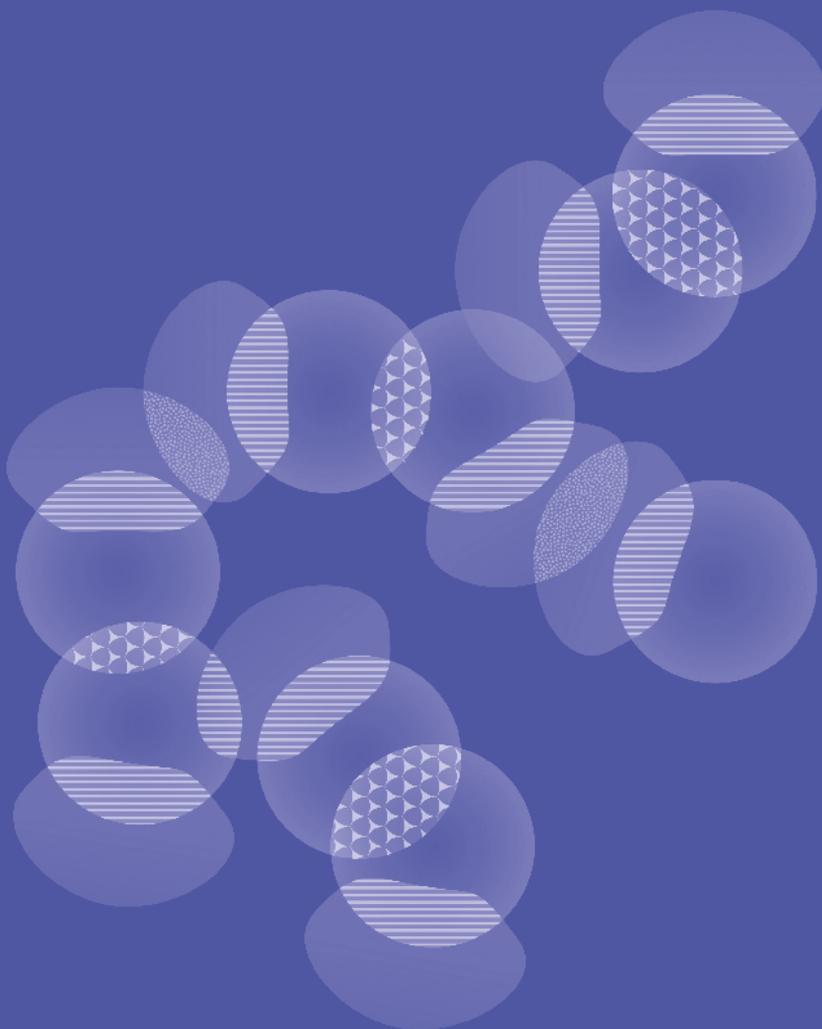


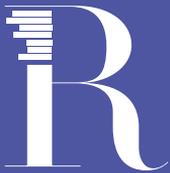
JURJI FILIERI

Peripheral Design

*Casi, metodi e strumenti di
innovazione design-driven in
contesti relazionali periferici*

R





La serie di pubblicazioni scientifiche *Ricerche | architettura, design, territorio* ha l'obiettivo di diffondere i risultati delle ricerche e dei progetti realizzati dal Dipartimento di Architettura DIDA dell'Università degli Studi di Firenze in ambito nazionale e internazionale.

Ogni volume è soggetto ad una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata al Comitato Scientifico Editoriale del Dipartimento di Architettura. Tutte le pubblicazioni sono inoltre open access sul Web, per favorire non solo la diffusione ma anche una valutazione aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

Il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze promuove e sostiene questa collana per offrire un contributo alla ricerca internazionale sul progetto sia sul piano teorico-critico che operativo.

The *Research | architecture, design, and territory* series of scientific publications has the purpose of disseminating the results of national and international research and project carried out by the Department of Architecture of the University of Florence (DIDA).

The volumes are subject to a qualitative process of acceptance and evaluation based on peer review, which is entrusted to the Scientific Publications Committee of the Department of Architecture. Furthermore, all publications are available on an open-access basis on the Internet, which not only favors their diffusion, but also fosters an effective evaluation from the entire international scientific community.

The Department of Architecture of the University of Florence promotes and supports this series in order to offer a useful contribution to international research on architectural design, both at the theoretico-critical and operative levels.

R

Coordinatore | Scientific coordinator

Saverio Mecca | Università degli Studi di Firenze, Italy

Comitato scientifico | Editorial board

Elisabetta Benelli | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Marta Berni** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Stefano Bertocci** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Antonio Borri** | Università di Perugia, Italy; **Molly Bourne** | Syracuse University, USA; **Andrea Campioli** | Politecnico di Milano, Italy; **Miquel Casals Casanova** | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; **Marguerite Crawford** | University of California at Berkeley, USA; **Rosa De Marco** | ENSA Paris-La-Villette, France; **Fabrizio Gai** | Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Italy; **Javier Gallego Roja** | Universidad de Granada, Spain; **Giulio Giovannoni** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Robert Levy** | Ben-Gurion University of the Negev, Israel; **Fabio Lucchesi** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Pietro Matracchi** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Saverio Mecca** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Camilla Mileto** | Universidad Politecnica de Valencia, Spain | **Bernhard Mueller** | Leibniz Institut Ecological and Regional Development, Dresden, Germany; **Libby Porter** | Monash University in Melbourne, Australia; **Rosa Povedano Ferré** | Universitat de Barcelona, Spain; **Pablo Rodriguez-Navarro** | Universidad Politecnica de Valencia, Spain; **Luisa Rovero** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **José-Carlos Salcedo Hernández** | Universidad de Extremadura, Spain; **Marco Tanganelli** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Maria Chiara Torricelli** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Ulisse Tramonti** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Andrea Vallicelli** | Università di Pescara, Italy; **Corinna Vasič** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Joan Lluís Zamora i Mestre** | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; **Mariella Zoppi** | Università degli Studi di Firenze, Italy

JURJI FILIERI

Peripheral Design

*Casi, metodi e strumenti di
innovazione design-driven in
contesti relazionali periferici*





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Il volume è l'esito di un progetto di ricerca condotto dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze.

La pubblicazione è stata oggetto di una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata dal Comitato Scientifico del Dipartimento DIDA con il sistema di *blind review*. Tutte le pubblicazioni del Dipartimento di Architettura DIDA sono *open access* sul web, favorendo una valutazione effettiva aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

progetto grafico

didacommunicationlab

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri
Gaia Lavoratti



didapress

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2020
ISBN 978-88-3338-121-3

Stampato su carta di pura cellulosa *Fedrigoni Arcoset*

ELEMENTAL
CHLORINE
FREE
GUARANTEED



HEAVY METAL
FREE
ABSENCE
CE 94763

INDICE

Presentazione Elisabetta Benelli	11
Introduzione - Le periferie vivaci del design	15
Nuove tecnologie e nuove forme di socialità.	17
Quadro di riferimento	19
Le interazioni nell'era della globalizzazione	21
Il contributo delle nuove tecnologie ICT	23
Intelligenza collettiva e Digital Divide	27
Interessi, bisogni e desideri nascosti nella rete	29
La forza dei legami deboli	33
Il contesto relazionale nella catena del valore del design	41
Design e relazioni	43
Testi e contesti di relazione del design	46
Il prodotto al centro della rete	49
Dal prodotto al prodotto-merce	51
Modelli di relazione del design	54
Prime ipotesi di discriminazione dei contesti relazionali	63
Strategie di valorizzazione dei contesti relazionali all'interno del paradigma Industria 4.0.	67
Come cambiano i processi della produzione	69
Industria 4.0	71
Tecnologie abilitanti	73
Il design verso modelli circolari di società	81

Innovazione e auto-rigenerazione nei contesti periferici	89
Strumenti e pratiche per la valorizzazione dei processi autoctoni di creatività	91
Il design partecipato	93
Processi di decentramento produttivo	97
Design diffuso	99
Design Displacement Strategy	107
L'analisi contestuale	109
L'approccio metodologico DDS	112
Strumenti, pratiche e strategie di design displacement	116
Casi studio	119
Conclusioni	149
Bibliografia	155

JURJI FILIERI

Peripheral Design

*Casi, metodi e strumenti di innovazione design-driven
in contesti relazionali periferici*

AMO LA PERIFERIA PIÙ
AMO TUTTE LE COSE CH

DELLA CITTÀ.
E STANNO AI MARGINI.

Carlo Cassola





**Gucci grip
digital
project.**
Happening
organizzato
a Camden
Town da
Gucci con
comunità di
skaters.

A quale tribù appartieni?

La diffusione tecnologica nell'era del digitale e il conseguente ampliamento delle potenzialità comunicative hanno facilitato l'instaurazione di collegamenti sempre più stretti tra le varie parti del mondo a livello economico, politico e culturale e questo ha determinato il sorgere di due distinte tendenze: se da un lato l'accorciamento, anche solo virtuale, delle distanze, unito ad una inusuale contrazione delle tempistiche, agevola un progressivo processo di omologazione, dall'altro determina una proliferazione di modelli culturali diversi tesi a voler mantenere la loro identità. In realtà, il fenomeno della globalizzazione ha solo accentuato quella che è sempre stata una caratteristica della moda che, come afferma George Simmel: “[...] esprime la tensione tra uniformità e differenziazione, il desiderio contraddittorio di essere parte di un gruppo e simultaneamente stare fuori del gruppo, affermando la propria individualità” (Simmel, 2015). In altre parole il design e ancor di più la moda rispondono simultaneamente ad un desiderio di conformità e di individualismo del soggetto. Anche i ‘flussi non virtuali’ che hanno interessato il nostro Paese, compresi quelli migratori, il contatto con mondi alternativi e il confronto con modelli culturali diversi, hanno contribuito a delineare un patrimonio intellettuale più ampio e, parallelamente, hanno avuto una consistente influenza sulla cultura di progetto e sulla produzione: l'attuale società multiculturale e in continua evoluzione convive in una sorta di ‘villaggio globale’ in cui l'individuo, anche attraverso l'abbigliamento, ha modo di omologarsi o di ribadire distanze e separazioni. Se negli Anni '80 le tribù di un villaggio ‘non ancora globale’ erano facilmente individuabili e si identificavano all'interno di una sottocultura ben precisa (paninari, *dark*, metallari, *hippies*, *new romantics*, *punk*, *rockabilly*, *new wave*, *skinheads*, ecc.) che, distinguendosi con un *look* caratterizzato da codici visivi forti e inequivocabili attestava la vitalità del sentimento di appartenenza, oggi questi gruppi si sono moltiplicati e allo stesso tempo desublimati tanto da rendere difficile la loro stessa identificazione: quei segni condivisi ora si perdono in una ibridazione assolutamente libera tesa forse a celebrare l'individuo a discapito del gruppo. Tuttavia a questa riappropriazione di ruolo del singolo individuo sembrerebbe affiancarsi

una nuova necessità di appartenenza, manifestata da gruppi che potremo definire come dice Filieri “periferici”, socialmente accomunati da interessi autentici e condivisi: sono i giovani *skaters* di Gosha Rubchinskiy, i *chola* londinesi di Nasir Mazhar o i *gender benders* di Hood by Air che proprio attraverso abiti e accessori, in cui vedono riflessi i loro valori, esteriorizzano l’identità del gruppo di cui si sentono parte.

Come si legge nel testo “sono cambiate le forme di auto-determinazione estetica dei consumatori e così il modo con cui le persone si aggregano in gruppi, attorno a *focus* di valore nuovi, spesso difficili da catturare”.

In questo senso, se la rete da un lato ha portato a sfumare quei confini ben delineati di riconoscibilità e appartenenza, allo stesso tempo ha contribuito e, in modo sempre più invasivo, contribuisce, a ‘catturare quei centri di valore nuovi’ assunti come nuovi riferimenti. Lo fa attraverso i *big data* che giocano un ruolo fondamentale nella previsione delle tendenze e nella comprensione del comportamento, delle preferenze e delle emozioni dei consumatori. In questo scenario, la scienza dei dati cambia le dinamiche dell’industria, ad esempio facendo passare l’industria del *fashion* da un modello di domanda basata sull’offerta a una prospettiva di offerta basata sulla domanda: una vera rivoluzione nelle strategie di *marketing*, che consente sia di perfezionare il servizio clienti, fornendo un’esperienza sempre innovativa e quanto più vicina alle esigenze specifiche del cliente stesso, sia di produrre un vantaggio per il *brand*, attraverso la riduzione del *gap* tra quanto prodotto e quanto si stima sarà venduto.

Se dunque oggi non è più necessario ‘immaginare’ ciò che l’utente desidera o quali saranno le tendenze future ma è possibile affidarsi ai dati lasciati (più o meno volontariamente) *online*, per saperlo e prevederlo, il ruolo del designer rimane comunque fondamentale nel restituire una forma e un contenuto al racconto che la società fa di sé.

Pertanto mi sento di condividere appieno quanto sostiene l’autore, e cioè che questa continua evoluzione dei parametri sociali “rende inefficaci alcuni strumenti operativi tradizionali e rafforza l’esigenza di una revisione dei *toolkit* utilizzati fino ad oggi per descrivere e prefigurare scenari efficaci e pertinenti per il progetto di design”.

Interessante, a questo proposito, il *Gucci Grip Digital Project* che ha coinvolto le *community* degli *skaters* di sette diverse città del mondo, invitate da Alessandro Michele (*art director* del marchio) a condividere le loro storie personali per partecipare a un progetto collaborativo nel quale si intrecciano i temi dell’inclusione, della creatività, della socialità e delle sub-culture. Al di là del prodotto che riassume in un orologio ‘retrò e futuristico’, gli assiomi fondanti della filosofia del *brand*, risulta particolarmente interessante l’approccio al progetto che ha consentito di desumere dati dalla relazione diretta con

l'utente e di trasferirli in un prodotto fortemente connotato, il *Gucci Grip* appunto, il cui stesso nome deriva dal *grip-tape* usato dagli *skaters* per rivestire la superficie superiore della tavola e avere più aderenza nei movimenti e che oggi si aggiunge al Gucci Arcade, la nuova sezione della *app* dedicata appunto ai *videogame*, ispirata alle sale gioco degli anni '70 e '80.

Attraverso questa forma di intrattenimento interattivo, la *maison* punta a far divertire i propri utenti utilizzando i simboli più rappresentativi del *brand*. Un progetto globale, quindi, in cui il design sposta il proprio centro operativo ai "margini" del mercato e sperimenta collaborazioni inedite e nuovi spazi densi di significati, culture spesso invisibili al *mainstream* ma capaci attraverso la loro voce di arricchire il progetto di contenuti nuovi.

Bibliografia

- Andò R. 2020, *Audience for fashion. Consumare moda nei media e con i media*, Egea, Milano.
- Filieri J. 2016, *Testi e contesti di relazione del design*, n Riccini R., *Fare ricerca in design*, il Poligrafo, Padova.
- Kahneman D. 2012, *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, Milano.
- Morace F. 1990, *Controtendenze*, Domus Edizioni, Milano.
- Simmel G. 2015, *La Moda*, Mimesis, Milano.
- Simmel G. 2020, *Stile Moderno. Saggi di estetica sociale*, Einaudi, Torino.





Innovation

Lab 3.

Ricerca a
cura di Ikea
e Space10,
Copenhagen.

Le periferie vivaci del design

Il volume prova a contestualizzare i processi del design dentro al quadro di crescente interazione tra i soggetti coinvolti nelle dinamiche di mercato, a partire dalla diffusione pervasiva di tecnologie dell'informazione e della comunicazione e dalla valorizzazione relazionale degli oggetti che, da Latour in poi, diventano parte di ogni composizione sociale contemporanea. Partendo dalla convinzione che qualsiasi prodotto, oggetto, bene (materiale o immateriale) acquista consistenza semantica solo quando entra in contatto con uno qualsiasi degli attori con cui condivide lo scenario in cui è inserito, l'autore sceglie un approccio estensivo e inclusivo, come quello adottato dalla socio-semiotica anglosassone negli anni Ottanta, per ricondurre sotto la lente dell'analisi preventiva, e quindi dell'azione progettuale che ne consegue, quel tessuto di relazioni contestuali, che circondano l'oggetto e che divengono oggi determinanti nella catena del valore, per definire accettazione e soddisfazione dalla parte del pubblico.

