dedicato, che riportiamo di seguito.

- **Comunicazione**
 - Sul sito della scuola/dipartimento una parte esterna all'università interessata a collaborare trova indicazioni in merito?
- **Chi segue i contatti con l'esterno?**
 - All'interno della scuola esiste una persona di riferimento alla quale si possono indirizzare richieste di collaborazione?
 - Esiste un coordinatore interno che gestisce tutte le richieste di collaborazione?
- **Quali forme di collaborazione sono previste/possibili?**
 - Laboratori/progetti semestrali/annuali;
 - Tesi di Laurea;
 - Workshop;
 - Concorsi riservati a studenti della scuola;
 - Concorsi aperti a esterni (studenti di altre scuole, designer...).
- **Contratti**
 - Esistono contratti tipo per le varie forme di collaborazione?
 - Da chi vengono seguiti i contratti (stipula, versamenti, eventuali controversie...).
- **Quanto viene a costare una collaborazione?**
 - L'università chiede un compenso?
 - Esiste una chiave di calcolo per definire il compenso?
 - Esiste un tariffario?
 - Gli studenti ricevono parte del compenso come onorario?
- **Percentuale per l'università**
 - È previsto che l'università detragga una percentuale dal ricavato di una collaborazione?
- **Residui di progetto**
 - I residui dei progetti di collaborazione confluiscono nel fondo di ricerca del docente che ha seguito la collaborazione? Quindi sono a sua disposizione per la sua attività di ricerca oppure confluiscono in un fondo centrale per la ricerca dell'ateneo?

- **Durata delle collaborazioni**
 - Durata media dei tempi delle diverse forme collaborazione?
- **Sviluppo dei progetti**
 - Chi segue l'ingegnerizzazione e l'implementazione dei risultati che il committente esterno ha deciso di portare avanti?
- **Diritti d'autore**
 - Chi viene riconosciuto come autore del progetto?
- **Co-autorietà**
 - È previsto che chi segue gli studenti possa avanzare la richiesta di co-autorietà?
- **Indicazione dell'autore sul prodotto e nella comunicazione**
 - È stato stabilito un modo unificato su come indicare gli autori?
 - È previsto che venga affiancato anche il nome della scuola o dell'università?
 - Viene nominato il docente che ha seguito il progetto?
- **Royalties**
 - Il contratto per le *royalties* viene stipulato fra il committente e la scuola oppure fra il committente e lo studente?
 - Le royalties vanno versate direttamente agli autori?
- **Archivio**
 - Esiste un archivio in cui vengono raccolte tutte le richieste di collaborazione, le collaborazioni effettuate e dove vengono documentati i risultati?
- **Successi/insuccessi**
 - Aneddoti vari, utili per migliorare, evitare errori in futuro...

Per semplificare il lavoro dei referenti CUID, in vista del convegno fiorentino su “L’offerta formativa in Disegno Industriale e Design | Insegnare/Orientare/Fare/Design” (23-24 maggio 2019), abbiamo richiamato la loro attenzione sui cinque punti a nostro avviso più interessanti al fine di produrre una riflessione immediatamente partecipata.

- **Quali forme di collaborazione sono previste/possibili?**
 - Laboratori/progetti semestrali/annuali;
 - Tesi di laurea;
 - Workshop;
 - Concorsi riservati a studenti della scuola;
 - Concorsi aperti a esterni (studenti di altre scuole, designer...).

Quasi tutte le sedi sperimentano queste collaborazioni. I laboratori sono annuali o semestrali. I workshop durano, il più delle volte, una settimana. Interessante il caso in cui la Tesi di Laurea si abbina all'attività di tirocinio (curricolare) in azienda, con importanti ricadute anche a livello di occupazione futura. Non sempre però sono previsti concorsi sia riservati a studenti della scuola sia aperti a esterni (Bari, Chieti e Pescara).

- **Quanto viene a costare una collaborazione?**

- L'università chiede un compenso?
- Esiste una chiave di calcolo per definire il compenso?
- Esiste un tariffario?
- Gli studenti ricevono parte del compenso come onorario?

Ciò cambia da caso a caso ed è concordato dalle parti interessate di volta in volta. La collaborazione può anche essere gratuita all'interno della didattica (Bologna). Non esiste un tariffario, eccetto che a Milano, ma ogni azienda ha una storia a sé, per cui si realizzano preventivi ad hoc. La ricerca conto terzi è affidata a borsisti, ricercatori o professori. Gli studenti sono invitati a partecipare ai progetti, nella didattica, in modo laterale, non per produrre i risultati previsti, ma per proporre visioni e soluzioni parallele. Gli studenti – in quanto studenti – non vengono pagati, se non sotto forma di premio o borsa di studio. Il costo della collaborazione, per l'azienda, può risolversi anche nella disponibilità a livello di servizi, quali l'organizzazione di una mostra o la pubblicazione di un catalogo, per dar visibilità all'esito della collaborazione stessa.

- **Percentuale per l'università**

- È previsto che l'università detragga una percentuale dal ricavato di una collaborazione?

Sì, è previsto quasi sempre.

- **Diritti d'autore**

- Chi viene riconosciuto come autore del progetto?

In genere l'autore può essere uno studente, un gruppo di studenti, un docente o anche un tutor e perfino il personale dell'azienda. Si stabilisce caso per caso. A volte, la questione è gestita dall'Ateneo in stretta relazione con l'attività di ricerca (Firenze). A Bologna il diritto d'autore è disciplinato dal Regolamento di

Ateneo. A Venezia la questione è in via di definizione. Ad ogni modo, come già rilevato, non sono previsti compensi diretti o royalties per gli studenti.

- **Co-autorietà**

- È previsto che chi segue gli studenti possa avanzare la richiesta di co-autorietà?

In linea di massima sì, tanto più quando il progetto è prodotto o nel caso di brevetto.

Le conclusioni, naturalmente, sono tutt'altro che tratte, essendo il lavoro *in fieri*, oltre che molto complesso e delicato. Alcune formule già collaudate possono essere condivise, ma non sempre e non del tutto. Altre devono essere trovate e poi verificate. Il rapporto didattico del Design-impresa è tutt'altro che pacifico. Richiede, da parte nostra, dedizione e rigore, e anche una certa creatività. Ad ogni modo, il nostro intento non è quello di pervenire a un modello definitivo, assoluto, applicabile sempre e dappertutto – da Palermo a Bolzano – senza variazioni di sorta. Lo stivale è molto vario, presenta caratteristiche specifiche e diversamente legate ai territori che lo rendono così ricco e prolifico. Il nostro intento è piuttosto quello di ricercare modelli, metodi e strategie che, avendo funzionato bene in un contesto, possono essere liberamente declinati in un altro, a mo' di suggerimento e con tutte le verifiche del caso.