Se è vero che il design produce ambiti di relazione in cui sono coinvolti utenti, oggetti, servizi, attori non utenti e ancora soggetti terzi, diversi in funzione del contesto specifico di valorizzazione pratica e di uso del prodotto, il testo si interroga sugli effetti che le relazioni indirette, contestuali appunto, possono avere rispetto al progetto e alla sua pertinenza di mercato. Quanti e quali sono gli elementi che influenzano il processo di design oggi? E poi esiste ancora qualche forma di design completamente scollegata da fattori esterni diversi dall'utenza o dal pubblico per cui è pensato?

Ciò che ne emerge è una mappa reticolare diffusa in cui è immerso anche il prodotto; un *network* soggetto a continuo e sempre più rapido mutamento per effetto della velocità con cui le informazioni sono veicolate tra i nodi e per la facilità con cui, attraverso le nuove tecnologie, si configurano in modo sempre nuovo legami "deboli" tra punti anche lontani della rete, da cui deriva trasformazione del sistema e innovazione.

Il modello relazionale applicato è quello con cui Mark Granovetter nel 1973 descrive i fenomeni sociali dei "piccoli mondi", quello attraverso il quale, in una celebre indagine sperimentale sulla ricerca del posto di lavoro, il sociologo statunitense rivela come la parte

maggior parte dei successi e dei risultati positivi dipenda da contatti sporadici o casuali con persone non comprese nel cerchio delle relazioni dirette o più frequenti. Attraverso il quadro tracciato dal sociologo statunitense emerge un inedito riassetto delle trame relazionali, in cui proprio i legami deboli sono analizzati come vettori di innovazione e riconosciuti responsabili del cambiamento in ogni contesto. Di quel modello permane non solo l'idea di un panorama relazionale esteso ben oltre il numero di Dunbar, ma anche la valorizzazione di legami deboli e indiretti, come principali responsabili della qualità evolutiva e rigenerativa del design.

Il mercato è un *network* globale composto da tante monadi minori (locali) tra loro interconnesse, in cui proprio le porzioni più periferiche del sistema esprimono un potenziale rigenerativo straordinariamente efficace oggi. Qui il designer può, per la ricerca presente, attivare pratiche di innovazione *design-driven* e guadagnare efficacia e rilevanza rispetto a ciascun patrimonio locale, culturale e di interesse, attraverso attività di indagine, di progettualità diffusa (*design displacement strategy*) e di produzione.

È il design che trasla verso i confini i propri centri di operatività attraverso strategie di trasferimento centrifugo (orizzontale) del progetto, mentre la società partecipa al racconto più fedele di sé, consegnando al demiurgo della forma (il designer) le chiavi di lettura dei propri contesti. Questo processo corrisponde alla proliferazione dei centri del design in forma varia (*workshop, lab, happening, performance design, ecc...*) e nella pratica attua un modello di operatività diffusa, già ampiamente sperimentato nel campo della produzione materiale, finalmente passibile di essere trasferito indietro anche alla fase ideativa e progettuale.

Dentro a un panorama di relazioni influenti denso, caratterizzato da polarità di interesse che sempre più spesso nascono dal basso e si collocano alla periferia del sistema, il testo propone una riflessione sul ruolo che ciascun attore (designer, impresa, utente, non-utente) sarà chiamato ad assumere, prefigurando inediti scenari strategici di operatività.

**Nuove tecnologie e nuove
forme di socialità.**



**Damián
Ortega**

*Controller of
the Universe,*
installazione
composta da
utensili da
lavoro e cavi.

Quadro di riferimento

Senza rendercene conto viviamo immersi nel flusso di una continua evoluzione tecnologica, che sta trasformando, in modo talvolta anche radicale, la società che ci circonda e i processi attraverso i quali prende forma il contesto in cui viviamo. La recente rivoluzione digitale e la comparsa di nuove modalità di comunicazione trasversale hanno aperto la strada a cambiamenti di inconsueta portata. Il secolo scorso, inaugurato all'insegna di rivoluzioni materiali ingenti e segnato da uno sfruttamento superlativo di risorse (equivalente a tutto quanto era stato impiegato nei duemila anni che lo avevano preceduto), è volto al termine mostrando i germogli di una rivoluzione informatica e informativa altrettanto formidabile. Oggi le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (*Information and Communication Technologies*, ICT) costituiscono il centro di un passaggio di revisione globale dei sistemi e, dopo aver agito come propulsore di un processo di globalizzazione generale (culturale, di mercato, di relazione, ecc.), rivelano ora in modo più chiaro un possibile contributo strumentale, efficace, oltre che per la manipolazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni (contributo diretto), anche per conseguire obiettivi di economia circolare e risparmio (contributo indiretto), come nello sfruttamento razionale delle risorse.

Internet rimane uno degli eventi storici di maggiore importanza degli ultimi secoli; sicuramente il fenomeno più rivoluzionario dal lato delle conseguenze e dei riflessi per tutta la popolazione mondiale. Ha inciso in parte sui processi intellettivi di conoscenza su base cognitiva e spesso, nel dibattito scientifico di ricerca neuro-psichica, ancora si discute attorno alle possibili influenze che un simile mezzo di comunicazione può esercitare nei confronti della produzione, ad esempio artistica e letteraria, e sui processi deterministici di analisi.

Viviamo in quella che Jeremy Rifkin ha definito "l'Era dell'accesso" (Rifkin, 2006), un *pas-se-par-tout* sempre più abilitante per l'esistenza di ciascuno, in relazione ad un *pattern* di soggetti diversi che compongono la società contemporanea, in cui il tema della proprietà ha progressivamente ceduto il passo al concetto di esperienza.

Oggi è opinione condivisa che il libero accesso all'informazione sia diritto inalienabile di



Black Mirror "Nosedive"

Nell'episodio della celebre serie-tv, i personaggi usano *smartphones* per accedere ad una realtà relazionale parallela, in cui reputazione e identità dipendono dai giudizi virtuali ricevuti.

ogni essere umano, indipendentemente da qualsiasi connotazione di carattere religioso, etnico o di colore e Internet e le ICT in questo nuovo panorama collettivo svolgono un ruolo determinante. Nel corso degli anni numerosi sono stati i tentativi di limitare la conoscenza pubblica, di controllare e disciplinare la diffusione e il trasferimento di cultura tra i popoli, in bieco tentativo di soggiogare popolazioni intere, costruendo assetti di potere preordinati. Ora la struttura fondamentale aperta della rete, consente di immaginare una più ampia base di partecipazione alla stessa costruzione dei contenuti e tendenzialmente crea barriere di garanzia rispetto al rischio di controllo e manipolazione strumentale delle informazioni. Si tratta di un sistema totalmente decentrato, inarrestabile quanto estraneo a qualsiasi logica di gerarchia e che soprattutto rivendica costantemente radici autonome per definizione. Nicholas Negroponte offre una descrizione molto efficace di questo paradigma attraverso la metafora delle anatre in migrazione, riunite, durante i voli, in tipici raggruppamenti a V. "La prima anatra (quella di testa) tuttavia non è il capo dello stormo, bensì un semplice tassello del *puzzle* come ciascun altro esemplare, a comporre l'immagine del viaggio. Se un cacciatore sparasse proprio a quell'anatra, un'altra ne prenderebbe immediatamente il posto, senza con ciò significare la sua promozione ad 'anatra presidente'".

Tale interpretazione, di vaga memoria Ricardiana, oltre a spiegare le vicissitudini d'ordine di un sistema solo apparentemente anarchico, come Internet e la trama di relazioni

che ne deriva, chiarisce o almeno prefigura cambiamenti riflessivi su molti degli aspetti che determinano la composizione, l'evoluzione e il funzionamento dei gruppi sociali. Cambia il modo di insegnare, di acquisire e trasferire informazioni, mutano dunque gli scenari politici, sociali, familiari, cambia il modo di fare impresa e di pensare e produrre le merci e da questo punto di vista cambiano i mercati, primi ad essere investiti dal turbine della rivoluzione e oggi già capaci di prefigurare probabili direttrici di sviluppo e mutamento dei processi.

L'accesso alle tecnologie e a Internet è ormai considerato un pre-requisito essenziale allo sviluppo economico e sociale, pertanto è necessario mantenere come fine ultimo quello di un accesso universale, attraverso il quale sia possibile configurare più ampi spettri di utenza e di partecipazione alla costruzione di una società dell'informazione realmente pluralista, aperta e multicanale.

L'accesso al sapere, in questa fase post-industriale (prossima ormai a divenire anche post-digitale) in cui la conoscenza è diventata una risorsa economica importante quanto e forse più di quelle materiali (tanto che si sente spesso parlare di *knowledge based economy*), costituisce uno dei fondamenti della società dell'informazione ed è al contempo l'obiettivo principale nei processi di adozione delle ICT, specie nella configurazione integrata in sistemi di rete, che permettono interazione continua, ciclica, iterativa.

Le interazioni nell'era della globalizzazione

Nel 1998 l'antropologo Robin Dunbar pubblicò uno studio dal titolo *The Social Brain Hypothesis* (Dunbar, 1998), nel quale sosteneva che l'evoluzione naturale aveva calibrato la neocorteccia cerebrale in maniera tale da consentire la gestione di un numero di relazioni sociali non superiore a 150. Studiando inizialmente gruppi di scimpanzé impegnati nell'attività di 'spulciamento' (*grooming*), Dunbar notò come, nonostante ciascun membro potesse anche cambiare gruppo di appartenenza, il numero massimo di individui afferenti ciascun gruppo interagente non mutava. Dall'osservazione appariva evidente come questo limite puntualmente non venisse superato, a causa del fatto che la crescita ulteriore del numero dei canali di interazione finisse puntualmente per determinare il deterioramento progressivo dei rapporti esistenti. La ricerca nel caso dimostrava un limite cognitivo, temporale e materiale alla possibilità di costruire rapporti di interazione con altri soggetti e di mantenere quei rapporti in essere.

Il quadro di relazione all'interno del quale si svolge la ricerca di Dunbar tuttavia appare molto diverso da quello descritto nel paragrafo appena concluso e certamente richiede oggi almeno una verifica degli estremi di tenuta, in un contesto variato, in cui le sollecitazioni connettive e i nuovi strumenti di gestione dell'informazione (tra cui ad esempio *Big Data*

Analytics) profilano la possibile revisione dei modelli organizzativi validi fino a quel momento e stimolano l'evoluzione dei processi (si pensi alla trasformazione tendenziale dei processi lineari in processi circolari iterativi). Cresce oggi il numero delle relazioni che ciascun attore intrattiene con il resto dei componenti di ogni gruppo generico, il raggio dello spettro di relazione attorno a ogni persona e cresce la frequenza di interazione lungo ciascun canale di rapporto con terzi.

Questo fenomeno è alimentato da almeno due fattori principali: da un lato lo sviluppo delle tecnologie IC, dall'altro la crescente disponibilità di spostamento e di viaggio delle persone, anche su lunghe distanze.

Nel 2014 circa il 40% della popolazione mondiale aveva una connessione Internet (nel 1995 era solo l'1%) e nel luglio 2016 l'istituto ITU (*International Telecommunication Union*) stimava che 3.5 miliardi di persone in tutto il mondo fossero classificabili come utenti Internet, ovvero individui che possono accedervi, attraverso l'uso di computer o dispositivi mobili, direttamente da casa propria. Questi studi indicano come in meno di dieci anni circa la metà della popolazione mondiale abbia guadagnato la possibilità di ampliare la rete dei propri contatti digitali attraverso l'accesso alla tecnologia informatica. Unito alla diffusione ancor più rapida di dispositivi mobili di comunicazione negli ultimi anni, ciò ha prodotto effetti sensibili sugli assetti economici e sullo sviluppo sociale. Tornando a Dunbar, se i limiti cognitivi individuali da un lato non sembrano poter essere influenzati dalla nuova disponibilità di mezzi di comunicazione e strumenti di gestione dell'informazione (almeno non in maniera incisiva), è da rilevare che e-mail, social network e implementazione delle tecnologie di comunicazione *smart*, come telefoni cellulari, *smart-phone*, *tablet* e altri dispositivi mobili, abbiano almeno ridotto la distanza fisica e temporale di relazione tra le persone (si pensi all'istantaneità con cui si esprime oggi il consenso o la condivisione di una dichiarazione, fatta dall'altra parte del mondo, attraverso la 'sottolineatura' banale di un *like*) e annullato quella che divide oggetti e *devices* connessi in rete, grazie alla capacità di questi ultimi di dialogare in modo autonomo e iterativo.

La versione di Internet delle reti sociali (*Social media*) può assumersi dunque come una delle forme più evolute di comunicazione in rete, e sicuramente rappresenta oggi anche un tentativo di violare la 'regola dei 150'.

La rete delle relazioni sociali che ciascuno di noi tesse ogni giorno, in maniera più o meno casuale, nei vari ambiti della propria vita, si può dunque materializzare anche attraverso percorsi di relazione digitale, organizzati in forma più o meno densa, e può arricchire la trama dei contatti di ciascuno ben oltre il limite fissato dall'antropologia

evoluzionista.

L'uomo moderno è oggi un *homo-communicans*, costantemente immerso nel flusso delle informazioni. Ognuna di queste in qualche maniera influenza i processi decisionali e di scelta del pubblico e contribuisce a costruire quella parte del patrimonio culturale, del costume e di abitudini locali, da cui dipendono interesse, accettazione e soddisfazione dell'utente.

La condivisione di conoscenza, il trasferimento delle informazioni, la partecipazione diffusa alla loro costruzione determina una nuova condizione di intelligenza distribuita, che Pierre Levy chiama "intelligenza collettiva", che oggi suggerisce la revisione di alcuni processi decisionali basati sul principio della delega, nella direzione di una maggiore partecipazione allargata da parte di nuovi soggetti.

Il contributo delle nuove tecnologie ICT

Quanto è già stato raccontato nelle pagine precedenti, sottolinea il ruolo centrale e strategico di attivatore dei processi di sviluppo svolto dalle tecnologie della comunicazione. È infatti per effetto della loro implementazione funzionale e dei processi di miniaturizzazione tecnologica, che hanno portato alla realizzazione di dispositivi mobili finalmente pratici e potenti, che si sono manifestati buona parte dei cambiamenti epocali, capaci di influenzare già a cascata molti degli ambiti disciplinari alla base oggi della condizione di vita dell'uomo.

In questo senso possiamo dunque affermare che le ICT hanno giocato un ruolo chiave nella trasformazione dell'assetto economico, sociale e politico, e che tali cambiamenti passano tutti attraverso la capacità, espressa dalla tecnologia, di connettere persone e porzioni di sistema in modo rapido, efficace e sicuro.

In generale, nell'interpretazione più comune e frequente, il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, è inteso, forse in modo fin troppo schematico, come un insieme di tecnologie, componenti, sistemi e programmi *software*, che consentono la rappresentazione, l'organizzazione, l'elaborazione e lo scambio delle informazioni. Le informazioni possono essere numeriche, testuali, visive, sonore o loro combinazioni organizzate in contenuti più articolati e complessi detti multimediali. Tuttavia, questa interpretazione tende a considerare i soli ambiti metodologici e tecnologici dell'elettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni, senza rilevare il fatto che applicazioni di ICT investono ormai pressoché qualsiasi settore della società, con tutte le conseguenze economiche e organizzative sulle competenze, le professionalità, la formazione e la ricerca che ne derivano.

L'intero settore si sta rapidamente trasformando: dalle ormai tradizionali e consolidate applicazioni, quali, per citarne solo alcune, l'automazione industriale e la robotica, le telecomunicazioni, l'informatica gestionale, la pubblica amministrazione, la bioingegneria e la



ICT

Il contributo delle *Information and Communication Technologies* nell'ambito delle reti di connessione digitale.

Internet of Data



Internet of Things

Internet of People

biomedicina, l'ambiente e l'energia, verso altri ambiti produttivi, commerciali e sociali, in cui la capacità di elaborazione delle informazioni può essere miniaturizzata e incorporata in un qualsiasi prodotto, che acquista così una propria fisionomia digitale.

La tecnologia sta oggi cambiando in modo radicale il contesto in cui viviamo, passando dalla condizione di tecnologia passiva (in cui è ancora l'operatore/utente a impartire ordini di esecuzione alla macchina attraverso la programmazione) a quella di tecnologia re-attiva, centrata sull'autonoma capacità della macchina di attuare azioni o comportamenti che conseguono eventi contestuali, con la previsione sempre più realistica di uno scatto evolutivo ulteriore, in cui potrebbe presto essere addirittura capace di attuare scelte indipendenti da variabili di sorta e quindi tecnologia pro-attiva. Questa nuova circostanza concretamente 'futuribile', se da un lato apre una finestra su un tema delicato come quello dell'etica delle macchine e dell'Intelligenza Artificiale (AI), dall'altro spinge il design a mutare (o meglio integrare) il proprio *focus* operativo: da design dell'interazione a design della relazione.

Agli esempi più noti e tradizionali, che certamente non verranno rimpiazzati né abbandonati, si affianca oggi uno spettro sempre più ampio di nuove applicazioni pervasive, capaci di concorrere al disegno dell'habitat esistenziale di ognuno di noi domani (basta pensare a modelli di mobilità pubblica e privata basati su veicoli a conduzione autonoma). Da qui nascono opportunità di espansione economica, che fanno immaginare

pagina a fronte **Smart Planet**

Con questa immagine IBM lancia nel 2007 una serie di nuovi servizi per le aziende basati sulla operatività in rete di partner e clienti.



possibili sviluppi nel campo dell'ideazione e della creazione di prodotti e servizi di nuova concezione oltre alla revisione parziale di quelli già esistenti, nella direzione di una crescente integrazione tecnologica.

A questo punto si è quindi portati a una nuova e più ampia interpretazione del settore ICT, riconoscendo come tutte le metodologie e tecnologie proprie del campo, nella sua accezione classica, siano oggi enormemente ed estensivamente pervasive. Ecco perché molto spesso, e in perfetta coerenza con le considerazioni espresse, si parla dell'epoca attuale come dell'era digitale.

Nel quadro di questo nuovo scenario, emergono temi di ricerca sui quali sarà assolutamente necessario investire risorse adeguate per poter garantire il successo pieno delle innovazioni che via via si vanno introducendo e del relativo trasferimento tecnologico (complesso). Tra queste sicuramente saranno da privilegiare quelle che possono avere per così dire un impatto 'infrastrutturale', legato cioè all'organizzazione in rete dei processi e dei sistemi, e quelle che prevedono l'introduzione nella stessa rete di macchine e dispositivi dotati di capacità di gestione e trasferimento (autonoma o guidata) di informazioni. Capacità di struttura e potere di creazione di nuovi spazi digitali ove manipolare e condividere informazioni rappresentano quindi la sfida più attuale di sviluppo e sfruttamento delle ICT.

In linea con questa visione le stesse tecnologie serviranno, all'interno di questo lavoro, per connettere persone, oggetti e strutture del progetto e della produzione in forma sistemica,

ripetibile e auspicabilmente efficace. Allo stesso tempo esse aiuteranno a delineare luoghi fisici e digitali di dialogo e progettualità partecipata, secondo un modello, che deve essere funzionale alla costruzione del progetto e alla produzione di beni e servizi.

Intelligenza collettiva

Qualche pagina più indietro si è accennato a una forma di intelligenza diffusa e condivisa, ma “[...] che cos’ è l’intelligenza collettiva? In primo luogo bisogna riconoscere che l’intelligenza è distribuita dovunque c’è umanità, e che questa intelligenza, distribuita dappertutto, può essere valorizzata al massimo mediante le nuove tecniche, soprattutto mettendola in sinergia. Oggi, se due persone distanti fanno due cose complementari, per il tramite delle nuove tecnologie, possono davvero entrare in comunicazione l’una con l’altra, scambiare il loro sapere, cooperare. Detto in modo assai generale, per grandi linee, è questa in fondo l’intelligenza collettiva” (Levy, 2002).

Secondo Pierre Levy, la diffusione delle tecniche di comunicazione su supporto digitale ha permesso la nascita di nuove modalità di legame sociale, non più fondate su appartenenze territoriali, relazioni istituzionali, o rapporti di potere, ma sul radunarsi intorno a centri d’interesse comuni, sul gioco, sulla condivisione del sapere, sull’apprendimento cooperativo, su processi aperti di collaborazione. Questo fenomeno dà vita all’idea di Intelligenza collettiva, ossia una forma di intelligenza distribuita ovunque, continuamente valorizzata, coordinata in tempo reale, che porta ad una mobilitazione effettiva delle competenze. Piuttosto che appiattire l’individuo all’interno di una collettività massificata e uniformante, questo sapere distribuito determina un vero e proprio processo di emancipazione e civilizzazione, poiché pone ogni persona al servizio della comunità, da una parte permettendogli di esprimersi continuamente e liberamente, dall’altra dandogli la possibilità di fare appello alle risorse intellettuali e all’insieme delle qualità umane della comunità stessa.

L’idea dell’esistenza di un’intelligenza non meramente individuale, ma posta al di sopra del singolo, fu concepita per la prima volta da Karl Marx, nel suo concetto di *general intellect* elaborato nei *Grundrisse* (Marx, 2012) tra il 1857-1858. Con questo concetto Marx individuava un genere di lavoro astratto, di tipo sociale, che ha le sue basi nella conoscenza impersonale sedimentata nella società stessa e nel retroterra culturale in cui si trovano ad operare i singoli individui. Una forza lavoro cognitiva e mentale, che esprimeva capacità creative collettive. E in effetti il sapere, per Marx, si accumula nella società e in quella capacità aggregata di espressione, che nella produzione e nel lavoro trova la propria materializzazione. A partire da questa consapevolezza egli rimette in discussione i rapporti

sociali, basati sul singolo e sostiene una visione aggregata di azione, che si ritrova poi nella teoria economica e di mercato.

L'intelligenza collettiva, dunque, espande la capacità produttiva della comunità, poichè libera i singoli aderenti dalle limitazioni della propria memoria e consente al gruppo di affidarsi a una gamma più vasta di competenze.

Gli assiomi di partenza dell'argomentazione di Levy sono che il sapere è sempre diffuso ("nessuno sa tutto, ognuno sa qualcosa") e che "la totalità del sapere risiede nell'umanità. Tutta l'esperienza del mondo, quindi, coincide con ciò che le persone condividono e non esiste alcuna riserva di conoscenza trascendente" (Levy, 2002).

Il concetto di intelligenza collettiva può essere studiato come esempio particolare di manifestazione di comportamento emergente che ha luogo nei sistemi dinamici non lineari (come ad esempio gli stormi di uccelli o i sistemi frattali). In sistemi di questo genere le parti 'atomiche' che rappresentano gli elementi primitivi e costitutivi dell'insieme, prese a sé stanti, possiedono proprietà e funzionalità che le contraddistinguono in maniera univoca e lineare. Ma nel momento in cui un numero elevato di questi elementi primitivi si aggregano in modo tale da formare un sistema e raggiungono una soglia critica, per effetto delle relazioni che si stabiliscono fra di essi, cominciano a manifestarsi nell'aggregato complessivo delle proprietà e dei comportamenti spesso di tipo non lineare, di cui non si aveva traccia negli elementi atomici e che denotano quindi il cosiddetto comportamento emergente¹.

Si ha un comportamento emergente, quindi, ogni qualvolta uno schema o una configurazione di alto livello si origina a partire dalle migliaia di interazioni semplici che avvengono tra agenti locali. L'emergenza, in tal modo, è una proprietà che non può essere ritrovata nelle componenti individuali di un sistema, in quanto si genera esclusivamente grazie all'interazione delle sue parti.

Intelligenza collettiva e Digital Divide

A partire dal trend crescente nella diffusione delle ICT e riconosciuto il ruolo tendenzialmente strategico della condivisione orizzontale di sapere e di intelligenza collettiva, si pone dunque una questione discriminante di primaria importanza legata al tema dell'accessibilità dei networks della conoscenza, che converrà considerare attentamente, soprattutto in quelle circostanze in cui la tecnologia appunto diviene strumento abilitante anche per il design.

¹ Nella teoria della complessità il comportamento emergente è la situazione nella quale un sistema complesso esibisce proprietà macroscopiche ben definibili, difficilmente predicibili sulla base delle leggi che governano le sue componenti singolarmente; esso scaturisce dunque dalle interazioni lineari e non-lineari tra le componenti stesse del sistema.

Una società i cui membri sono sempre più connessi fra loro grazie alla tecnologia, è anche, per forza di cose, più inclusiva? La risposta, secondo Piero Dominici, autore del saggio *Dentro la società interconnessa* non è necessariamente affermativa, bensì dipende molto dalla qualità dei soggetti comunicanti e dei canali di relazione. La causa di quello che è un fraintendimento molto comune (più digitale uguale più partecipazione) deriva dalla confusione che spesso si fa fra i concetti di comunicazione e connessione (Dominici, 2014). Ciò equivale a dire che non necessariamente a un aumento delle capacità comunicative, corrisponde un incremento delle opportunità relazionali.

La dicotomia non risolta fra comunicazione e connessione ha effetti negativi sul rapporto, per esempio, fra cittadini e pubblica amministrazione, o fra diversi gruppi sociali.

Senza un'adeguata opera di alfabetizzazione digitale, e un'integrazione armoniosa nell'utilizzo dei nuovi strumenti con la capacità di analisi strutturata dei problemi (abilità che precede e va oltre la semplice fruizione da consumatore di dispositivi digitali), la sovrabbondanza di informazioni oggi disponibile, invece di rendere più simmetrici e meno sbilanciati i rapporti di potere fra i diversi soggetti, rischia di aumentare ancor più il divario.

Il tema del *Digital Divide* (letteralmente divario digitale) da tempo anima le discussioni delle organizzazioni non governative ed esprime quel *gap* tecnologico che sussiste tra paesi più o meno digitalizzati.

Il termine venne utilizzato in origine dalle amministrazioni americane per indicare la non omogenea fruizione dei servizi telematici tra la popolazione statunitense. Oggi il suo significato continua a essere utile per descrivere differenze attraverso i confini geografici, sociali, anagrafici, culturali, ma soprattutto strumentali, laddove la tecnologia e l'accesso alla sua rete abilitante, diviene il mezzo per mettere in pratica azioni concrete di autodeterminazione (anche attraverso il progetto).

Sulla scia di questo storico disequilibrio, ancora di là dall'esser risolto, si inserisce la questione legata alla distribuzione dei dispositivi di accesso e delle reti di connessione, da cui dipendono la disponibilità effettiva della citata intelligenza collettiva e la partecipazione attiva ai processi di produzione. Temi come *digital-inclusion* (inclusione digitale) e *digital-invasion* (invasione digitale) si rivelano ora questioni importanti, dibattute in sede internazionale al pari dei grandi problemi che affliggono il pianeta e che, tramite programmi integrati di politica internazionale, possono trovare rimedio. Per questo motivo le Nazioni Unite si sono recentemente mobilitate per il raggiungi-

mento di un obiettivo fondamentale: permettere che l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione diventi un diritto primario riconosciuto a tutta l'umanità. Certamente computer e Internet hanno dimostrato di potersi ben configurare come popolari strumenti di livellamento e appetibili prodotti per il mercato trasversale e sottolineato l'intrinseca capacità di essere utilizzati in ogni regione, al di là di differenze di etnia, cultura, religione e abilità.

Alla luce di quanto detto appare giustificata ogni attenzione e premura verso processi di inclusione digitale come quelle di *e-government* e di *e-learning*, da cui derivano emancipazione, sviluppo, innovazione così come appaiono rilevanti quelle forme di operazionismo partecipato, attivate per il tramite di tecnologie connettive e/o digitali.

Interessi, bisogni e desideri nascosti nella rete.

La crescente integrazione di tecnologia nei processi della produzione, della distribuzione, della comunicazione e del consumo determina oggi una serie di cambiamenti nell'organizzazione e nelle stesse modalità di aggregazione dei gruppi, che allontanano inesorabilmente la realtà (società e mercati) dai modelli esemplificativi della sociologia tradizionale. Se da un lato questa condizione produce apparente incertezza e iniziale incapacità di intervento su ogni fronte disciplinare, dall'altro essa fa sicuramente emergere la necessità, per non dire l'urgenza, di un nuovo corredo strumentale e forse metodologico, per la sociologia e con buona ragione per il design.

Nel solco di questa ricerca la *Actor Network Theory* o ANT è un modello teorico sviluppato da alcuni sociologi francesi, tra cui Bruno Latour e Michel Callon e dall'antropologo britannico John Law, che tenta di descrivere lo sviluppo di fatti scientifici e degli oggetti tecnologici attraverso un approccio *bottom-up* basato sull'osservazione della realtà e su ricerche di tipo descrittivo.

La teoria si presenta come un modello costruttivista (non socio-costruttivista) utile a spiegare la realtà sociale degli uomini e degli oggetti. Questa, distaccandosi in modo radicale da qualsiasi tendenza essenzialista della natura e della società, afferma che ogni idea scientifica, manufatto o più banalmente ogni fatto sociale, è il risultato di un'intricata rete di relazioni, in cui interagiscono attori umani e non-umani, genericamente riferiti come attanti. In questa rete giocano un ruolo importante sia la distribuzione del potere che le rappresentazioni segniche delle idee o degli oggetti presi in considerazione.

Bruno Latour in *Reassembling the social* (Latour, 2005) usa deliberatamente il termine 'gruppo', apparentemente senza significato e con connotazione falsamente generalista, proprio per liberare il campo di analisi dei soggetti sociali da qualsiasi condizionamento iniziale,

che possa riguardare la dimensione o la tipologia del raggruppamento tracciato. Il termine così espresso dunque non limita in alcun modo l'estensione e la natura del raggruppamento e mira piuttosto a investigarne a fondo caratteristiche morfologiche, ma soprattutto ragioni e modalità aggregative all'origine.

La *Sociology of Association*², così come viene ridefinita dallo stesso autore, descrive una posizione critica alternativa rispetto alla sociologia prevalente ed infatti “*is not intended to define boundaries of groups, but investigates the traces behind the actors in their grouping relationships and activities*” (Ibidem)(non mira a definire i confini dei gruppi, bensì raccoglie e analizza le tracce lasciate sul campo dai loro componenti nei processi di aggregazione e di attività).

Secondo Latour affrontare la questione sociologica dei gruppi a partire da discriminanti di aggregazione, vale a dire sulla base di qualsivoglia pre-definizione arbitraria, non aiuta a cogliere la natura esatta o autentica del gruppo, poichè niente racconta dei suoi componenti o delle vicissitudini attraverso le quali esso ha origine. Partire dagli attori al contrario equivale a cogliere e approfondire i legami che legano ciascuno ad ogni altro, descrivendo aspetti dinamici (non statici) della formazione e trasformazione del raggruppamento. Proprio la capacità di afferrare aspetti dinamici dei processi di aggregazione, come già detto sempre più inclusivi di oggetti e merci capaci di interagire con gli esseri umani, costituisce la ragione per cui la teoria ANT può offrire modelli interpretativi più aderenti alla realtà per leggere i contesti e disegnare scenari utili al progetto di design.

Rem Koolhaas, parlando di architettura, ha affermato “*Il contesto puzza*”; ma puzza forse solo perché rimane sul posto troppo a lungo finendo così per ‘marcire’ e perdere aderenza con la società che lo abita. Il contesto non deperirebbe così malamente se potessimo vedere che anch'esso si muove e si iscrive in un flusso dinamico esattamente come gli oggetti. E in fondo che cos'è un contesto durante il ‘volo’? Esso è composto delle molteplici dimensioni che interferiscono in ogni fase della vita di un prodotto. Il contesto è ciò che riassume tutti i diversi elementi che bombardano il progetto dall'inizio alla fine: il dilagare delle mode in seguito agli articoli di critica apparsi nelle riviste, i *cliché* maturati nel terreno del costume, le abitudini radicate nelle normative e nelle consuetudini, le tipologie che i docenti insegnano nelle scuole d'arte e di design, le ‘pigrizie’ visive che rendono il pubblico spesso ostile ai nuovi paradigmi che si vanno formando, ecc. E

² Bruno Latour definisce la *Sociology of Association* in contrapposizione alla *Sociology of the Social* (teoria di tracciamento sociologico codificato sulla base di discriminanti pre-ordinate, in linea con la sociologia tradizionale) affermando che se la seconda risulta certamente efficace nel descrivere unità che hanno già subito un processo di aggregazione, senza restituire alcun aspetto della formazione o della trasformazione del gruppo, il primo approccio metodologico è utile anche in quei contesti di assemblamento non esauriti, capace di interpretare anche quei processi di relazione ‘in atto’, tra attori non appartenenti a un regno tipologicamente omogeneo.

naturalmente, ogni nuovo progetto modifica tutti gli elementi che esso prova a contestualizzare e provoca a sua volta mutamenti.