Bibliografia

- Bürdek, B.E. (1992), *Design. Storia, teoria e prassi del disegno industriale*, Mondadori, Milano (ed. orig. *Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, 1991).
- Castelli, A., Antonelli, P., Picchi, F. a cura di (2007), *La fabbrica del design. Conversazioni con i protagonisti del design italiano*, Skira, Milano.
- Cole, H. (1849), “Dichiarazione d'intenti”, in Pasca, V., Pietroni, L. a cura di (2001), *Christopher Dresser 1834-1904. Il primo industrial designer. Per una nuova interpretazione della storia del design*, Lupetti, Milano, pp. 136-141.
- De Fusco, R. (2002), *Storia del design*, Laterza, Roma-Bari (I ed. 1985).
- Gropius, W. (1921), “La necessità per il Bauhaus del lavoro su ordinazione”, in Wingerl, H.M., a cura di (1972), *Il Bauhaus. Weimar Dessau Berlino 1919-1933*, Feltrinelli, Milano, p. 99 (ed. orig. *Das Bauhaus*, 1962).

- Maldonado, T. (2008), *Disegno industriale: un riesame*, Feltrinelli, Milano (I ed. 1976).
- Pasca, V., Russo, D., Tamborrini, P. a cura di (2018), *Design&Territori | Università e aziende tra sperimentazione e innovazione*, Aesthetica Edizioni - Mimesis, Palermo - Milano.
- Russo, D. (2013), *Il lato oscuro del design*, Lupetti, Milano.
- Russo, D. (2018), “Tra teoria e pratica: la didattica del design nella Scuola di Cole, Nel Bauhaus e nella HfG | Between Theory and Practice: Teaching Design in Cole, Bauhaus and HfG Schools”, in *Agathón – International Journal of Architecture, Art & Design*, 3, pp. 183-190.
- Russo, D., Tamborrini, P. a cura di (2019), *Design&Territori | Università e aziende tra sperimentazione e innovazione*, New Digital Frontiers, Palermo.

20. Contaminare per formare: il nuovo percorso di Laurea in Design e Comunicazione del Politecnico di Torino

*di Paolo Tamborrini*¹

Politecnico di Torino, Torino, Italia

*di Chiara Remondino*²

Politecnico di Torino, Torino, Italia

Abstract

La contaminazione tra background diversi, l'inedita fusione di saperi, la collaborazione tra realtà eterogenee per visione e strategia e la partecipazione esperienziale condivisa sono solo alcune delle strade da intraprendere per rispondere in modo efficace alle sfide globali ma soprattutto locali, per il breve termine quanto per il lungo. Strade quanto mai urgenti da abilitare, nei contesti aziendali e amministrativi, ma soprattutto in tutte quelle istituzioni che hanno come obiettivo la formazione dei cittadini, dei lavoratori, dei decisori del futuro: le università.

A partire dalle esperienze concrete evidenziatesi sul territorio nazionale e nello specifico piemontese, il presente contributo introduce e delinea il modello di offerta formativa che caratterizza il nuovo Corso di Laurea in Design e Comunicazione del Politecnico di Torino.

Parole chiave: formazione, design, comunicazione, contaminazione, sostenibilità.

1 Paolo Tamborrini è professore associato di Design, Coordinatore del Collegio Design e Referente del Corso di Laurea in Design e Comunicazione; fondatore e coordinatore scientifico della Systemic Innovation Design Network (SyInDe). Redattore su innovazione, eco-design e sostenibilità per le principali riviste di Design. E-mail: paolo.tamborrini@polito.it.

2 Chiara Remondino ha conseguito il dottorato di ricerca presso il Politecnico di Torino in Gestione, Produzione e Design. La sua ricerca si concentra nell'ambito della comunicazione e visualizzazione di sistemi complessi di dati. Ha ottenuto una borsa di studio Lagrange ISI Foundation sull'interazione in sistemi complessi. Ha co-fondato l'Innovation Design Lab. E-mail: chiara.remondino@polito.it.

20.1. Introduzione

Torino, 1996-2019.

Due date per raccontare la storia di un corso di studi. Un corso di studi relativamente giovane quanto radicato su un passato e su una storia particolarmente articolata che nel tempo ha visto l'alternarsi di illustri figure, ha subito trasformazioni e nuove definizioni, a partire dalle questioni normative nazionali ma soprattutto dal potenziale offerto dal territorio nonché dal contesto socio-culturale contemporaneo.

Una storia legata al mondo del Design e della comunicazione che viene oggi riscoperta. Una storia che, grazie alla ricerca continua, al ruolo della formazione, dell'esperienza estemporanea della conoscenza tramandata e alle ricadute della digitalizzazione contemporanea, oggi ritrova un ambiente fertile, complesso e sperimentale su cui abilitare nuove progettualità in un'ottica di innovazione sostenibile. Un processo di contaminazione dal carattere globale, un sistema complesso di relazioni tra aziende, centri ricerca, università che agiscono localmente in una prospettiva e una dimensione globale.

Da questi assunti il presente contributo introduce e definisce un nuovo modello formativo nell'ambito del Design. Un modello che vede una visione integrata e sistemica dei fenomeni educativi e socio-culturali futuribili. Una complessità affrontata facendo esplicitamente tesoro di un approccio condiviso tra più attori, un approccio collaborativo perché multidisciplinare.

20.2. Sul progetto e sulla complessità contemporanea

La società odierna si caratterizza per un modello organizzativo tendenzialmente conservatore e multidimensionale, un modello rappresentato da una pluralità di attori dagli interessi spesso contrapposti e da posizioni individuali da difendere. Le tradizionali strutture sociali di tipo verticale lasciano poi, con sempre maggior frequenza, spazio a conformazioni reticolari nonché tempo alla nascita di sempre nuove relazioni, con una conseguente accelerazione dell'elaborazione delle informazioni (Castells, 2004).

Una “*società liquida*” quindi, una società contraddistinta dalla “convizione che il cambiamento sia l'unica cosa permanente e che l'incertezza sia l'unica certezza” e, ancora, una società dove ciò che davvero ha importanza sono la velocità dei contenuti (Bauman, 2002), la dinamicità dei cambiamen-

ti, l'agilità dell'innovazione e non la loro durata nel tempo o localizzazione nello spazio.

La ricerca progettuale, nel tempo, ha fatto propri molteplici significati: oggi non si parla esclusivamente di prodotto o comunicazione, ma anche di servizio, processo, strategia e sistema, intrecciando inoltre, e in maniera sempre più marcata, i temi della sostenibilità (Cipolla, Peruccio, 2008). Una disciplina inclusiva e trasversale, forse un pluralismo disciplinare in grado di offrire contenuti culturali, formali, tecnici e tecnologici. Un sistema aperto, dinamico quanto sperimentale, le cui priorità spaziano dalla formalizzazione di nuovi modelli produttivi maggiormente collaborativi alla ricerca di nuovi materiali e tecnologie. Più in generale, un vero e proprio approccio rivolto all'innovazione.

Contemporaneamente verbo e sostantivo, il termine *Design* in inglese assume il significato di intenzione, progetto, ma anche di obiettivo e così risultato (Flusser, 2003), coinvolgendo aspetti che vanno ben oltre il processo tecnico/creativo che porta ad un progetto finito, sia esso prodotto, servizio o comunicazione, ma spostando l'attenzione sulla ricerca, sulla conoscenza degli aspetti sociali o tecnologici, i quali devono oggi necessariamente arrivare ad interagire ed armonizzarsi, tanto è vero che, citando il pensiero di Giovanni K. Koenig, "il vero design è tale solo quando agiscono forti interazioni fra scoperta scientifica, applicazione tecnologica, buon disegno ed effetto sociale positivo" (Koenig, 1983). Si parla così di una "cultura sociale del prodotto" (Chiapponi, 1999), una cultura sociale del progetto concepita non più in termini unicamente tecnocratici quanto in grado di abilitare un'interpolazione sistemica, multidisciplinare, transdisciplinare. Perché, come affermò Jean Piaget, coniando e introducendo quest'ultimo approccio: "ci auguriamo di vedere in futuro lo sviluppo delle relazioni interdisciplinari verso uno stadio superiore che potrebbe essere indicato come 'transdisciplinare', che non dovrà essere limitato a riconoscere le interazioni o le reciprocità attraverso le ricerche specializzate, ma che dovrà individuare quei collegamenti all'interno di un sistema totale senza confini stabili tra le discipline stesse" (Piaget, 1972).