Seppur la teoria *actor-network* suggerisca uno spettro di applicabilità trasversale del suo *toolkit* metodologico ad ambiti diversificati della realtà contemporanea (tra cui l'arte, l'architettura e il design stesso), è nella descrizione dei gruppi sociali variabili dei nostri giorni che si dimostra strumento essenziale di indagine, utile per spiegare le dinamiche attraverso le quali si formano ad esempio miriadi di comunità culturali, tribù identitarie, nicchie di mercato, gruppi di interesse e di consumo diversi tra loro, tuttavia legati reciprocamente in una sorta di grande *network* globale.

La facilità di interazione veicolata dalle tecnologie e la crescita del numero dei soggetti coinvolti in ogni contesto di relazione (tra cui oggetti e dispositivi) hanno generato una rete sempre più estesa e articolata in cui ciascuna parte è potenzialmente connessa ad ogni altra attraverso legami deboli.

Contemporaneamente gli stessi fattori hanno reso disponibile una quantità di informazioni enorme, moltiplicando il numero degli argomenti attorno a cui gli attori della rete tendono a catalizzare la propria attenzione creando cifre di appartenenza e fattori di identità di dimensioni sempre più ridotte (i valori delle marche ad esempio). Ciò che ne deriva è una rete globale, fatta di tante piccole reti minori, ognuna delle quali ruota attorno a *fucus* di identità circoscritti e spesso ben delineati, per di più in continuo mutamento.

È la manifestazione di quanto Vanni Codeluppi teorizza in una profezia di lungo termine, analizzando l'influenza degli stili di vita sui consumi e valutandone l'efficacia strategica rispetto alla segmentazione dei mercati da parte del *marketing* e delle imprese: "tutti questi sistemi di ricerca andranno incontro a difficoltà ancora maggiori causate dal realizzarsi di un 'villaggio planetario' dove si presenta un processo di omogeneizzazione crescente degli individui e delle culture. A fianco di ciò, però, va considerato che le società diventano anche più differenziate, perché le aspirazioni e gli stili di vita individuali e sociali si moltiplicano. Nel campo dei consumi ciò si traduce inevitabilmente in un incremento degli stili di consumo, ma si traduce anche in stili di consumo articolati al proprio interno e in continuo cambiamento" (Codeluppi, 2016).

Nella società iper-connessa la rete dei contatti tra le persone si amplia a dismisura fino ad assumere una scala globale, in cui parti minori si differenziano e caratterizzano sempre più. Il tedesco Gerd Gerken ha sostenuto che le imprese non possono più costruire le loro strategie pensando a gruppi di consumatori stabili e passivi, perché la domanda si forma oggi nelle sempre più veloci dinamiche di cambiamento della società, ovvero nei *networks* di consumatori che si auto-organizzano grazie alle nuove tecnologie elettroniche e mutano

continuamente. Per questo motivo le imprese devono imparare a “vivere in mezzo a questi gruppi, invece di analizzarli solamente dall'esterno” (Gerken, 1994).

Allo stesso modo Francesco Zurlo, riconoscendo caratteri di rapida evoluzione nei mercati odierni, individua una qualità strategica del design (e dell'impresa) nella capacità di “vedere, [che] sta per osservare in modo attento e partecipe gli utenti, la cultura e la società [...] e poiché si vede solo ciò che si sa, ciò significa vivere nella cultura, diventare ‘intellettuali’, capaci di cogliere le sfumature che la cultura assume continuamente” (Zurlo, 2012).

Ezio Manzini in *Design when everybody designs* (2015) parlando di innovazione sociale e dopo aver descritto la struttura sociale odierna come un sistema sociotecnologico (*sociotechnical system*) frutto di integrazione stretta tra relazioni e tecnologia, in cui parti relativamente autonome sono sempre legate alla rete principale globale (attraverso legami di lunga distanza), riconosce nel localismo e nella permeabilità alle sollecitazioni esterne (*locality and openness*) le principali caratteristiche delle organizzazioni sociali, che innescano e conducono sul territorio attività pratiche di innovazione.

Ciascuna di queste posizioni evidenzia quanto siano volatili e variabili le strutture sociali all'interno delle quali si inserisce il prodotto, in cui nascono e mutano in modo altrettanto rapido le pratiche d'uso e di consumo, i meccanismi di scelta, il consenso, l'accettazione e la soddisfazione degli utenti.

In *Società liquida* Zygmunt Bauman considera l'esperienza individuale e le relazioni sociali contraddistinte da caratteristiche e strutture che si vanno decomponendo e ricomponendo rapidamente, in modo vacillante e incerto, fluido e volatile. Trasformismo e variabilità costituiscono i tratti caratterizzanti la descrizione che Bauman fa della società contemporanea, a suo parere volgarmente indebolita, per via della scomparsa di quasi tutti i valori di riferimento individuale e di gruppo.

“Con la crisi del concetto di comunità emerge un individualismo sfrenato, dove nessuno è più compagno di strada, ma antagonista di ciascuno, da cui guardarsi. Questo soggettivismo [così Umberto Eco spie-gava Bauman] ha minato le basi della modernità, l'ha resa fragile, da qui una situazione in cui, mancando ogni punto di riferimento, tutto si dissolve in una sorta di liquidità. Si perde la certezza del diritto (la magistratura è sentita come nemica) e le uniche soluzioni per l'individuo senza punti di riferimento sono da un lato l'apparire a tutti i costi, l'apparire come valore e il consumismo. La modernità liquida, per dirla con le parole del sociologo polacco, è la convinzione che il cambiamento è l'unica cosa permanente e che l'incertezza è l'unica certezza”

(Eco, 2015).

Questa condizione, che mina alla base la modernità, decretandone definitivamente la fine e, attraverso il post-modernismo, conduce dritto fin dentro alla società digitale, si alimenta delle contraddizioni tipiche delle età di transizione. Se la condizione sociale infatti denuncia un progressivo isolamento dei singoli individui, per contrario la crescente diffusione dei nuovi mezzi della comunicazione (come i *social media*) e delle tecnologie descritte nei paragrafi precedenti, lasciano supporre nuove capacità di aggregazione, filtrate non più attraverso l'esperienza fisica dell'incontro e della relazione *one by one*, bensì risolte in un ambiente digitale in grado di annullare le distanze. In questo paradosso si consuma e arde il concetto di liquidità, venato, a mio parere di una duplice connotazione: da un lato negativa, come emerge dalla stessa descrizione di Bauman, per ciò che viene perduto, ma al contempo ottimistica per via della nuova condizione potenziale che si verrà a creare quando tutte le sfere saranno finalmente ferme e appariranno chiare nuove modalità espressive nei contesti di relazione digitale. In modo non troppo dissimile anche Umberto Eco affermava: "C'è un modo per sopravvivere alla liquidità? C'è, ed è rendersi appunto conto che si vive in una società liquida che richiede, per essere capita e forse superata, nuovi strumenti" (Eco, 2015).

Ebbene nonostante le fosche visioni tracciate da Bauman, esiste qui una ragione perlopiù disciplinare per cui in questa sede è lecito assumere una posizione di moderato ottimismo rispetto ai cambiamenti in atto: il punto di vista dell'osservatore in questo caso non è infatti quello del sociologo e tantomeno dell'antropologo, bensì si intende interpretare e manipolare i segnali e le informazioni attraverso un approccio *design driven* (progettuale), rivolto a determinare possibili scenari di vantaggio operativo e di sistema, che possano derivare dal cambiamento.

La forza dei legami deboli.

Nel quadro di una società fortemente interconnessa divengono rilevanti anche legami deboli e in fondo quanti sono i familiari, amici e conoscenti che costituiscono la rete sociale di cui facciamo parte? Secondo Dunbar non più di 150 dunque, almeno stando dalla ricerca sperimentale condotta negli anni Novanta, da cui emerge, in qualsiasi contesto e periodo storico, il deterioramento progressivo dei rapporti umani a partire dal superamento della soglia rilevata con frequenza statistica più alta, ma non tutti i legami esercitano medesima forza di unione. Riguardo alla struttura di una rete ipotetica di contatti sociali, il professor Dunbar in particolare ipotizza che sia organizzata in livelli di relazioni integrate (circoli di conoscenza), basata su multipli di tre. Il nucleo minimo di persone unito da legami molto stretti, con

i quali rapportarsi per soddisfare i bisogni fondamentali di riconoscimento, affiliazione, cura e condivisione, è infatti costituito da tre o cinque persone; poi, a mano a mano, la cerchia si allarga e oltre il primo gruppo se ne trova solitamente un secondo rappresentato da altre dieci persone e poi un altro ancora, approssimativamente formato da trenta persone, e così via.

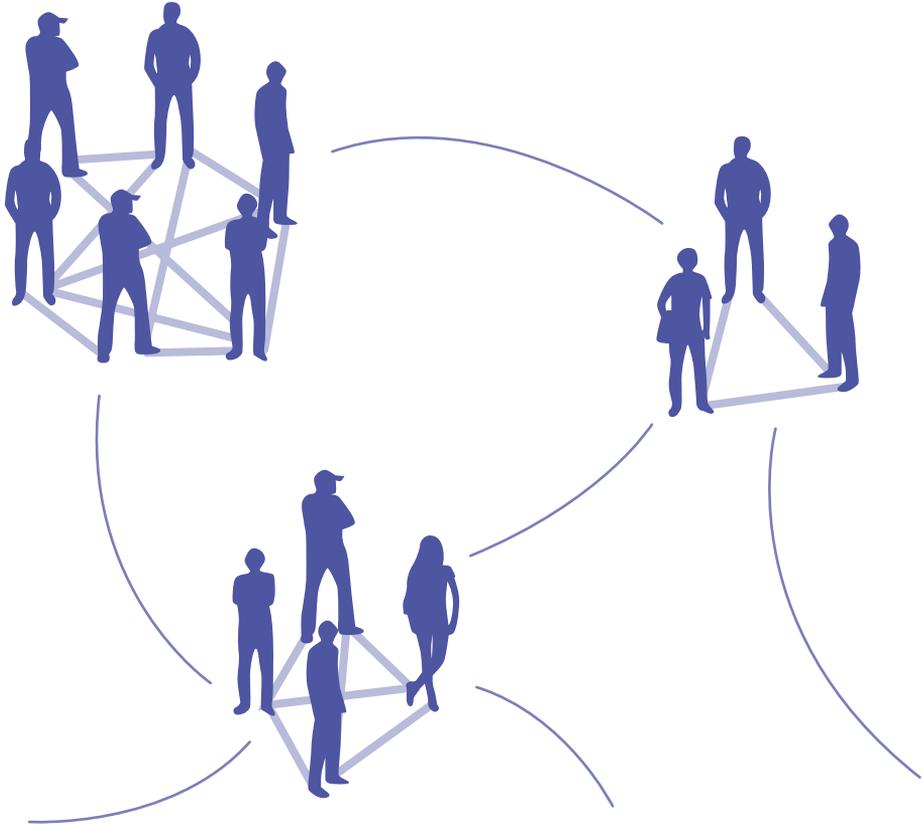
In questa visione concentrica della sfera relazionale di ciascun soggetto, i vari circoli di conoscenza riflettono il grado di intimità e la frequenza dei contatti (in senso strutturale il legame è tanto più stretto e solido quanto più elevato è il livello di intimità e di reciprocità, così come più alta è la probabilità degli scambi e tanto più debole in caso contrario): la cerchia più interna è composta da familiari e amici significativi con cui ci relazioniamo tutti i giorni o almeno una volta alla settimana; la seconda, da persone che contattiamo almeno una volta al mese, anche per scambiare delle semplici conversazioni o intrattenere interazioni superficiali non finalizzate, mentre entriamo in rapporto con il gruppo più esteso dei 150 almeno una volta all'anno, per esempio, in occasione degli auguri per le festività, grazie a una sorta di 'carezza di mantenimento', in ultima analisi destinata a tener viva la conoscenza. Il legame, già debole, si scioglie infatti per effetto di un processo di estinzione, in assenza di rinforzi reciproci legati all'interazione, talvolta forzosa, dei soggetti coinvolti. In questo schema di norma il numero della cerchia di amici intimi si mantiene abbastanza stabile, mentre può crescere e modificarsi più facilmente la cerchia dei conoscenti.

Contrariamente a ciò che potremmo pensare tuttavia anche i legami deboli hanno importanza e anzi, all'interno di un quadro sovraffollato di relazioni e di rapporti tra i soggetti coinvolti in un modello relazionale, possono spiegare meglio di quelli forti, fenomeni di dinamismo ed evoluzione, frequenti e caratteristici nella società contemporanea.

Nel 1973, il sociologo Mark Granovetter, allora docente alla *Johns Hopkins University* di Baltimora, pubblicò un articolo sul fenomeno dei 'piccoli mondi' (tema affrontato già tre anni prima da Milgram³), ritenuto alla base di molti fenomeni sociali legati alle reti di contatti e, oggi potremmo dire, anche ai *social network* più moderni. Il suo nome è in particolare legato ad una ricerca sulle modalità con cui le persone cercano

pagina a fronte
Modello relazionale di Mark Granovetter
 Piccoli cluster locali diventano parte di un *network* globale attraverso legami deboli.

³ Negli anni '60, Stanley Milgram, il sociologo che svolse gli esperimenti sull'eteronomia dell'essere umano, fece un esperimento chiave per comprendere meglio l'estensione e la lunghezza delle reti sociali. Le sue osservazioni, riprese e sviluppate nel tempo, rientrano in quella che si definisce 'teoria dei piccoli mondi', che dimostra un collegamento tra individui sconosciuti, mediato da pochi gradi di separazione. Fece un esperimento in cui chiese ad un certo numero di Americani, tutti residenti in uno stato, di mandare un pacco ad una persona sconosciuta residente in un altro stato. Le persone che dovevano spedire il pacco conoscevano nome e professione dei destinatari. La strategia secondo cui si doveva svolgere l'esperimento era quella di inviare il pacco ad una persona conosciuta, che avesse il maggior numero di probabilità di conoscere il destinatario finale e così via, fino a consegna del pacco. I passaggi necessari tra il primo mittente e il ricevente furono mediamente sei.



e trovano lavoro. In che modo le reti sociali potevano aiutare una persona a raggiungere il proprio obiettivo? Dall'analisi emerse che solo il 17%, di coloro che avevano trovato lavoro grazie ad una conoscenza, era stato informato da un amico o parente, mentre la maggioranza aveva ricevuto l'indicazione da persone che incontrava di rado e occasionalmente come ex-colleghi o vecchi compagni di scuola. Granovetter definì il fenomeno "la forza dei legami deboli". Esistono cioè legami di diverso impeto, che l'autore distinse definendo legami forti quelli che uniscono familiari, amici intimi o colleghi che passano molto tempo insieme e legami deboli quelli di più generica conoscenza. Per ciò che riguarda i primi, se il nostro legame diretto con una di queste persone fosse soppresso o cancellato, resteremmo probabilmente uniti agli altri attraverso un breve percorso passante per amici comuni, altri familiari e così via. Dunque per quanto importante a livello personale e per quanto possa avere un ruolo anche rilevante nella nostra attività sociale, la relazione eliminata difficilmente costituisce

l'indispensabile ponte atto a tenere insieme la rete sociale. "Se invece si spezzasse uno dei legami deboli – intrattenuto con conoscenti che vediamo o sentiamo di rado – perderemmo irrimediabilmente i reciproci contatti e le nostre strade non s'incrocerebbero più" (Granovetter, 1973).

Questi ultimi, che lui definì ponti sociali non sono solo ponti verso un'altra persona, ma anche connessioni cruciali verso mondi lontani, che resterebbero altrimenti del tutto estranei. Secondo questa teoria il rimuovere dalla rete sociale un legame forte non produrrebbe quasi alcun effetto sulle distanze sociali, poiché, pur configurandosi come indispensabile catena atta a tenere insieme la rete, in concreto è inefficace per ciò che riguarda i gradi di separazione. I legami forti infatti hanno un effetto dirompente: essi ci connettono con persone con le quali saremmo connessi comunque, al contrario dei legami deboli, che sono scorciatoie esili e immediate, capaci, se interrotte, di far disgregare la rete. I ponti tra i mondi hanno dunque un'importanza enorme e molto rappresentano la chiave di ciò che rende le reti sociali così piccole e al contempo così resilienti.

Se è vera la storia dei sei gradi di separazione, sei passaggi bastano ad andare da qualsiasi persona a ogni altra, ed è chiaro, secondo questo modello, che sono proprio le scorciatoie sociali (deboli) responsabili di questo contatto.

L'argomentazione di Granovetter, benché all'apparenza paradossale, afferma una verità molto semplice sulla nostra organizzazione sociale: secondo il suo modello la società è una rete frammentata di piccoli *cluster* molto fitti, all'interno dei quali tutti i nodi sono connessi e comunicano fra loro attraverso pochissimi legami deboli.

Per dirlo in altre parole "la società [di Granovetter] è strutturata in *cluster* altamente connessi o cerchie molto ristrette di amici, dove ovviamente tutti conoscono tutti; pochi legami con l'esterno mettono in comunicazione questi *cluster* con il resto del mondo, evitandone l'isolamento" (Granovetter, 1973).

Ricerche più recenti nel campo della comunicazione indicano che l'unità primaria della connettività è oggi rappresentata dall'individuo, non il nucleo familiare, il gruppo di parenti o il *team* di lavoro. Le persone si connettono come individui ad altri individui, in *network person-to-person*. Ciascuno agisce attraverso set multipli di legami la cui importanza e la cui frequenza di contatto varia di giorno in giorno. Questo orientamento comunicativo posiziona le persone al centro di *network* soggettivi che, in forma aggregata, possono garantire loro supporto, socialità, informazione e senso di appartenenza.

Network più estesi (come i *Social Media* che aiutano a superare la soglia di 150, ipotizzata da Dunbar) con molti legami deboli e diversificati, che connettono le persone ad ambienti culturali di gruppo differenziati, determinano inoltre vantaggi, intesi come beni

relazionali: secondo tale interpretazione il concetto di bene equivale a quello anglosassone di *good* quando esso viene riferito a una entità concreta, che viene scambiata e che circola tra le persone e i gruppi sociali.

I *network* più estesi offrono una grande varietà di informazione e assicurano ricchezza identitaria tra i contatti. Questo si traduce in una premessa più che vantaggiosa di sviluppo e di crescita per il singolo (maggiormente esposto a stimoli anche distanti dal proprio personale patrimonio culturale) e per i gruppi, che grazie alla prevalenza di legami deboli evolvono rapidamente sulla base degli stimoli esterni. Si può creare in tal modo un circolo virtuoso nel quale il capitale sociale (che consiste nelle relazioni di fiducia, cooperazione e reciprocità) alimenta ulteriore capitale sociale.

A partire dal modello reticolare diffuso e continuo di relazione, che in questa prima parte si è tratteggiato per descrivere la società contemporanea, già segnata dalla crescente integrazione di ICT in tutti gli ambiti della vita dell'uomo e dell'oggetto, si intende adesso evidenziare alcuni elementi caratteristici dei mercati e del pubblico di *audience* (composto da utenti e non), che rimandano direttamente ad un altro importante modello semplificato che è il rizoma, così come è stato descritto da Deleuze e Guattari in *Mille Piani, Capitalismo e schizofrenia* (2003).

Il sistema sociale, oggi organizzato in *cluster* e monadi culturali connesse tra loro mediante legami tendenzialmente deboli, dunque evolve verso una nuova configurazione complessa e unitaria, in cui l'organizzazione ramificata orizzontale (non gerarchica) dei gruppi non si svolge più su un solo piano, bensì su piani sovrapposti.

Con il termine rizoma (*rizhome*) i due studiosi (filosofo il primo e psicanalista il secondo) definiscono un particolare modello semantico opponibile a tutti i modelli basati sulla concezione di albero (imperanti, almeno fino a tutti gli anni Ottanta, in tutte le discipline, dalla linguistica alla biologia). Il modello ad albero prevede una gerarchia, un centro, e un ordine di significazione. Nell'albero i significati sono disposti in ordine lineare. Al contrario, secondo gli autori, a differenza degli alberi o delle loro radici, "il rizoma collega un punto qualsiasi con un altro punto qualsiasi, e ciascuno dei suoi tratti non rimanda necessariamente a tratti dello stesso genere, mettendo in gioco regimi di segni molto differenti ed anche stati di non-segni [...]. Rispetto ai sistemi centrici (o policentrici), a comunicazione gerarchica e collegamenti prestabiliti, il rizoma è un sistema acentrico, non gerarchico e non significante" (Deleuze, Guattari, 1980).

Per le sue caratteristiche semiotiche il rizoma è stato spesso impiegato come metafora della rete Internet (la quale sarebbe stata comunque realizzata in un tempo successivo al 1980) e ora, in modo altrettanto efficace, offre un'immagine della distribuzione sociale in relazione



Rizoma

Deleuze e Guattari contrappongono l'immagine del rizoma a quella arboriforme della filosofia tradizionale, per descrivere la complessità crescente nei modelli contemporanei.



Tree



Rhizome

agli oggetti e del mercato.

Sono sei i principi che stanno alla base del rizoma:

1. il principio di Connessione, secondo il quale qualsiasi punto del rizoma può essere collegato con qualunque altro;
2. il principio di Eterogeneità per cui il rizoma mette in collegamento sistemi semiotici diversi, è una costruzione multimediale, vale a dire entità che raggruppa elementi significativi di natura diversa, ognuno dei quali possiede una propria identità e una connotazione caratteristica (più o meno statica);
3. il principio di Molteplicità: il rizoma è un sistema aperto, liberamente e infinitamente percorribile in modo arbitrario e discrezionale; questo aspetto designa imprevedibilità e volatilità come caratteristiche intrinseche di ogni rizoma. All'interno di questo modello valgono principi di piena libertà interpretativa, da cui derivano elaborazioni e proposte passibili di esser trasformate a loro volta in dati del rizoma. Chi percorre o 'abita' il rizoma, in qualche modo vi è reso partecipe, attraverso un sostanziale processo di significazione e di co-design iterativo che può essere consapevole o meno.
4. il principio di Rottura-Asignificante, che muove dalla constatazione che normalmente tutti i testi tradizionalmente concepiti sono separati da 'rotture' significanti, che ne tratteggiano identità e autorevolezza indipendente, perché postulano sensi diversi. Nel rizoma, così come nella rete, il salto da un testo all'altro non comporta invece rotture

pagina a fronte
Tokyo

Il fitto intreccio delle linee del trasporto ferroviario e metropolitano restituisce l'immagine complessa (rizomatica) della città giapponese.



significanti, anzi il senso della navigazione tra i punti, o dati, provoca l'esperienza di imprevedibili scoperte, da reinterpretrare e da riconnettere tra loro. Si tratta del potenziale innovativo che il cambio di paradigma o il trasferimento di campo ad esempio esemplificano alla perfezione;

5. il principio della Decalcomania, strettamente collegato per via oppositiva al seguente, definito principio della Cartografia, apre la questione del calco, dell'imitazione pedissequa, indicando un testo, o un dato, il cui significato può essere infinitamente riprodotto, senza che in nessuna riproduzione il suo senso venga alterato o modificato: come nel caso dell'informazione genetica, che passa da un individuo all'altro della specie, ricalcando ogni volta lo stesso codice;

6. il principio di Cartografia, invece, che predispone alla forma della mappa, un percorso di possibilità, apparentemente tutte segnate, in cui tuttavia non esiste ordinamento di relazione o di flusso, ma molteplicità di alternativa. È la mappa di una città (tracciata durante una naturale e continua fase di sviluppo e di crescita) e non di un labirinto dall'unica via di uscita.

Considerazioni finali

Viviamo in un mondo oggi profondamente trasformato anche rispetto all'immagine che ne era stata definita solo pochi anni fa. Le nuove tecnologie dell'informazione e la libertà di spostamento delle persone hanno prodotto cambiamenti nell'assetto dei gruppi sociali e

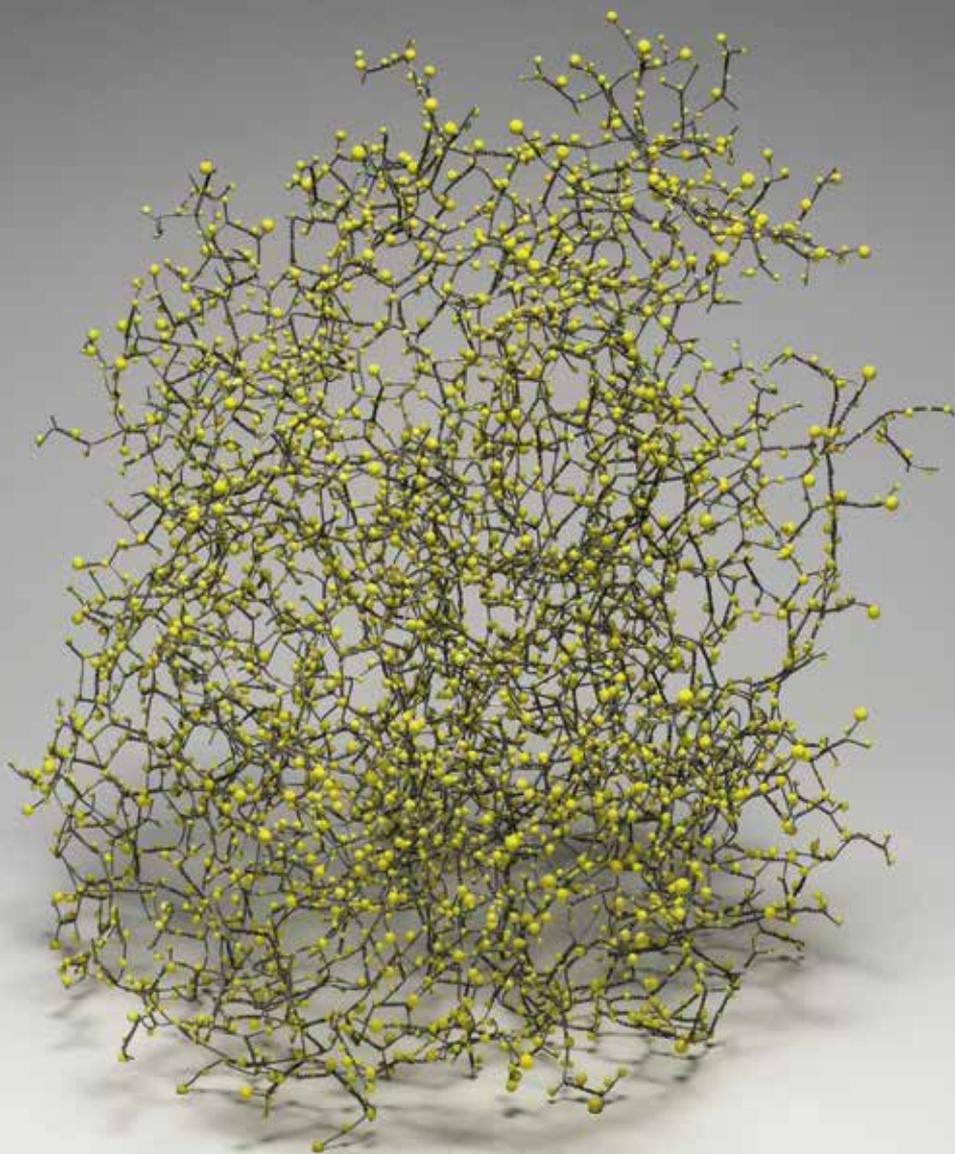
abilitato nuovi rapporti e relazioni tra i soggetti appartenenti alla stessa comunità e tra coloro che invece aderiscono a *cluster* locali diversi, delineando un panorama diffuso di tipo reticolare.

Il *network* diviene la struttura di condivisione e trasmissione dell'informazione, la rete attraverso la quale ognuno si relaziona (sempre più) con il resto del sistema e contribuisce in parte alla costruzione di quel patrimonio di intelligenza collettiva, che è manifestazione di un comportamento emergente. Emergente è la qualità nuova, efficace e amplificata di qualsiasi modello non lineare, che deriva, secondo il filosofo francese Levy, dall'interazione relazionale dei fattori diversi in ogni contesto e che in certa misura possiamo ricondurre ad ogni *upgrade* dell'approccio metodologico con cui il sistema, approdato a un nuovo stadio di conoscenza (aggregata), affronta l'esperienza progettuale. L'accresciuta capacità di relazione resa disponibile dalle nuove tecnologie dell'informazione, oltre a delineare un patrimonio intellettuale potenziale allargato, sta alla base anche di un'altra caratteristica della realtà contemporanea, che corrisponde alla inusuale velocità con cui essa muta ed evolve in un processo ormai continuo di metamorfosi e dinamismo delle comunità. Attraverso la continua e frequente rimodulazione dei legami tra gli attori e tra le singole porzioni della rete globale, ogni contesto cambia e si trasforma al pari di un organismo biologico. Questa condizione rende immediatamente inefficaci alcuni strumenti operativi tradizionali e rafforza l'esigenza di una revisione del *toolkit* utilizzato fino ad oggi per descrivere e prefigurare scenari efficaci e pertinenti per il progetto di design.

La teoria ANT di Bruno Latour raccoglie questa sfida e, dopo aver riconosciuto un'eminente caratteristica rizomatica nella società contemporanea delle relazioni, tenta in seno alla sociologia una revisione delle metodologie di analisi delle unità di studio, adottando strategie di tipo *bottom-up*, che a partire dai soggetti 'viventi' dentro a ciascun contesto, coglie e descrive le dinamiche di formazione e successiva evoluzione del gruppo.

L'approccio revisionista di Latour apre quindi una strada per rivedere quella parte degli strumenti di indagine e prefigurazione strumentale degli scenari, che fino ad oggi hanno assunto il contesto attraverso immagini statiche, rivelatesi parziali e non in linea con la variabilità dei tessuti di relazione. Esso offre uno spunto di riflessione duplice per il design: da un lato indica strumenti e metodi di analisi qualitativa come più efficaci apparati di studio delle unità dinamiche, dall'altro evidenzia l'opportunità di avvicinare ai contesti d'uso o di esistenza del prodotto il processo di design, attraverso 'sensori' più sensibili e modalità orizzontali di possibile inclusione di nuovi vettori di informazione (non usuali), capaci di colmare il vuoto interpretativo dei processi tradizionali.

**Il contesto relazionale nella
catena del valore
del design.**



IL CONTESTO RELAZIONALE NELLA CATENA DEL VALORE DEL DESIGN.



Tom

Friedman

Untitled,

filo di ferro

e gomma da

masticare.

Design e relazioni.

Ciò che viene suggerito nel titolo è un passaggio di scala nell'indagine sul design, dal prodotto agli ambiti di impiego, o per meglio dire di rilevanza, dell'oggetto, attraverso il quale è possibile determinare nuove discriminanti decisionali per il progetto. Questo passaggio in parte ricalca ed equivale alla concessione con cui, nel corso dell'evoluzione recente della semiotica moderna, si è visto l'oggetto di analisi delle unità significanti (il testo) esteso ad apparati di senso più ampi, talvolta diversi o apparentemente difformi dal modello linguistico, ad opera della socio-semiotica di matrice anglosassone. Del resto va rilevato come nella scienza dei segni questo scarto inclusivo, teso a considerare oggetto di indagine sia i sistemi non più elementari, che le entità tipologicamente non riconducibili al testo, abbia prodotto tanto il superamento delle *impasses* scientifiche, che allora portarono allo stallo della produzione teorica, quanto l'importante risultato di condurre sotto la lente dell'indagine semiotica segmenti nuovi della cultura materiale e della produzione contemporanea (per citare alcuni esempi: l'editoria, la comunicazione pubblicitaria, la cucina, l'arte, la moda, il design), allineando la disciplina in posizione di prossimità stretta con ambiti della contemporaneità presto rivelatisi centrali.

Al pari di quanto detto, suggerisco qui un allargamento dello spettro d'inquadramento della questione di analisi, in cui anche le entità sovra-ordinarie e sistemiche, nel caso in oggetto riferite al prodotto e al progetto, vengono analizzate e considerate attraverso gli stessi apparati metodologici applicabili all'unità base (l'oggetto). Dal testo al contesto, il primo "diviene il modello formale per la spiegazione di [...] fenomeni umani e sociali, culturali e storici" (Marrone, 2010), ivi compreso il design.