Un lavoro collettivo di responsabilità condivisa, un'azione che necessariamente non può più permettersi di non pensare in termini di sistemi complessi.

Il Design è da sempre marcatamente influenzato e contaminato dai cambiamenti del contesto, dalla cultura materiale, dal rapporto tra condizioni

economiche e socio-culturali, dalle manifestazioni dell'agire umano in uno specifico periodo storico. Ma è anche la stessa disciplina ad influenzare lo sviluppo di prodotti e servizi guidando le aziende verso il cambiamento. Basti pensare agli esordi di tale disciplina, con la nascita del movimento Arts & Crafts, ma anzitutto all'emergere della produzione di serie durante la prima rivoluzione industriale. Un periodo in cui il progetto arriva a distaccarsi quasi completamente dalla tradizione manuale, a favore di nuovi e originali canoni estetico-qualitativi. Ancora, negli anni Sessanta e Settanta, è proprio la relazione con le nuove istanze culturali che l'azione progettuale basa i propri paradigmi su una visione maggiormente funzionalista, coinvolgendo anche l'ambito della distribuzione e soprattutto della comunicazione. Sarà poi negli anni Ottanta che si affaccerà sul panorama mondiale il settore dell'information technology, divenendo una delle discipline maggiormente rilevanti in termini di innovazione e impatto sociale, aprendo infinite strade alla ricerca in ambito aziendale e accademico.

Mai come nello scenario storico-culturale contemporaneo, la disciplina del Design, intrinsecamente intesa, si trova ad affrontare costanti e radicali metamorfosi, spostando l'attenzione dal Design tradizionalmente inteso ad un Design i cui propositi saranno sempre più incentrati sull'utente e sulla cosiddetta customer experience lungo tutta la catena del valore. Co-design, open Design, punto di vista olistico, ecco alcuni dei nuovi assiomi che, come afferma Alberto Bassi, precisano e definiscono il Design come “un processo condiviso e plurale, il risultato di un lavoro condotto in collaborazione con differenti interlocutori” (Bassi, 2017).

Ricercando una definizione formale è possibile trovarne una strutturazione negli assunti della *Teoria dei quattro ordini*, in cui il processo creativo viene parificato ad uno strumento di indagine ed esplorazione di quattro macro ambiti disciplinari: Design grafico, Design di prodotto, Interaction Design e Design sistemico. Quindi nel campo della comunicazione e come attraverso segni, simboli, parole, suoni e immagini sia possibile abilitare il dialogo e avvicinare persone anche molto distanti tra loro, nel campo degli artefatti e del tangibile per la progettazione funzionale di prodotti in grado di facilitare gli esseri umani nello svolgimento delle proprie attività quotidiane, ancora nel campo delle azioni e interazioni ed in quello che maggiormente indaga e interessa la vera esperienza relazionale umana attraverso lo studio dei sistemi, delle organizzazioni e dei contesti (Buchanan, 2001).

L'azione progettuale diviene mezzo attraverso cui poter elaborare originali e future visioni del mondo, un mezzo i cui confini, presupposti e obiettivi

sono in grado di assecondare e incoraggiare non più la società contemporanea bensì una “società estemporanea” (Scalera, 2015). Una società motivata dal desiderio di migliorare in modo costante, immediato e diretto la qualità della vita attraverso la proposizione e la pro-azione, con il fine di stimolare il valore della “felicità del quotidiano” (Morace, 2011).

Una società in cui ogni comportamento o iniziativa è in grado di connettersi istantaneamente alla sfera globale attraverso gli strumenti del digitale, che offrono risposte istantanee ai più diversi bisogni umani, nati come frutto di un mondo da riscrivere continuamente, che si nutre di “corsa” (Bauman, 2009), della “conoscenza collettiva” (Lèvi, 1996) e “connettiva” (Buffardi, De Kerckhove, 2011).

20.3. Sulla formazione e sulla contaminazione

La collaborazione tra figure professionali diverse, l’inedita fusione di saperi, la contaminazione tra background eterogenei, la partecipazione esperienziale condivisa sono alcune delle strade da intraprendere per rispondere in modo efficace alle sfide globali ma soprattutto locali, per il breve termine quanto per il lungo. Strade quanto mai urgenti da abilitare, sì, nei contesti aziendali e amministrativi, ma soprattutto in tutte quelle istituzioni che hanno come obiettivo la formazione dei cittadini, dei lavoratori, dei decisori del futuro: le università.

Per tali motivi il MIUR ha finanziato il programma Contamination Lab (CLab). Un programma che conta oggi 22 laboratori dislocati in tutta Italia, laboratori tanto differenti per dimensione, organizzazione e struttura, quanto identici sulla visione e sugli obiettivi da perseguire: essere luoghi di impulso della cultura imprenditoriale.

Unico nel suo genere il CLab Torino coinvolge il Politecnico di Torino e l’Università degli Studi di Torino – potenzialmente 100.000 studenti – offrendo un ventaglio disciplinare quanto mai completo e variegato. Il CLabTo a partire da una fitta e proficua rete di relazioni con diversi attori del territorio combina le teorie dell’*entrepreneurship education* con il pensiero, le metodologie e l’approccio progettuale, con i processi cognitivi e le tecniche utili alla risoluzione di problemi pratici (Glen et al., 2014).

Obiettivo fondante il programma imprenditoriale in oggetto è quello di migliorare le competenze specialistiche degli studenti e svilupparne di nuove

maggiormente legate all'attitudine personale: lavoro in team eterogenei e numerosi, capacità di comunicare e comunicarsi, capacità di affrontare situazioni nuove, fallimentari, incerte e complesse del mondo reale, il tutto attraverso l'armonizzazione di aspetti propedeutico-teorici e pratico-esperienziali.

A challenge-based learning. Una struttura, quella del CLabTo basata sul concetto di sfida e laboratorio. Un modello storicamente anglosassone, si pensi all'area del Design e dell'architettura, che negli anni ha subito probabili come imprevedibili metamorfosi acquisendo diversi nomi: workshop, summer school, hackathon. Una rappresentazione del concetto più ampio di apprendimento esperienziale estemporaneo guidata da un solo obiettivo: insegnare agli studenti il controllo e la gestione di una complessità della domanda progettuale sempre crescente.

Un modello che nel contesto italiano è rimasto nel tempo pressoché invariato, mentre attraverso la dispersione geografica, come nel caso statunitense, ha visto un crescente scostamento nell'organizzazione e nell'articolazione, sebbene le recenti riflessioni si muovano in favore di un'armonizzazione tra il passato prossimo e l'esperienza originale (Setren et al., 2019).