Occorre da subito sottolineare come la precisazione fatta più sopra, circa gli ambiti di rilevanza dell'oggetto, costituisca in questo lavoro la premessa fondamentale per isolare fattori strategici guida per l'indagine, poiché colloca l'oggetto della nostra analisi (il design di prodotto o di servizio) all'interno di un quadro relazionale più o meno complesso, al di fuori del quale l'oggetto può definirsi inutile o inesistente. Il senso di un oggetto "emerge nel momento

in cui constatiamo che qualcosa è connessa a un'altra cosa" (Zingale, 2012), vale a dire quando tale connessione diventa rilevante per l'osservatore e degna di interesse. Al di fuori della relazione semantica, che scaturisce dall'attenzione dell'utente o dell'osservatore, l'oggetto, per così dire, non esiste, indi per cui, parafrasando la celebre affermazione di Jacques Derrida "*il n'y a pas de hors-texte*" (qui intesa nell'accezione post-strutturalista come 'non esiste un fuori-testo che non sia ancora testo'), possiamo affermare che non esiste oggetto che non sottenda una o più relazioni tra almeno due soggetti diversi.

La sollecitazione inclusiva che guida la presente ricerca, scaturisce in prima analisi da una riflessione aperta sugli effetti che i nuovi assetti della comunicazione (sociale e pubblicitaria) producono sull'individuo, a partire dalla constatazione del numero crescente di informazioni e contatti relazionali cui ciascuna persona è oggi sottoposta.

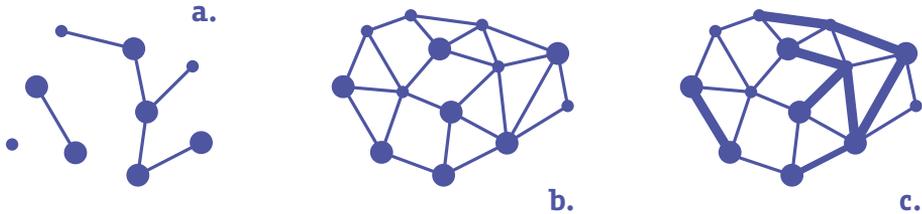
La rivoluzione informatica e quella ben più radicale della comunicazione, che ne è derivata, ha moltiplicato a dismisura le occasioni dialogiche e il numero dei rapporti tra le persone, e condotto l'uomo moderno dentro a un flusso liquido di informazioni, che è sempre più denso e caratterizzato da messaggi sovrapposti.

Traducendo graficamente quanto appena detto in tracce di connessione tra gli attori puntuali di un panorama antropologico complesso come quello moderno, in cui anche gli oggetti divengono centri da e per cui si dipartono linee di connessione relazionale, si ottiene il disegno d'una fitta trama, la cui immagine trova una corrispondenza quasi profetica nella descrizione che Calvino fa della città di Ersilia.

"A Ersilia, per stabilire i rapporti che reggono la vita della città, gli abitanti tendono dei fili tra gli spigoli delle case [...] quando i fili sono tanti che non ci si può più passare in mezzo, gli abitanti vanno via: le case vengono smontate; restano solo i fili e i sostegni dei fili" (Calvino, 1993).

Ebbene, così come dalla retorica narrativa di Calvino emerge il primato descrittivo, con cui il reticolato delle relazioni resiste alla città appena smontata e anzi la rappresenta più efficacemente del suo stesso popolo migrante o della costruenda nuova Ersilia, in egual misura possiamo indicare il contesto relazionale al contorno del generico prodotto come un efficace indicatore sintetico dei suoi requisiti prestazionali (non solo pratici). Dovremmo anzi sforzarci di prefigurarlo al meglio nei processi di progettazione, contemplando anche fattori laterali capaci di condizionare l'accettazione da parte del pubblico e *performance*.

In questo senso il contesto si trasforma quindi in scenario, lo stesso cui il mondo del progetto sempre più spesso ama riferire l'azione ideativa e sotto il profilo metodologico la ricerca sembra condurre a un modello valutativo in cui lo scenario appunto viene



Processo di saturazione della trama relazionale

Schema rappresentativo del processo storico (recente) di evoluzione dei tessuti di relazione di una generica unità antropologica significativa.

- a. tessuto rado, basato esclusivamente su rapporti fisici di relazione (fanno eccezione l'uso del telefono, della radio e della corrispondenza cartacea, comunque ancora limitato);
- b. network globalizzato di relazione basato (oltre che sulla relazione fisica tra persone) sulla possibilità di interazione attraverso mezzi di comunicazione digitale;
- c. tessuto iper-globalizzato o globalizzato ad alta frequenza di utilizzo, derivato da iper-funzionalismo degli strumenti digitali di comunicazione e potenziamento dei canali.

costruito su basi relazionali o arricchito della medesima componente.

Per dare un necessario inquadramento generale della questione e innanzitutto formalizzare il processo evolutivo da cui scaturisce la proposta, conviene fin da subito osservare come le relazioni abbiano assunto nel mondo moderno un ruolo centrale e un peso via via crescente. Se, attraverso il modello grafico di rappresentazione dei contesti relazionali accennato, descrivessimo ad esempio il panorama di una medesima unità antropologica (l'individuo, la famiglia, la tribù, o altra unità morfologicamente classificabile), e lo facessimo analizzando il campione nei diversi periodi storici attraversati (ad esempio negli ultimi 50/60 anni), otterremmo grafologie diverse, contraddistinte da un processo di evoluzione generalmente tendente alla saturazione della trama, che passa dal tessuto rado al tessuto globalizzato, a quello iper-globalizzato delle società digitali.

Questo conferma l'idea secondo cui il volume delle relazioni (e quindi delle informazioni in transito) è cresciuto in maniera iperbolica, alimentato prepotentemente dallo sviluppo delle tecnologie informatiche della comunicazione ICT e dai processi di democratizzazione di accesso alla stessa piattaforma informativa (economie di scala riferite alla produzione *hardware*, evoluzione dei linguaggi di programmazione, politiche mirate al superamento del *digital divide*, sviluppo dei nuovi media, ecc.).

A ben guardare possiamo osservare come la modernità abbia prodotto, sul piano dei tessuti relazionali, due fenomeni principali:

1. da un lato l'aumento del numero dei soggetti con cui il singolo individuo entra in contatto (vale a dire il numero di soggetti connessi all'interno del modello descrittivo – i punti del diagramma);
2. dall'altro l'aumento del numero di relazioni, in termini di direttrici di sviluppo (le linee del diagramma).

A ciò si aggiunge l'effetto terzo di una crescita esponenziale nella frequenza di esercizio di ciascuna relazione (ciò che in una declinazione evoluta dello schema potremmo tradurre nello spessore delle tracce). Un fenomeno addirittura più marcato rispetto ai due precedenti, divenuto determinante per il progetto di molti prodotti tecnologicamente avanzati (come computer, telefoni cellulari, tablet e *consoles* per il *videogaming*) e della quasi totalità delle GUI (*Graphical User Interface*) di prodotti *software* non più destinati solo a un pubblico professionale, tra cui la miriade di *apps* e i programmi di gestione dei dispositivi digitali per la casa.

Ebbene il modello suggerito restituisce un'immagine reticolare dello scenario, composto da attori (utenti e oggetti *in primis*) e da rapporti di mutua relazione, in cui le informazioni e i contenuti transitano attraverso i tratti di connessione tra i nodi.

Testi e contesti di relazione del design.

La saturazione progressiva della maglia, apprezzabile dal confronto storico, descrive modelli via via più articolati del contesto, in cui i contenuti rilevanti sono più eterogenei e numerosi, compresi in una condizione di promiscuità, che determina influenze ed effetti multipli su ciascuno dei nodi della rete.

In questa configurazione diventano pertinenti anche le relazioni indirette e quelle marginali (periferiche), al punto che in certi casi addirittura non sono più le caratteristiche di utilità pratica o di funzionalità operativa (relazioni dirette) di un bene a orientare i meccanismi di scelta e di consenso, bensì aspetti 'lateral' afferenti un contesto allargato (relazioni indirette).

Il design è sempre più disciplina contestuale o per meglio dire co-testuale. E poiché "i beni prodotti e scambiati sul mercato sono sempre meno tangibili, hanno una componente di valore di servizio o di processo sempre maggiore, quando non sono addirittura esclusivamente composti da esperienza del consumatore" (Celaschi, 2007) possiamo affermare che in questo senso i testi che più contribuiscono a definire la merce o il prodotto di design per il mercato sono proprio i testi relazionali, ovvero quelli attraverso i quali si definisce il senso di un bene, direttamente all'interno dello spazio (temporale) del consumo, dell'utenza, del possesso.

pagina a fronte
Bike rider
 L'immagine di riders urbani in sella ad una bicicletta assume oggi un significato 'aumentato' dal contesto.



Emblematicamente possiamo vederne un esempio nella bicicletta, la quale, ancorata a una forma rimasta pressoché inalterata nel corso del tempo (segno evidente di una confermata ed efficace corrispondenza tra forma e funzione), assume significati variabili in base al contesto storicamente determinato. Da espressione di sviluppo tecnologico applicato, in origine, si diffonde come pratico strumento di spostamento, prima popolare e poi banale mezzo di mobilità individuale, fino a distinguersi, nello *skyline* urbano contemporaneo come espressione e manifesto di una chiara scelta ambientalista.

Il *mix* valoriale di un bene cambia dunque in funzione del contesto di riferimento spazio-temporale e culturale: se una volta nella bicicletta prevaleva la relazione funzionale con l'utente, oggi vince la dimensione simbolica che si instaura tra gli attori di una popolazione utente e non. Da ciò scaturisce l'esigenza/opportunità di introdurre e integrare, rispetto a quelli esistenti, nuovi parametri di valutazione dei contesti relazionali all'interno del processo progettuale, che non siano più soltanto quelli connessi in maniera diretta con gli oggetti (rapporto di funzionalità pratica, rapporto di inferenza cognitiva, rapporto di ergonomia, ecc.), ma anche e soprattutto fattori di relazione periferici rispetto al prodotto, ancora rilevanti all'interno dello scenario di utenza.

Si tratta in fondo dello stesso afflato verso i contesti relazionali che, secondo Nicolas Bourriaud, anima e origina la maggior parte della produzione artistica contemporanea, prodotta dopo gli anni Sessanta in Italia e all'estero, in forma di artefatti e allestimenti tesi a introiettare

la figura dell'osservatore.

“L'ambito relazionale aperto dal Rinascimento italiano si è dunque progressivamente applicato a oggetti sempre più limitati [...] la storia dell'arte può esser letta come la storia dei successivi campi relazionali esterni, ritrasmessa da pratiche che sono determinate dall'evoluzione interna di quegli stessi campi: è la storia della produzione dei rapporti col mondo, per come sono resi pubblici da una classe di oggetti e di pratiche specifiche. [...] dopo l'ambito delle relazioni fra l'umanità e la divinità, poi fra l'umanità e l'oggetto, la pratica artistica si concentra ormai sulla sfera delle relazioni interpersonali” (Bourriaud, 2010).

Operando un trasferimento di campo, qui oltremodo utile e illuminante, il passaggio di scala, che si compie adottando unità di indagine più ampie, coincide con il punto di osservazione adottato da Peter Wohlleben nello studio dei processi di relazione vegetale attraverso strutture di connessione radicali/fungine (micorrizze). “*The whole is greater than its part*” - l'insieme è più grande di ciascuna sua parte - (Wohlleben, 2016), così solo l'osservazione del comportamento ‘complessivo’ della foresta ha permesso allo studioso tedesco di scoprire e in parte comprendere il modo con cui gli alberi trasferiscono tra loro informazioni e sostanze, anche senza condizione di prosimità, per esempio a seguito di aggressioni insettivore o alterazione delle condizioni ambientali.

Così isolando una porzione della trama discrezionalmente grande attorno all'oggetto, possiamo determinare il contesto delle relazioni influenti, ovvero lo scenario relazionale, da cui è possibile mutuare informazioni guida per il progetto. Quanto più grande sarà il raggio del cerchio, tanto più precisa ed esaustiva risulterà la descrizione del contesto/scenario, con conseguente auspicabile aumento delle opportunità di successo del progetto.

Ogni azione progettuale (compreso il design) in fondo corrisponde al disegno di ambiti di relazione e spazi di interfaccia, che il designer deve considerare a monte di ciascun progetto, come componenti essenziali e determinanti per la buona riuscita di un prodotto. Ogni progetto, sia esso mirato alla realizzazione di un bene o alla creazione di un nuovo servizio, significa dunque anche design della relazione nella misura in cui ne influenza e talvolta determina estetica e contenuto. Una relazione che storicamente si è misurata sul piano del rapporto oggetto-utente, ma che ora, nel modello ipotizzato, viene arricchita mediante valorizzazione di due nuove dimensioni di svolgimento:

1. il rapporto ‘utente-utente’, rilevante sul piano sociale, antropologico, politico, commerciale e perfino etico, alla luce dei segnali più recenti di evoluzione dei meccanismi di

scelta nei mercati cosiddetti maturi;

2. il rapporto 'oggetto-oggetto', oggi sempre più rilevante sul piano pratico-strumentale con riferimento alle opportunità connettive offerte dalla tecnologia IOT.

Ciascuno dei profili relazionali detti assume consistenza progettuale o analitica diversa in base ai contesti di utenza; quei contesti cui si è accennato fin qui e che converrà ora discriminare con perizia scientifica attraverso la determinazione di fattispecie limite ai margini, e la valutazione (anche sperimentale) delle condizioni intermedie.

Il prodotto al centro della rete.

Partendo dall'ambizioso disegno di valorizzare quella componente informativa che transita attraverso i canali di relazione indiretta e contestuale al prodotto o all'utente (componente relazionale debole, nel senso della tenacità dei legami, diffusa e determinante nelle decisioni di acquisto o di consumo), diventa fondamentale definire e poi analizzare la pratica del consumo, dalla sua comparsa (inesorabilmente legata all'esistenza umana e contraddistinta dalla esauribilità dei materiali) fino alle più recenti evoluzioni tipologiche, semantiche e formali.

“Lo scambio di mercato è sicuramente il fenomeno più complesso e nel contempo più importante nel quale siamo più o meno consapevolmente immersi, sia in qualità di consumatori che in qualità di partecipanti al processo di produzione e co-produzione del valore» (Celaschi, 2007).

Se il consumo infatti nasce con la comparsa sulla terra dell'uomo, come risposta alla necessità espressa di soddisfacimento di bisogni essenziali (vitali) e pratico/strumentali, questo atto di esistenza si è nel tempo trascinato ed evoluto fino ai nostri giorni mantenendo un ruolo centrale nella vita di ciascuno e assumendo talvolta un peso prevalente sulle altre attività dell'uomo.

Ma se è vero che il consumo è ciò che più di ogni altra cosa caratterizza l'esistenza dell'essere umano oggi, al punto da registrarsi il convergere di posizioni scientifiche diverse sulla comune assunzione di un conclamato fallimento degli assetti basati sulla centralità del lavoro, è altrettanto evidente che attorno al consumo si costruisce anche il secondo, e forse più interessante, dei paradossi, ovvero quello per cui il consumatore è contemporaneamente destinatario e artefice del significato della merce.

Il consumo infatti da un lato è atto di espressione personale per l'utente (che opera in qualità di *sense-maker*, nella misura in cui autodetermina e autocostruisce identità e posizione in funzione delle scelte praticate e delle opzioni accessibili), dall'altro appare come una sorta di simultanea costrizione, un vincolo, un fattore limitante, dovuto all'eminente natura

strumentale svolta dai consumi come mezzo di espressione e di comunicazione, talvolta unico, che prescinde il fabbisogno o la necessità di soddisfacimento di un'esigenza pratica. In questo senso il consumatore è sia il produttore che prodotto dei suoi atti di consumo e possiamo concordare con quanto afferma Roger Silverstone quando sostiene "Il consumo dipende dalla produzione. Non possiamo consumare ciò che non produciamo. [Perché] il consumo stimola la produzione" (Silverstone, 2000).

In questo processo l'Ottocento ha rappresentato un momento di discontinuità forte, divenendo in Europa principale veicolo di autodeterminazione della Borghesia. Questo passaggio, da cui nasce la cultura materiale, l'affermazione dell'industria e il consolidamento di una cultura del lavoro, che per più di un secolo ha designato i processi di formazione dei gruppi sociali, sintetizza tutti i paradossi del consumo, così come li intende Vanni Codeluppi: con la comparsa della produzione in serie e la crescita dei quantitativi di produzione, nasce la cultura di massa, rispetto alla quale il consumatore manterrà, fino ai nostri giorni, sempre una posizione contraddittoria, schizofrenica, in linea con la teoria del 'doppio vincolo' elaborata da Gregory Bateson (1976), dividendosi tra il consumo conveniente e la produzione di senso e di rappresentazione sociale.