Vicende e riflessioni, queste ultime, da cui parte il progetto per una nuova Laurea in Design e Comunicazione.

20.4. Verso un nuovo modello formativo

La storia che ha portato alla nascita del corso di studi in Design al Politecnico di Torino si è contraddistinta nel tempo per la presenza non contemporanea di architetti, di tecnici e di ingegneri. Colonnetti, Castiglioni, De Ferrari, Bistagnino, per citarne alcuni. Con Ciribini la conoscenza e il sapere hanno visto la loro qualificazione attraverso una vera e propria apertura a discipline quali filosofia, cibernetica e teoria dell'informazione nello sforzo di superare i confini ideologici e disciplinari per garantire una maggiore e più complessa scientificità all'attività progettuale (Peruccio, 2018).

Personalità e saperi eterogeni, che hanno contribuito nel tempo a definire il Design politecnico del contesto torinese. Un Design caratterizzato da una ricerca metodologica indirizzata ad un sapere realmente multidisciplinare. Una progettualità caleidoscopica che ha visto, a partire da una rigorosa metodologia, il superamento delle logiche estetico-formali in favore di

una precisa corrispondenza di esigenze, requisiti e prestazioni (Peruccio, 2009). Una progettualità contemporaneamente valore culturale e strumento di valorizzazione delle competenze, mediatore di saperi (Celaschi, 2008) e di bisogni, strumento per tracciare nuove rotte nell'innovazione, strumento metodologico di esplorazione di nuovi settori, strumento per l'approccio alla complessità, strumento di lettura dei cambiamenti sociali, territoriali e produttivi, strumento di indirizzo per una società delle reti, della condivisione e della sostenibilità (Germak, 2008).

È a partire da un preciso bagaglio storico, e da sperimentazioni come quella sopra citata del CLabTo, che al Politecnico di Torino nel 2018 si è intrapresa l'attività di progettazione per dar vita ad un nuovo modello di offerta formativa per la Laurea triennale.

Quali sono i settori emergenti? Quali caratteristiche ha il territorio piemontese e quali il nostro Paese? Ecco alcuni dei quesiti su cui ci si è dovuti necessariamente soffermare a riflettere per garantire l'adeguata contemporaneità e desiderabilità del progetto e su cui i docenti afferenti alla "Classe di Laurea", la commissione della consulta per la didattica e gli studenti hanno lavorato, discusso e dialogato.

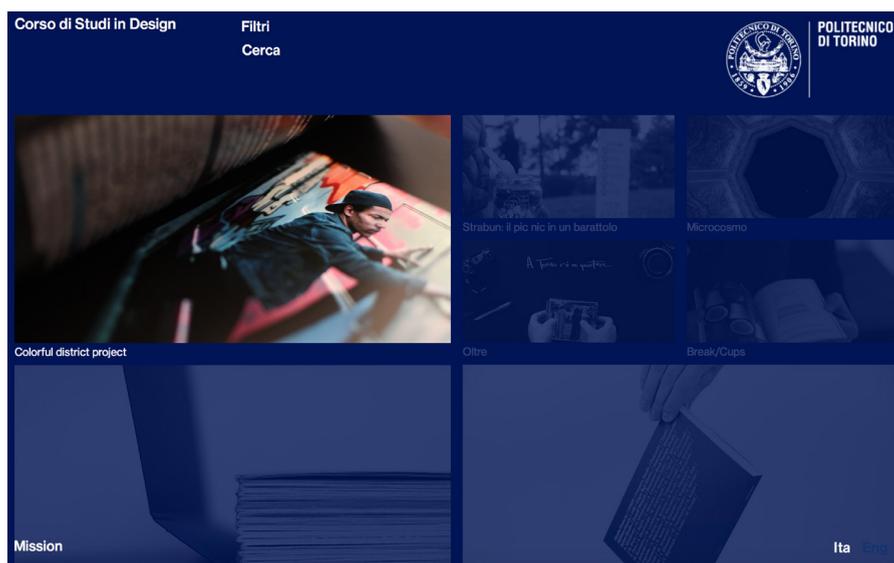


Fig. 1 - Sito web del corso di studi in Design e comunicazione – Politecnico di Torino.

20.4.1. Le tematiche e le figure professionali

Sostenibilità, cultural heritage, Design per il sociale e digital Design, quattro sono i pilastri fondamentali, i leitmotiv dell'intera offerta formativa.

Linee guida dell'eco-design e conoscenza delle buone pratiche sono il primo passo per un'innovazione sostenibile. Se la sostenibilità ambientale ormai è considerata un prerequisito di progetto, a livello professionale, però, non è sempre chiaro cosa significhi pensare, progettare e produrre secondo gli orientamenti di un Design sostenibile. Dal punto di vista della comunicazione e del marketing invece è ancora presto per superare, abbandonare o ritenere assodata questa specificità, vista la confusione e le distorsioni che possiamo valutare quotidianamente. Se quindi è compito della Laurea magistrale formare e connotare fortemente la formazione in Design sistemico – con la Laurea magistrale in Design sistemico “Aurelio Peccei” – è ragionevole immaginare di veicolare la sostenibilità intesa nel più complesso e articolato possibile come elemento caratterizzante anche il primo livello. Una delle declinazioni attuali tipiche del Design considera il progetto fondamentale per la valorizzazione dei beni culturali. Si tratta di un ambito dinamico e multidisciplinare in cui il designer di prodotto o il designer della comunicazione è in grado di agire a livello strategico di processo e prodotto attraverso le competenze tipiche della disciplina in oggetto, quali: allestimento, lighting Design o comunicazione per i beni culturali. Un processo, un ambito di ricerca con azioni sul territorio, che includono realtà associative, interventi educativi, di assistenza o di reinserimento lavorativo per soggetti vulnerabili. Il tema del sociale, tema storicamente caro al territorio piemontese, sta negli ultimi anni caratterizzando sempre più l'offerta politecnica in Design e comunicazione. Infine, esiste un processo digitale di pensiero? Esiste una tematica di grande interesse ma forse ancora debole per via delle risorse e dei reali contributi oggi forniti: il digital Design. Con questa espressione non si intendono solamente i temi relativi al digital manufacturing, ai fablab o ai maker, ma anche a tutte quelle logiche processuali di tipo digitale, la progettazione di interfacce comunicative e processi funzionali. Il Corso di Laurea in Design e Comunicazione vede questo ambito da un lato diventare parte integrante del percorso formativo didattico, dall'altro diviene un supporto per tutte quelle attività di approfondimento complementare, che attraverso la proposta di master, workshop e seminari permettono agli studenti di usufruire di una formazione complementare e integrativa su tematiche specifiche.

Si tratta di ambiti comuni e importanti per entrambe le figure che il corso intende formare: il designer per il prodotto e il designer per la comunicazione. Il Corso di Laurea, in parte per rispettare i requisiti di legge ma soprattutto per una visione culturale, si fonda su pensiero che documenta come i mondi del progetto nell'ambito del prodotto, del servizio e della comunicazione abbiano una forte base metodologica e culturale comune.

L'industrial designer e il graphic designer hanno una radice culturale comune ma possiedono competenze tecnico-disciplinari molto diverse. Nel mondo della professione le peculiarità caratteristiche delle due figure sono riconosciute e sono considerate oggi radicalmente differenti.

Con questo non si intendono separare nettamente i due indirizzi, i momenti di reciprocità e le competenze incrociate tra le due figure non possono che giovare alla formazione, tuttavia va rifiutata la strategia "dell'anche". Chi decide di fare comunicazione, o prodotto, deve formarsi per impararne le basi e cominciare a costruirsi una cultura specifica. Entrambi però devono sapere di non poter fare anche il mestiere dell'altro o comunque che per farlo dovranno acquisire ulteriori competenze.

20.4.2. La struttura e l'offerta

A livello strutturale, il triennio si propone come un percorso dinamico nell'offerta e fluido nella forma. La proposta formativa prevede un primo periodo, corrispondente al primo anno, propedeutico e comune a tutti gli studenti. Una vera e propria introduzione alla progettazione che vede il susseguirsi da un lato di discipline storiche quali *Storia e teoria del progetto*, *Cultura tecnologica della progettazione*, dall'altro di ambiti maggiormente tecnici, come *Tecniche della fotografia* e *Strumenti di elaborazione grafica e digital media*, e da un altro lato ancora la presenza di momenti pratico-laboratoriali come nel caso di *Design e Design I*, rispettivamente all'interno della proposta formativa di *Keywords Design* e *Concept Design*.

Il secondo anno, orientato all'approfondimento, si articola attraverso un primo semestre ancora comune a tutti gli studenti e un secondo che vede la prima ramificazione e quindi scelta tra *Design di prodotto* e *Design della comunicazione*. Nel primo caso, una formazione orientata al *Design per la produzione seriale*, alla *Meccanica per il Design*, nel secondo alla *Teoria dei linguaggi*, ai *Sistemi di produzione in campo grafico*.

Infine, il terzo anno. Un anno indirizzato all'esplorazione, composto sei laboratori differenti, ovvero sei possibili specializzazioni. Un anno che, come nella sperimentazione del CLabTo e come dimostrato dall'esperienza ventennale dei Polito Design Workshop, contamina gli studenti di prodotto e di comunicazione riunendoli nella possibilità di scelta di uno dei sei possibili futuri. *Design dell'espore, Design per i beni culturali, Imprenditoria e Design, Design for social impact, Art direction Design e Design per il digital retail*, ecco l'ultimo stadio formativo offerto.

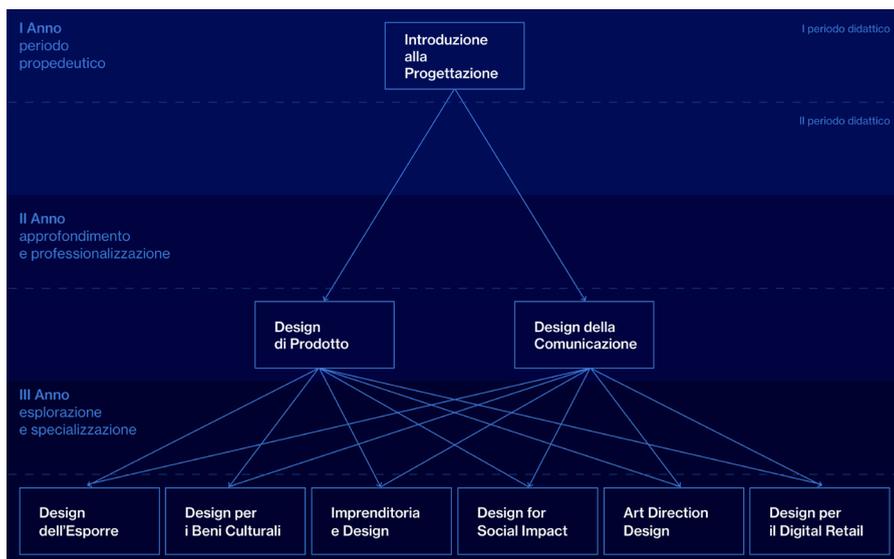


Fig. 2 - La struttura del corso di studi in Design e comunicazione – Politecnico di Torino.

Una struttura caratterizzata da un'intrinseca flessibilità temporanea che disciplina e valorizza la contemporaneità a partire dalla possibilità di andare a modificare parte dell'offerta formativa senza alterare l'impianto strutturale generale.

20.5. Conclusioni

La disciplina del Design ha cominciato ad arricchirsi di sempre più sfaccettature e caratterizzazioni; oggi infatti non si fa più riferimento alla classica accezione di designer, quanto alla sua connotazione: product/fashion/visual/digital designer.

Quindi, che professionista vogliamo formare?

Consapevoli che il “Design è tante cose”, diventa fondamentale che sin dal triennio la cultura contemporanea sia trasferita ed assimilata. Gli insegnamenti dovranno mostrare con chiarezza una visione attuale attraverso prospettive differenti, una lettura in profondità riguardo alle modalità di azione, la capacità di produrre valori materiali così come immateriali. Va recuperato e rafforzato il principio secondo il quale i futuri giovani lavoratori possano lavorare non solamente come designer, nella forma più classica e imprenditoriale, ma anche come “tecnici” di quelle discipline che hanno studiato durante gli anni di università. Gli studenti come il mondo del lavoro devono avere ben chiaro questo concetto e, dal punto di vista accademico e formativo, l’ardua sfida risiede proprio nel continuo aggiornamento dell’offerta formativa per lasciare spazio a tutte quelle discipline professionalizzanti e nella costante riorganizzazione laboratoriale inter/transdisciplinare. L’incoraggiamento in favore di un’atmosfera di apertura e condivisione è una delle missioni da sempre connaturate nella figura del mentore verso l’alunno. Una guida verso un sapere strettamente in relazione agli altri saperi. “*Una disciplina che sembrerebbe consolidarsi intorno alla sensibilità di non produrre un sapere proprio di tipo autonomo [...] semmai, proprio rispettando gli statuti e le conoscenze analitiche sintetizzate dalle altre discipline, se ne impossessa come input di progetto, come base per sviluppare azioni di trasformazione organizzata*” (Celaschi, 2008). Una disciplina oggi fondamentale all’interno dei diversi contesti aziendali. Un catalizzatore culturale (Yee et al., 2017). Una figura in grado di simulare scenari differenti per focalizzare chiaramente l’attenzione sui bisogni delle persone attraverso una profonda empatia quale mezzo per affrontare anche le sfide culturali più sensibili, per alimentare costantemente un sistema di valori basato sulla trasparenza, anche attraverso cicli continui di feedback ponendo particolare attenzione alle diverse sfumature culturali, sociali e individuali, per promuovere apertura mentale così come pragmatismo, per abbracciare la pluralità dei punti di vista creando un’atmosfera di fiducia e benvenuto anche per i pareri discordanti, per incoraggiare l’eterogeneità delle idee quale trampolino per l’innovazione e non più ostacolo da aggirare, per rompere definitivamente con la visione silos-centrica introducendo team trasversali, integrati. Una figura, un elemento, un avvenimento in grado di accelerare il formarsi e il definirsi di nuove tendenze e processi. A tutti gli effetti un punto cardine, un connettore attorno al quale avviene il cambiamento orientato all’innovazione sostenibile. Abilitatore di un pensiero laterale. Facilitatore di inattese relazioni.