"Insomma, oggi il consumo [...] dev'essere necessariamente considerato un territorio paradossale dove si incontrano spinte contraddittorie, negative e positive al tempo stesso" (Codeluppi, 2016).

Questa contraddittorietà in parte deriva dal modo in cui il valore dei prodotti e delle merci è cambiato nel corso degli anni e corrisponde al crollo del concetto di valore d'uso rispetto al valore di relazione riconosciuto e attribuito alla merce da parte del pubblico.

Oggi si dissolve inesorabilmente il legame esclusivo tra la forma e la funzione, schiacciato da quel processo di smaterializzazione dei prodotti industriali, per cui la parte *hard*, attraverso la quale si esprime la capacità pratica di assolvere determinate funzioni o di soddisfare fisicamente i bisogni del consumatore, cede progressivamente il passo a una molteplicità di componenti *soft*, più efficaci sul piano della significazione dei beni. È quella che Baudrillard chiama "la crisi tendenziale del valore d'uso delle merci" (Baudrillard, 2014), una condizione universale, che trova manifestazione più evidente nel passaggio dalla fase di primo approvvigionamento a quella di ri-approvvigionamento o sostituzione di beni fungibili. In questo quadro la funzionalità diviene un prerequisito essenziale alla produzione e al consumo, cui si aggiungono sempre più numerosi fattori terzi di valore, definiti non più nella fabbrica ma sempre più spesso dentro ai contesti in cui 'vivono' gli oggetti. Parte di quei fattori caratterizzano il panorama relazionale in cui si inserisce il bene o servizio che il designer deve progettare e lo condizionano per il

mezzo di legami diretti e indiretti.

Ecco perché possiamo affermare che il prodotto è oggi al centro di una enorme rete di fattori influenti e che il design, inteso come disciplina capace di creare valore per l'impresa e per il consumatore/utente, ha il dovere di cogliere quei segnali e tradurli, in qualche maniera, in nuova cultura progettuale.

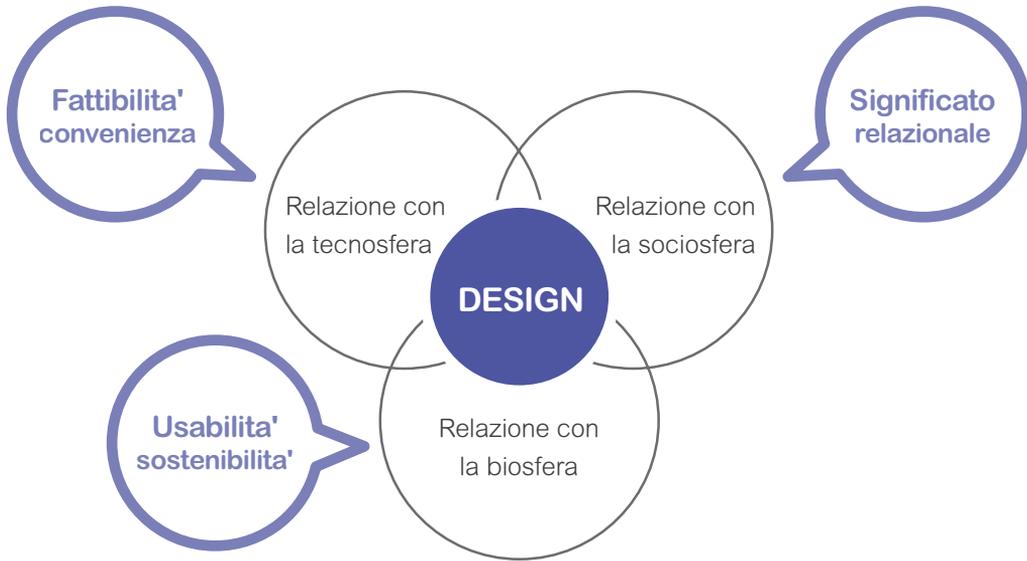
Dal prodotto al prodotto-merce.

Tomando al processo di significazione attraverso il quale una cosa diviene oggetto, che Zingale subordina alla presenza di relazioni con altri attori dello scenario, nel quadro appena descritto possiamo affermare che si riducono le relazioni influenti legate alla produzione, mentre aumentano esponenzialmente i legami rilevanti con la sfera del mercato, della cultura e delle relazioni presenti nei contesti d'uso.

Gli elementi determinanti per un buon progetto si trasferiscono dunque dai luoghi della produzione a quelli del consumo, ovvero in territori della conoscenza meno ortodossi per il mondo del progetto e sempre più ampi in termini di estensione disciplinare (sociologia, psicologia, comunicazione, ecologia, ecc.). Questa condizione evolutiva del design viene ben espressa attraverso l'immagine della "T", in cui l'asta verticale indica ciò che possiamo definire *design knowledge* (ovvero il *kit* di strumenti e conoscenze specifiche in dote al designer attraverso il corso del tempo), mentre l'asta orizzontale rappresenta il sempre più esteso 'campo problematico' dei fattori laterali influenti. La dimensione orizzontale del design è appunto collocata quasi per intero fuori dalle mura della fabbrica, dell'impresa e dello studio del designer e corrisponde alla rete dei saperi con cui il *design expert* oggi può e deve interloquire grazie a una modalità cognitiva che è quella tipica del *design thinking*.

"Il problema del design si è sbilanciato da 'problema produttivo', che generava appunto prodotti industriali, a problema di 'rapporto tra forma di scambio e consumatore', che potremmo definire di ermeneutica dei processi di consumo. Mentre i saperi del disegnatore industriale si consolidano e si allarga la schiera degli operatori che possono soddisfare i bisogni di conoscenza in questo campo (ingegneri soprattutto), la sfida della competizione globale si trasferisce altrove e il design, inteso come cultura di progetto, lo insegue" (Celaschi, 2007). È quanto afferma Flaviano Celaschi in *Design e Innovazione*, ridefinendo ruoli e competenze del design in rapporto al prodotto che diviene merce.

Colpisce tuttavia ancora di più il fatto che già nel 1970 Sydney A. Gregory in *Progetto e metodo di progettazione* avesse colto, e in qualche modo denunciato, il rischio di un progetto costruito solo su questioni di carattere tecnico, a svantaggio di una dimensione onirica del prodotto, evidentemente percepita già quasi mezzo secolo fa: "Le preoccupazioni relative



↑
Sfere di influenza nei processi del design

La complessità relazionale che il design è chiamato a valutare nella catena del valore della merce.
 Tratto da Celaschi, F. (2007).

alla fabbricazione hanno iniziato a rivolgersi verso la produzione, così gli ingegneri tendono a diventare ossessionati da problemi tecnici. Gli utenti ed i clienti hanno iniziato ad essere trascurati. [...] Questa tendenza a trascurare il consumatore non è soltanto una rinuncia allo spirito dell'ingegneria [noi diremmo del design], ma porta con sé il disastro" (Gregory, 1970).

Questa ormai non più nuova distribuzione 'geografica' dei termini costituenti il campo di operatività del design lascia emergere dunque due elementari esigenze:

1. da un lato quella di aggiornare la terminologia con cui si definisce l'artefatto in funzione del *mix* dei fattori significativi;
2. dall'altro stabilire strategie operative e metodologiche in grado di raccogliere le informazioni rilevanti e tradurle in artefatti pertinenti ed effettivi per il mercato (ciò che il termine inglese *'effective'* esprime più efficacemente).

Rispetto al primo punto, se assumiamo l'idea per cui chiamando un bene 'prodotto' gli si attribuisce un significato intimamente legato agli interessi e alle dinamiche della produzione, possiamo, al di là della falsa connotazione negativa che la linguistica gli attribuisce, concordare con quanti oggi preferiscono la definizione di prodotto-merce, la quale sposta l'asse dell'opportunità verso il consumatore e il luogo in cui il bene sarà scambiato, fruito e consumato.

Il secondo punto suggerisce invece l'opportunità di creare e sperimentare nuove

modalità operative del progetto, dalla raccolta dei dati al progetto vero e proprio, e di strumenti preliminari attraverso i quali valutare la permeabilità dei contesti rispetto alle stesse pratiche progettuali ipotizzate.

Quanto fin qui descritto come il processo di smaterializzazione del prodotto all'interno della fase progettuale, se da un lato non destituisce dalla funzione eminentemente strumentale e semantica la forma, dall'altro almeno la subordina a fattori relazionali appartenenti alla sociosfera, ridefinendo l'importanza dei termini che contribuiscono a influenzare design e aspetto materiale delle cose.

In altre parole possiamo affermare che oggi i fattori con cui interagisce il progetto - che Alessandro Deserti efficacemente distingue in: funzionali, socio-culturali, tecnico-economici e tecnico-produttivi (Deserti, 2001) - trovano una nuova organizzazione gerarchica per importanza e potenziale di innovazione, nella direzione di un contributo sempre più efficace e determinante dei fattori socio-culturali della merce e dei contesti in cui essa andrà a finire.

Quei fattori afferenti al valore di relazione e appartenenti al contesto del prodotto, legato cioè ai desideri, ai bisogni, alle aspettative attraverso le quali il pubblico si autodetermina e compie il progetto di sé in rapporto con gli altri e con l'ambiente che lo circonda. Si tratta perlopiù di nozioni variegate, appartenenti a un bacino di conoscenza multidisciplinare, quasi mai strutturato, che trova la propria rappresentazione nel tratto orizzontale della "T" delle pagine precedenti.

In questo magma il designer adopera l'atteggiamento del cartografo, quando, scendendo direttamente sul campo di indagine, registra i dati raccolti e li elabora in modelli descrittivi utili per il progetto. Opera quindi come mediatore tra la sfera del consumo e quella della manifattura, organizzando i propri mezzi strumentali per la produzione di contenuti di senso diretti nelle due direzioni (l'impresa e il pubblico).

"L'insieme di questi elementi di contatto tra impresa e cliente costituiscono ciò che convenzionalmente viene chiamato sistema prodotto [ovvero] l'insieme organico e coerente di prodotto, servizio e comunicazione, intendendo con questi termini il *continuum* di elementi materiali e immateriali con cui un'organizzazione si presenta in un determinato contesto" (Zurlo, 2012).

In questo senso il sistema prodotto può essere visto come una matrice di senso relazionale, attraverso la quale il progetto si arricchisce di una componente multi-dimensione legata ai contesti.

Ne discendono due fatti principali:

1. da un lato proprio il sistema prodotto offre all'azienda e al designer la possibilità di declinare e *customizzare* il progetto sulla diversa natura dei *cluster* culturali cui il prodotto è rivolto;



Fabbrica Alessi

Gianni Berengo
Gardin, 1989.

L'immagine, utilizzata per la comunicazione di una nuova linea di produzione dell'epoca, con uno straordinario anticipo di quasi vent'anni sembra voler rispondere alla curiosità del pubblico verso i processi della produzione.



2. dall'altro, attuando un nuovo legame di relazione con il cliente, avvicina il pubblico (prevalentemente costituito da utenti) al mondo della produzione, trasferendolo in una posizione di prossimità rispetto alle 'pareti sempre più trasparenti' della fabbrica, che si rivela strategica per l'impresa stessa.

Quest'ultima circostanza in particolare accende una luce di interesse speciale verso il processo (della produzione, del progetto, della distribuzione, della comunicazione, ecc.) che trova già oggi più di una conferma nel mondo reale e apre il campo a una riflessione attenta sulle qualità estetiche del processo e sul valore strategico che questo viene ad assumere dentro al sistema prodotto stesso.

pagina a fronte
Martino Gamper
Sempre più spesso designers e creativi scelgono di mostrare il *backstage* dei propri lavori, attraverso video e contenuti in cui l'atto produttivo assume un valore estetico equivalente almeno quello del prodotto stesso.

Modelli di relazione del design.

Nella natura primigenia della tesi sostenuta si ritengono essenziali alcune semplificazioni, che consapevolmente dovranno essere dissipate, nel corso del tempo anche grazie alla sperimentazione o l'attività di analisi di casi studio, fino a colmare intervalli casistici ora inevitabilmente ampi.

Iniziamo quindi con il selezionare quali soggetti partecipano in misura prevalente alla costruzione dei contesti relazionali detti, scegliendo di escluderne alcuni, consci del fatto che altri ancora con ogni probabilità emergeranno all'attenzione del ricercatore in un momento successivo. Così, seppur con l'avallo discrezionale di uno dei paradossi dell'età

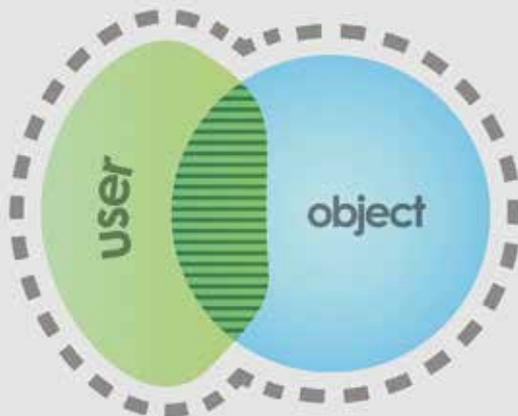


moderna più efficaci e pregnanti, come quello partorito con la definizione di ‘antropologia degli oggetti’, si inizia qui isolando utenti e oggetti come attori principali della scena, ciascuno dei quali sito al centro di un proprio indipendente ambito di rilevanza (*significance*), permeabile e sovrapponibile a quello di qualsiasi altro. Valutando quindi fattispecie polari di indagine, centrate sull’oggetto (o sul servizio) che si vuol ideare, è senz’altro lecito in prima battuta fare una distinzione sulla base dell’ampiezza sociale del campione analizzato, assumendo:

1. da un lato contesti mono-relazionali, in cui i soggetti interagenti sono solo due (un oggetto e un utente, come nella maggior parte degli utensili, o due oggetti come nel caso dei dispositivi informatici periferici - tipo stampanti, *scanner*, tavolette grafiche, ecc. - che in una configurazione additiva di tipo *plug-in*, amplificano ed estendono le potenzialità pratico-funzionali di un *personal computer*);
2. dall’altro contesti sociali numerosi caratterizzati da presenza simultanea di più soggetti significativi.

Se è vero, come si è già detto, che la semiosi dell’oggetto scaturisce nel momento in cui si viene a creare una relazione tra esso e uno qualsiasi degli altri soggetti presenti in scena, possiamo altrettanto sostenere che, in entrambi i casi, a ciascuna relazione corrisponda uno spazio di sovrapposizione tra gli spettri di rilevanza di ognuno, variamente grande.

Ebbene quello spazio di sovrapposizione costituisce il campo di azione all’interno del quale



Unità base di relazione.

Lo spazio di sovrapposizione tra i due soggetti determina relazione mutua e corrisponde all'ambito di interazione normalmente risolto attraverso il progetto di interfaccia.

si muove il designer: un vuoto potenziale dentro al quale il progetto introduce informazioni rilevanti (anche latenti) e costruisce contenuti pertinenti tesi a risolvere quel rapporto. Così all'intersezione tra la sfera di rilevanza dell'utente con quella dell'oggetto troveremo contenuti legati prevalentemente alla funzione pratica del prodotto, alla sua accessibilità, all'ergonomia, alle *affordances* attraverso le quali questo si apre alla comprensione del pubblico.

La 'relazione di utenza' rappresenta il terreno di indagine consolidato dell'*Interface design* e si conferma una traccia fondamentale per ogni attività progettuale. A questa tuttavia si affianca una nuova dimensione relazionale, che potremmo definire tecnologica e che si riferisce alla capacità degli oggetti di comunicare tra di loro e di combinarsi positivamente, fino a costituire vere e proprie piattaforme di prodotto. È il caso tipico dei sistemi espandibili o degli accessori di corredo, attraverso i quali cambia il potenziale di esercizio di un prodotto base (solitamente ampliato) e mutano talvolta forma e valore. L'ottica grandangolare o il dispositivo illuminante *flash* per una macchina fotografica, l'*app* con la quale è possibile determinare con precisione la direzione del nord geografico sul *display* di un telefonino, la miriade di accessori grazie a cui un comune *robot* da cucina si trasforma nel più versatile elettrodomestico tuttfare per sminuzzare, impastare, cuocere, ecc., sono tutti esempi di oggetti in cui la reciproca possibilità dialogica compositiva assume un peso considerevole.