La complessificazione del contesto odierno ha portato alla conseguente complessificazione del ruolo pedagogico ed educativo dell'università nella formazione del progettista. Le potenzialità di sviluppo derivanti dalla contaminazione di saperi differenti lasciano intravedere per il futuro prossimo la possibilità di cambiare radicalmente il nostro rapporto con la società e con la cultura, arrivando ad una responsabilità nuova e maggiormente condivisa. Una responsabilità finalmente esterna, aperta e qualitativa.

Una responsabilità sostenibile.

Bibliografia

- Bassi, A. (2017), *Design contemporaneo: istruzioni per l'uso*, Il Mulino, Bologna.
- Bauman, Z. (2002), *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari.
- Bauman, Z. (2009), *Vite di corsa: come salvarsi dalla tirannia dell'effimero*, Il Mulino, Bologna.
- Buchanan, R. (2001), "Design research and the new learning", in *Design issues*, 17 (4), pp. 3-23.
- Buffardi, A., De Kerckhove, D. (2011), *Il sapere digitale. Pensiero ipertestuale e conoscenza connettiva*, Liguori, Napoli.
- Castells, M. (2004), *La città delle reti*, Marsilio, Venezia.
- Celaschi, F. (2008), "Il design come mediatore di saperi", in Germak, C. a cura di, (2008). *Uomo al centro del progetto: design per un nuovo umanesimo*, Allemandi, Torino.
- Chiapponi, M. (1999), *Cultura sociale del prodotto*, Feltrinelli, Milano.
- Cipolla, C., Peruccio, P.P. (2008), "Introduzione", in *Changing the Change Proceedings*, Allemandi, Torino.
- Flusser, V. (2003), *Filosofia del design*, Mondadori, Milano.
- Germak, C. a cura di (2008), *Uomo al centro del progetto: design per un nuovo umanesimo*, Allemandi, Torino.
- Glen, R., Suci, C., Baughn, C. (2014), "The need for design thinking in business schools", in *Academy of Management Learning & Education*, 13 (4), pp. 653-667.
- Koenig, G. (1983), "Design: Revolution, evolution or involution?", in *Ottagono*, 68, pp. 20-26.
- Lévi, P. (1996), *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano.
- Morace, F. (2011), *I paradigmi del futuro: lo scenario dei trend*, Nomos, Milano.

- Peruccio, P.P. (2009), “Il design e i suoi protagonisti”, in Marchis, V. a cura di, (2009), *Disegnare Progettare Costruire. 150 anni di arte e scienza nelle collezioni del Politecnico di Torino*, Fondazione Cassa di Risparmio di Torino, Torino.
- Peruccio, P.P. (2018), “La didattica del design a Torino: Il progetto politecnico, i maestri, la dimensione sistemica del design”, in *Quaderni di Architettura*. Quasar, Roma.
- Piaget, J. (1972), “L’*épistémologie des relations interdisciplinaires*”, in *L’interdisciplinarité: problèmes d’enseignement et de recherche dans les universités*, OCDE, Paris, pp. 131-144.
- Scalera, G. (2015), *Il design nella società estemporanea*, List, Trento.
- Setren, E., Greenberg, K., Oliver, M., Yankovich, M. (2019), *Effects of the Flipped Classroom: Evidence from a Randomized Trial*, SEII School Effectiveness & Inequality Initiative, MIT, Cambridge, MA.
- Yee, J., Jefferies, E., Michlewski, K. (2017), *Transformations: 7 roles to drive change by Design*, BIS Publishers, Amsterdam.

21. Progetti Erasmus dell'Università IUAV e dell'Università di Bologna

di Andreas Sicklinger

Università di Bologna, Bologna, Italia

di Maximiliano Romero

Università IUAV di Venezia, Venezia, Italia

Abstract

The Erasmus program offers to students to attend a period of time in a partner university to facilitate recognised study results, which match with the study program of both universities. The paper illustrates the State of the Art of the Erasmus program of the Design Courses offered by IUAV Venice and University of Bologna. Both institutions have started to focus on this activity since a few time, and the paper wants in parallel to discuss the difficulties universities and administrations face in order to create an interesting network for students' exchange.

Keyword: IUAV Venezia, Università di Bologna, Erasmus, Study abroad.

21.1. Introduzione

Il programma Erasmus, acronimo di European Region Action Scheme for the Mobility of University Students, è un programma di mobilità studentesca dell'Unione europea, creato nel 1987.

Esso dà la possibilità ad uno studente universitario europeo di effettuare in una università straniera un periodo di studio legalmente riconosciuto dalla propria università. Basato su un accordo preliminare tra le due università, lo studente è facilitato in questo scambio scegliendo tra i corsi predefiniti compatibili nei due curricula universitari. Il nome del programma deriva dall'umanista e teologo olandese Erasmo da Rotterdam (1466/69-1536), che viaggiò diversi anni in tutta Europa per comprenderne le differenti culture.

Il risultato dei viaggi che portarono Erasmo varie volte ad attraversare l'Europa dal Nord al Sud visitando e studiando nei più importanti centri del pensiero di allora e conseguentemente incontrando un gran numero di personaggi di rilievo del tempo. Conoscendolo, alcuni di loro diventarono amici, ma molti anche nemici non accettando il punto di vista umanistico e moderno di Erasmo, che aveva acquisito proprio durante i suoi lunghi viaggi. Con una lunga lista di pubblicazioni in cui Erasmo criticò con magistrale e caustica ironia gli eccessi presenti nella Chiesa cattolica del suo tempo, che cercava di dominare sull'individuo imponendo le sue dottrine. Invece per Erasmo la negazione della libertà umana era incompatibile con la mentalità umanistica e rinascimentale, che esaltava la capacità dell'individuo di essere libero artefice del proprio destino, e sviliva la dignità stessa dell'uomo.

Se quindi da una parte il ruolo di Erasmo per dare il nome al progetto europeo è riferito agli innumerevoli viaggi in Europa, dall'Inghilterra all'Italia, la vera importanza va cercata nell'effetto e nel risultato che questi viaggi ebbero per lui *in primis* e per la filosofia in generale, visto che è considerato il maggiore esponente del movimento dell'Umanesimo cristiano. Cosa che, stando a casa, lui sicuramente non sarebbe diventato.

Emerge quindi il modo di dire "Viaggiando si impara". I vantaggi di intraprendere un viaggio sono innumerevoli, dalla capacità di esporsi e risolvere dei problemi, fino a quella di imparare da altre culture e di studiare lingue. Se poi il viaggio è un viaggio studio, in cui si amplificano le conoscenze del proprio percorso formativo, il beneficio si moltiplica ulteriormente. Non è una novità, per questo le Università oggi facilitano questo tipo di viaggio studio per gli studenti, in modo che loro possano integrare il loro percorso formativo direttamente con il programma di studio con relativi esami ottenuti in un'università partner, essendo così sicuri che il corso frequentato con i relativi crediti venga inserito nel proprio piano didattico. Con un programma di studio molto denso in un lasso di tempo molto compresso, ciò diventa una prerogativa per molti. Da qui però si aprono anche problematiche che vorremmo discutere in questo paper.

La laurea triennale è limitata, come dice il suo nome, a tre anni. Per poter decidere di andare all'estero, bisogna aver percorso almeno un anno di studi nella propria università. Quest'anno già serve alla maggior parte degli studenti per capire che quello che sta studiando è la materia giusta. I tempi per fare domanda ed essere scelti per il programma sono lunghi e quindi, a volte, anche lo studente interessato rischia di trovarsi fuori tempo massimo e preferisce laurearsi. Con le Lauree magistrali la tempistica diventa ancora più stringente, in

quanto il piano di studi prevede solo due anni. L'unico vantaggio è che lo studente è "preparato" alla questione e ha già almeno tre anni di studi alle spalle.

Una possibilità per migliorare questo aspetto potrebbe essere la creazione di un piano di studi in cui sia implicitamente o esplicitamente inclusa un'esperienza all'estero.

Dietro le quinte di questo sistema di scambio però c'è un grande impegno da parte dell'università per creare e mantenere questo "exchange program" con partner internazionali. Si richiede molto lavoro per assicurare il fatto che i piani di studi siano comparabili (almeno le parti che includono le materie comparabili) e la gestione delle singole candidature con le loro peculiarità. Soprattutto piccole istituzioni, o nuovi corsi di laurea, fanno fatica a costruire un'offerta interessante e vivace.

Una proposta da valutare attentamente potrebbe essere che università che afferiscono allo stesso territorio elaborino un progetto in cui gli scambi Erasmus vengono centralizzati facilitando e alleggerendo il carico amministrativo per le istituzioni o Corsi di Laurea più piccoli.

21.2. Stato dell'arte

Università IUAV di Venezia

Nato nel 1926 come Istituto Universitario di Architettura di Venezia, a partire dal 2001 l'ateneo è diventato Università Iuav di Venezia e ha affiancato, alla storica facoltà di Architettura, le facoltà di Pianificazione del territorio e di Design e arti. Nel 2018 in IUAV è entrato in vigore il nuovo Statuto, grazie al quale la IUAV recupera lo status di "scuola speciale" che la definisce dalla sua fondazione e che offre la possibilità di riorganizzarsi, garantendo semplificazione organizzativa e operatività gestionale.

Dai primi anni e grazie anche ad un contesto unico al mondo, ricco di storia e di importanza architettonica, IUAV è diventata una scuola attrattiva per gli stranieri. Ancora oggi, in particolare, le Lauree in Architettura attirano molti studenti e docenti da tutto il mondo. Particolarmente rappresentativo di questo interesse è l'evento WAVE (Workshop di Architettura di Venezia), che si svolge ogni anno a Luglio (2) e che, coinvolgendo 1500 studenti e 30 docenti internazionali per tre settimane, è il più importante workshop di progettazione universitario al mondo.

Il primo Corso di Laurea triennale in Disegno Industriale e Multimedia è nato nel 2001, nel 2004 nasce il corso di laurea magistrale in Disegno del

prodotto e della comunicazione. Nel 2017 nasce il Corso di Laurea triennale in Interior Design. L'area di Design, che include anche Design della moda, è relativamente piccola rispetto alle aree di architettura e pianificazione. Nel 2018 gli studenti immatricolati alle Lauree triennali in Design Industriale, Interior Design e Design della moda sono stati 260, mentre il totale di ateneo è circa 1500.

Negli anni, IUAV ha stabilito rapporti con più di 200 istituzioni e università europee e 70 extraeuropee.

In questo articolo consideriamo solo l'attività delle lauree di Design di Prodotto, della Comunicazione e d'Interni, in particolare per quanto riguarda gli studenti, tralasciando i docenti e il personale tecnico. Per chiarezza, possiamo rappresentare l'attività di internazionalizzazione divisa inizialmente secondo l'origine delle istituzioni partner, in seguito separandole in entrata (incoming) e uscita (outgoing). Per concludere, in rapporto alle attività specifiche (corsi, tirocini curriculari e tirocini/stage post-laurea).

Ulteriori attività riguardano doppie lauree e programmi specifici, che, però, non sono stati riportati perché non ancora disponibili per le aree di Design.

Per quanto riguarda l'outgoing per studio, IUAV attiva due call all'anno che riguardano i semestri europei. Una delle call riguarda gli scambi con paesi dell'emisfero sud, che solitamente hanno corsi di durata annuale e coincidenti con l'anno solare.

Analizzando i dati raccolti negli ultimi due anni accademici, riportati in seguito, e considerando che i dati del a.a. 2018-2019 sono riferiti solo a mezzo anno, possiamo ipotizzare alcune considerazioni:

- gli spostamenti all'interno dei confini europei sembrano essere più frequenti rispetto a quelli extraeuropei;
- le opportunità Erasmus in entrata e uscita sembrano essere colte in maniera indistinta rispetto al genere, maschi e femmine si spostano in uguale maniera. Solo per quanto riguarda l'incoming, sembra riconoscersi un maggiore interesse da parte delle studentesse straniere;
- gli studenti IUAV (outgoing) della Laurea triennale sono meno propensi a viaggiare rispetto a quelli della Laurea magistrale, si suppone che sia dovuto alla maturità.

| | INCOMING | | | | OUTGOING | | | |
|----------|---|--------------|--|--------------|---|-------------|--|--------------|
| | Laurea Triennale Disegno Industriale e Multimedia | | Laurea Magistrale Disegno del Prodotto e della Comunicazione Visiva | | Laurea Triennale Disegno Industriale e Multimedia | | Laurea Magistrale Disegno del Prodotto e della Comunicazione Visiva | |
| | EU | Extra EU | EU | Extra EU | EU | Extra EU | EU | Extra EU |
| 2017-18 | 0 | 9 (1M 8F) | 11 (2M 9F) | 3 (1M 2F) | 9 (6M 3F) | 0 | 11 (3M 8F) | 3 (1M 2F) |
| 2018-19* | 5 (2M 3F) | 4 (4F) | 3 (2M 1F) | 2 (2M) | 7 (5M 2F) | 0 | 12 (6M 6F) | 4 (1M 3F) |

* il dato corrispondente all'a.a. 2018-2019 è parziale, corrisponde al solo primo semestre.

Tirocini curriculari e post-laurea, europei ed extraeuropei

I dati analizzati per questo articolo riguardano tutti i tirocini curriculari e post-laurea, europei ed extraeuropei dell'intero Ateneo. In particolare si sono considerate le Lauree triennali e magistrali in Design. Per l'anno 2017-2018, il totale di tirocini esteri d'ateneo era 149 e per il primo semestre del 2018-2019 era di 144. Nella Laurea triennale di Disegno Industriale e Multimedia, gli studenti sono tenuti a realizzare il loro tirocinio curriculare, mentre alla magistrale è opzionale, ma con riconoscimento di crediti.

Dai dati forniti dall'Ufficio di internazionalizzazione, si riconosce un significativo incremento dei tirocini all'estero, dentro i confini europei. I dati rappresentati nella tabella successiva riguardano l'intero anno 2017-2018 e solo il primo semestre del 2018-2019.

Dal 2014-2015, il numero di studenti che hanno realizzato il loro tirocinio curriculare all'estero si è mantenuto stabile a circa tre. Essendo il tirocinio obbligatorio per gli studenti della Laurea triennale, questo dato dimostra che la grande maggioranza preferisce fare il tirocinio in Italia.

Da colloqui con i rappresentanti degli studenti, si percepisce la preoccupazione da parte degli studenti riguardo all'“interrompere” il percorso di studio. Questo spiegherebbe la crescita del numero di tirocini post-laurea. Si vede un'interessante tendenza a incrementare i tirocini post-laurea all'estero, sia per i laureati triennali che magistrali. Questo andamento sembrerebbe indicare che i tirocini post-laurea europei sono percepiti come valida opportunità da cogliere per entrare nel mondo del lavoro.

| | TIROCINIO CURRICULARE | | | | TIROCINIO POST-LAUREA | | | |
|-----------------|---|-------------|--|-------------|---|-------------|--|-------------|
| | Laurea Triennale Disegno Industriale e Multimedia | | Laurea Magistrale Disegno del Prodotto e della Comunicazione Visiva | | Laurea Triennale Disegno Industriale e Multimedia | | Laurea Magistrale Disegno del Prodotto e della Comunicazione Visiva | |
| | EU | Extra EU | EU | Extra EU | EU | Extra EU | EU | Extra EU |
| 2017-18 | 3 (2M 1F) | 0 | 1 (F) | 0 | 5 (1M 4F) | 0 | 3 (1M 2F) | 0 |
| 2018-19* | 2 (2F) | 0 | 1 (F) | 0 | 4 (1M 3F) | 0 | 7 (2M 5F) | 0 |

* il dato corrispondente all'a.a. 2018-2019 è parziale, corrisponde al solo primo semestre.

È interessante osservare che, negli anni analizzati, il numero di studentesse che fanno il loro tirocinio all'estero è significativamente maggiore rispetto agli studenti maschi, 19 su 26, più del doppio. Un altro dato significativo è l'assenza di tirocini extraeuropei.

Università di Bologna

Il programma di Laurea in Design del prodotto è stato aperto nel 2013 e si è affermato immediatamente, come dimostra il numero di immatricolazioni sempre crescente. Sono seguiti poi anche l'apertura di due Lauree magistrali a completamento del percorso formativo, una in Advanced Design del Prodotto e una in Advanced Design dei Servizi. In questi primi 5 anni accademici la priorità era sicuramente il consolidamento della struttura didattica, che è caratterizzata da una forte connessione con il territorio industriale della regione. Il livello di internazionalizzazione, di contro, per ovvi motivi di tempo e risorse è ancora tutto da costruire. A suo vantaggio, comunque è un numero elevato di accordi esistenti che riferiscono al Dipartimento di Architettura, di cui fa parte lo stesso Corso di Laurea in Disegno Industriale. Lo studente può oggi cercare tra ben 62 accordi un possibile scambio, dato che in molti casi nelle università partner esistono in modo simile percorsi formativi paralleli in Architettura e in Design.

Tuttavia, il progetto di internazionalizzazione prevede la scrematura e la creazione di un focus preciso sulle università partner che offrono percorsi formativi particolarmente compatibili, e che completano un'offerta di cui Bologna ad oggi non dispone per arricchire le conoscenze dei propri studenti.

La strategia generale intrapresa è quella dell'individuazione di alcuni partner chiave, con cui si ha già interessi di ricerca condivisi, ed in cui la componente umana sia particolarmente favorevole per facilitare l'avvio e il mantenimento del programma Erasmus. Inoltre l'individuazione di aree geografiche distinte facilita ulteriormente comunicazioni e visite reciproche. Quest'ultimo, anche per motivi ovvi come la lingua di insegnamento: ad oggi Bologna offre corsi solo in lingua italiana. Anche se il progetto di internazionalizzazione prevede il passaggio all'inglese per le Lauree magistrali, i tempi forse non sono ancora maturi. Per questo motivo, scambi attivi si possono individuare soprattutto con Paesi di lingua neolatina, come Francia e Spagna.

Nell'anno accademico 2017-2018, si potevano registrare 6 Studenti Erasmus in entrata e 2 Studenti in uscita su una popolazione totale di 320. Nell'anno accademico 2018-2019 invece si è verificato un leggero calo con soli 4 studenti di scambio, su una popolazione di 356 studenti.

Data la quasi occasionalità degli scambi, e la scarsa pubblicizzazione delle possibilità, si attende sicuramente un maggiore utilizzo di questo strumento negli anni a venire.

21.3. Problemi e opportunità

Come accennato nell'introduzione ed esposto nella parte relativa alla descrizione della situazione attuale, l'attivazione di scambi internazionali è frutto di un lavoro a medio-lungo termine con un impegno e dedizione alto da parte dei referenti e degli amministrativi. Da una parte, si offrono collaborazioni con università (maggiormente private) che vanno alla ricerca di partner – la collaborazione, per loro, ha un significato di attrattività al di là di riconoscimento accademico, ma soprattutto monetario per gli studenti paganti; dall'altra parte, si rincorrono partnership con università affermate che permettono di dare lustro al proprio programma di studio. Dunque, servono un certo bilanciamento e concentrazione sulla base di una strategia “di conquista” e di una strategia condivisa tra università dello stesso territorio, il che potrebbe alleggerire l'impegno del singolo.

In questo contesto, e con l'obiettivo di aprire una discussione su una scala più ampia, la proposta potrebbe essere un centro *Erasmus Interfacoltativo* che gestisce le domande in uscita e in entrata. Mirando alla massima soddisfazione dello studente, le domande vengono accolte e visionate e in

seguito vengono elaborate proposte di collocamento presso istituti afferenti alla struttura. Non si escluderebbe neanche la possibilità di usufruire di corsi specifici in vari Atenei, se si trovano ad una distanza ragionevole.

21.4. Conclusioni

Come presentato precedentemente, gli autori sono convinti dell'importante opportunità che il programma Erasmus offre a studenti e staff. Allo stesso tempo, lo sforzo amministrativo necessario per attivare gli accordi è significativo e spesso termina con una dichiarazione d'intenti. Come accennato, la quantità di accordi internazionali è un parametro di valutazione sull'attività dell'ateneo, ma questo numero non coincide necessariamente con l'effettivo scambio di esperienze internazionali a livello di studenti, docenti e tecnici. La durata dei corsi di laurea è relativamente breve rispetto al tempo effettivo dello scambio, considerando anche tutto il processo pre e post scambio. La difficoltà da parte dello studente per scegliere di partecipare al programma Erasmus è anche collegata alla difficoltà di reperimento di informazioni riguardanti i corsi di studio che potrebbe frequentare nella sede ospitante. Di fatto, le pagine web delle università sono la fonte di informazioni più diretta, ma la loro comprensione o navigabilità è diversa per ogni ateneo. Potremmo dire che il primo passo per migliorare l'attrattività di un ateneo e i suoi corsi sia quello di utilizzare internet, e il proprio sito d'ateneo, per offrire informazioni chiare agli aspiranti.

Bibliografia

<http://www.iuav.it/Ateneo1/chi-siamo/Presentazi/la-storia/index.htm>.

<http://www.iuav.it/Didattica1/workshop-e/2019/WAVE-2019/WAVE-stude1/index.htm>.

<http://www.iuav.it/Ateneo1/chi-siamo/relazioni-1/index.htm>.

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.