Completano il quadro delle connessioni rilevanti, tutte quelle relazioni che si vengono a instaurare tra gli utenti di un medesimo contesto e da cui scaturiscono processi di condivisione e discussione critica delle idee all'origine del gusto, dei costumi, degli usi e della cultura, e che guidano consenso e meccanismi di accettazione dei prodotti (si pensi ancora alla recente valorizzazione iconica della bicicletta come mezzo 'green' di mobilità urbana).

Sono queste relazioni indirette, ancora rilevanti e pertinenti ad esempio per certa parte della produzione pubblicitaria, che assumono un valore strategico importante nel posizionamento di marche e prodotti e nei processi di costruzione di catene del valore via via indifferenti al valore d'uso o di funzione. Esse pesano di più nei contesti pubblici sociali, e valgono almeno l'onere di una riflessione dedicata quando il progetto riguarda beni di nuova concezione, svincolati da qualsiasi riferimento formale storico precedente o prodotti 'antichi' (che abbiamo già definito di ri-approvvigionamento) chiamati a soddisfare bisogni già precedentemente colmati, per i quali il contributo funzionale diventa più un pre-requisito accessorio che un reale valore aggiunto del prodotto, in grado di migliorare *performance* di utilizzo, qualità dell'esperienza o soddisfazione dalla parte dell'utente.

Le relazioni oggetto-utente.

Obiettivo del design è individuare e sviluppare soluzioni progettuali (siano esse prodotti, sistemi o servizi) in grado di facilitare e potenziare le capacità di azione dell'uomo in relazione alla realtà e ai contesti in cui egli vive. Questa definizione pone l'esito stesso dell'atto progettuale in diretta relazione con l'uomo e pertanto presuppone che il risultato passi attraverso la realizzazione materiale di un artefatto, per mezzo del quale i due interagiscono.

Il design dell'interazione ha il compito di dare forma alle soluzioni, risolvendo problemi funzionali e formali, e di tradurle in beni o servizi tangibili ed esperibili. Considerato da una prospettiva più ampia, l'interaction design rappresenta uno dei possibili linguaggi di relazione che il design e il designer, mettono in atto con l'obiettivo di veicolare messaggi dai prodotti ai destinatari e viceversa, e costituisce lo strumento principale attraverso il quale si costruiscono e generano tessuti di relazione tra oggetto e utente.

È quanto afferma anche Terry Winograd, che nel 1997 descrive l'*interaction design* nella sua complessità come "la progettazione di spazi per la comunicazione e l'interazione umana" (Winograd, 1997).

Siamo nell'era del consumatore: al centro dello scenario di utenza c'è la persona e soprattutto soluzioni e strategie progettuali sembrano ormai mirate a comprenderne, soddisfarne e anticiparne bisogni e aspettative. In questo contesto, l'obiettivo del design dell'interazione (vale a dire la relazione oggetto-utente appunto) è quello di produrre artefatti in grado di sostenere



Interface design
Gianni Berengo
L'interfaccia
come dispositivo
di mediatico
tra contenuti e
piattaforma di
utenza.



le persone nella loro vita quotidiana e professionale, ossia di generare esperienze che facilitano e potenziano il modo in cui le persone lavorano, comunicano e interagiscono con le cose.

Tuttavia spesso quando si parla di progetto dell'interazione l'attenzione si focalizza principalmente sul tema dell'interfaccia, ossia sulla forma che assumono le soluzioni fisiche progettuali. E per lungo tempo possiamo affermare che l'industrial design abbia più o meno consapevolmente trascurato alcuni aspetti, ancora legati all'esperienza di relazione diretta con l'oggetto, che affondano però la propria rilevanza specifica in discipline meno materiali come la psicologia o lo studio del comportamento.

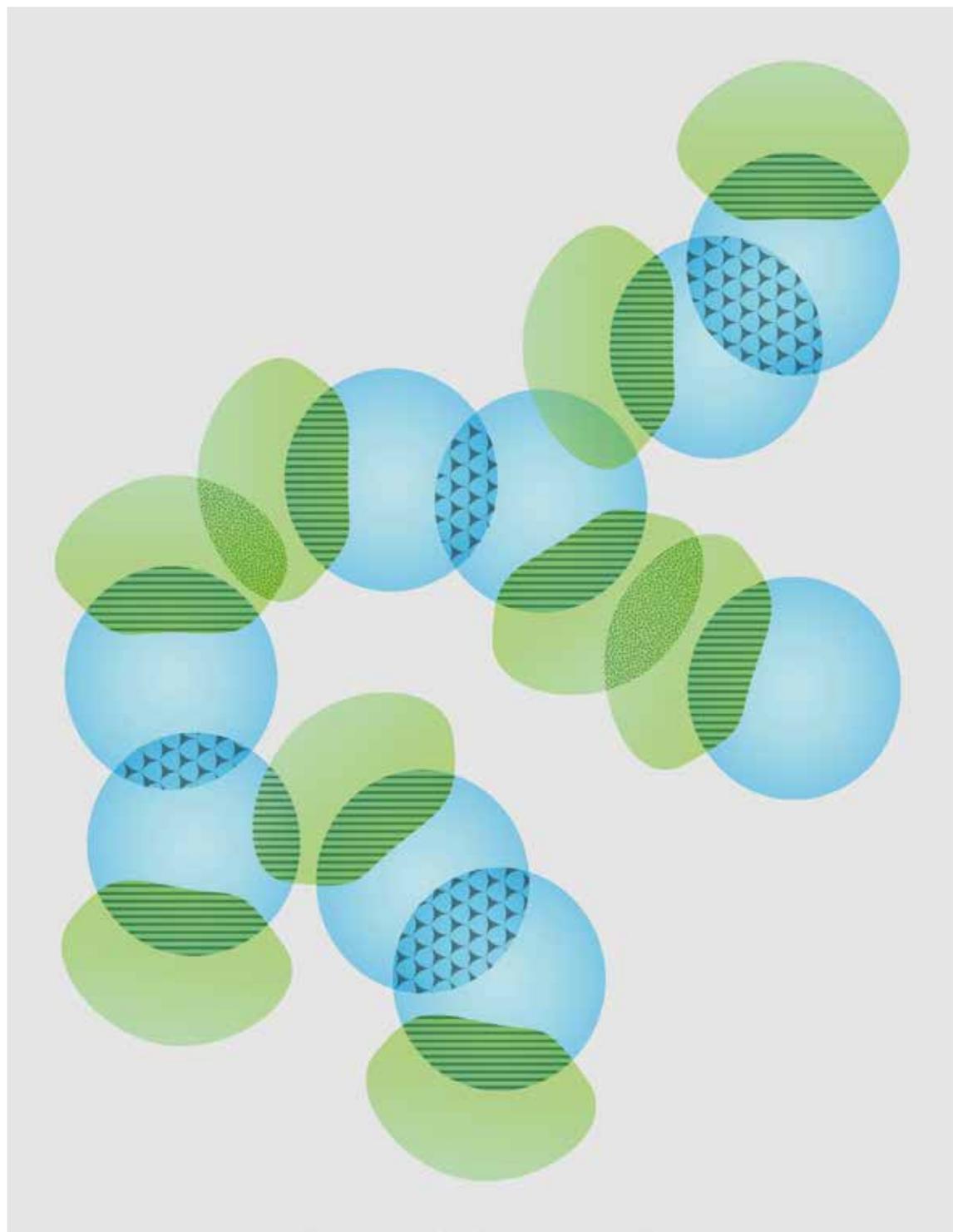
pagina a fronte
**Il contesto di
utenza tipo**
Generalmente
frutto della
moltiplicazione
di unità base, il
modello dimostra
un'articolazione
complessa e
diversificata
del tessuto di
relazione, con
legami del tipo:
1. oggetto-utente;
2. oggetto-oggetto;
3. utente-utente;
4. non utente-
non utente (in
una versione più
dettagliata del
modello).

Appropriato, ma non esaustivo, questo approccio parziale è stato nel corso degli anni integrato attraverso l'inclusione di contributi provenienti ad esempio dalle scienze cognitive, dalla semiotica, dalla comunicazione, fino a definire la forma (nelle sue caratteristiche estetiche e funzionali) come espressione non solo di esigenze pragmatiche e d'uso, bensì legate alla qualità dell'esperienza.

In questo senso l'interfaccia rappresenta infatti il risultato di sintesi tra aspetti materiali ed immateriali, manifesti o taciti, attraverso i quali prende forma la relazione d'uso.

Di fatto, l'*interaction design* si occupa in maniera più estesa di progettare interfacce per la fruizione e l'esplorazione di contenuti. L'interfaccia coinvolge tanto gli utenti quanto i contenuti che questi intendono fruire, mentre l'interazione riguarda i messaggi (gli *input* e gli *output*) che vengono scambiati tra oggetti e fruitori attraverso di essa. È pertanto più corretto affermare che l'interfaccia veicola non solo aspetti di relazione fisica tra prodotto e persona, bensì anche contenuti informativi di mediazione, che anche nella forma, ma non solo, trovano espressione.

L'interfaccia rappresenta cioè lo strumento e il mezzo attraverso il quale le persone interagiscono, instaurando relazioni con i contenuti al fine di raggiungere determinati obiettivi o di soddisfare determinati bisogni.



L'interfaccia mette in atto il fine del progetto e ha valore di interpretante del problema. Il vero oggetto di indagine dell'*interaction design* dunque non è tanto l'interfaccia quanto il processo stesso di interazione, la relazione che si instaura tra contenuti e persone (gli utenti fruitori) all'interno della quale l'interfaccia rappresenta l'artefatto tangibile, l'oggetto che abilita il trasferimento di informazioni.

Le relazioni oggetto-oggetto.

Quello tra oggetto e oggetto costituisce l'ambito di relazione attraverso il quale si realizzano reti connesse di beni, oggi sempre più inclusive e integrate con il tessuto della società delle persone.

Mediante questo canale di relazione gli oggetti interagiscono, trasferendo informazioni di vario tipo: dalle semplici sollecitazioni meccaniche, fisicamente espresse attraverso il corpo allungato di una prolunga utensile, ai *bytes* di informazione trasmessi tra unità di memoria lungo i tessuti circuitati di un *personal computer*.

Questo *pattern* di connessioni appare grazie a due proprietà:

1. la dimensione fisica, che è quella che caratterizza ad esempio le piattaforme merceologiche espandibili di tipo anche tradizionale, in cui le funzionalità o le caratteristiche di un prodotto base sono implementate attraverso un'ampia serie di accessori e ausili di vario tipo, come nel caso di una comune aspirapolvere;

2. la dimensione *software* (interconnettiva) tipica, e potremmo anche dire quasi esclusiva, dei prodotti appartenenti alla categoria dei beni digitali e delle telecomunicazioni.

Questa seconda caratteristica dimostra oggi peculiarità di marcata pervasività e caratterizza le relazioni oggetto-oggetto, grazie soprattutto allo sviluppo di modalità connettive del tipo IoT (*Internet of Things*), vale a dire capaci di creare un sistema esteso e interconnesso di attori non umani, che interagiscono avvalendosi di tecnologie di comunicazione variegata tipicamente a corto raggio.

‘Internet delle cose’ è il neologismo con cui viene definita l'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Introdotto da Kevin Ashton, co-fondatore e direttore esecutivo di *Auto-ID Center* (consorzio di ricerca con sede al MIT), durante una presentazione presso *Procter & Gamble* nel 1999, il concetto è stato in seguito sviluppato dall'agenzia di ricerca Gartner e oggi costituisce uno dei pilastri su cui si basa il modello di sviluppo 4.0 dell'industria.

Internet delle cose rappresenta quindi una possibile evoluzione dell'uso della ‘rete’, attraverso la quale gli oggetti (o per meglio dire le cose) si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su sé stessi, accedere

pagina a fronte IoT

La prospettiva di sviluppo del paradigma di connessione *Internet of Things* permette di immaginare scenari integrati di comunicazione tra gli oggetti, infinitamente estendibili, in cui ogni informazione è veicolata all'interno dello stesso *network* comune.



ad informazioni aggregate da parte di altri e, in un disegno evoluto del paradigma, elaborare reazioni e decisioni in maniera sempre più autonoma sulla base di valutazioni comparative di enormi quantità di dati (*big data analytics*).

Eppure nella IoT gli oggetti sono solo il mezzo per arrivare a un obiettivo più complesso, vale a dire sono solo strumenti per raccogliere dati. E questo vale sia per la quotidianità di ogni essere umano che per le imprese, tanto per i dispositivi che portiamo al polso quanto per i

sensori utilizzati nelle industrie.

In questo schema gli obiettivi legati all'Internet delle cose sono principalmente tre:

1. raccogliere informazioni in modo affidabile garantendo una corretta connessione tra i dispositivi;
2. estrarre indicazioni utili dall'analisi computazionale dei dati;
3. assicurare la protezione dei dati sensibili raccolti.

Dal punto di vista dell'utente, possiamo aspettarci sistemi sempre più semplici da utilizzare, una crescente integrazione nella capacità di comunicazione tra i dispositivi e la possibilità di analizzare i dati anche su lunghi intervalli di tempo.

Oltre alle persone, anche animali e piante potranno nel tempo essere collegati a sistemi di monitoraggio, localizzazione e misurazione dello stato di salute. La possibilità di trasformare praticamente qualsiasi oggetto in un sistema connesso è permesso dallo sviluppo di dispositivi collegati alla rete che per funzionare necessitano di pochissima energia, memoria e capacità di calcolo e che, allo stato attuale di sviluppo dei processi di miniaturizzazione delle tecnologie, rendono disponibile ovunque l'implementazione non invasiva di *micro-chip*.

Il rapporto mutuo tra gli oggetti (qualunque sia la natura materiale di svolgimento) contribuisce a definire il contesto in virtù del quale il designer traccia il progetto e anzi, in un approccio inter-oggettivo, diviene esso stesso oggetto di design assieme al prodotto (Semprini, 2002).

Le relazioni indirette.

Quelle descritte fino a questo punto afferiscono alla categoria delle relazioni dirette con l'oggetto, vale a dire legami eminentemente caratterizzati da mediazione fisica del rapporto dialogico tra le parti, attraverso le quali si attua il trasferimento di informazioni (d'uso, di funzione, di senso, di valore, ecc.) tra l'oggetto e gli altri soggetti del contesto.

Tuttavia, come si è già più volte anticipato nel corso del testo, esiste una seconda sfera di relazioni, che, pur senza coinvolgere il prodotto ovvero senza includerlo nella rete attraverso cui transita l'informazione rilevante, finisce per influenzarlo per via secondaria, perché le stesse informazioni veicolate vanno a definire il *mood* culturale di contorno, da cui scaturiscono accettazione e consenso verso il prodotto. Sono le relazioni indirette, primariamente distinte in:

1. relazione utente-utente;
2. relazione non-utente - non-utente;
3. relazioni incrociate utente - non-utente.

La rete di legami tra utenti (e non utenti) contribuisce, in modo non indifferente a determinare processi di appropriazione del bene e rappresenta un bagaglio informativo, sempre più cruciale per comprendere come avvengano localmente i processi di attribuzione valoriale del prodotto.

Riconosciuta al prodotto di design una collocazione multi-relazionale per cui questo sempre più può interagire con l'utente, con altri prodotti o con una platea più o meno ampia di non utenti, la presente ricerca intende descrivere processi sperimentali di progetto mirati a tradurre proprio i tessuti relazionali indiretti di contesto in dati sensibili e proiettare questi ultimi all'interno di strumenti operativi di progetto e di produzione.

Prime ipotesi di discriminazione dei contesti relazionali.

Cercando di delineare i contesti relazionali in cui virtualmente possono essere collocati praticamente tutti gli oggetti, possiamo tracciare una prima grande distinzione basata sul numero degli utenti che interagiscono (o meno) con l'oggetto e quindi distinguere i contesti d'uso in:

1. contesti mono-utente;
2. contesti multi-utente.

Il contesto di utilizzo mono-utente consta dello scenario caratterizzato dalla presenza esclusiva (accanto al prodotto) di un singolo utente o di un osservatore, in cui emergono solo rapporti diretti di significato (uso o mero riconoscimento) con l'oggetto. Andando più in profondità è possibile discriminare all'interno della stessa categoria in base al tipo di relazione, unidirezionale o bidirezionale, a seconda delle caratteristiche vettoriali di trasferimento delle informazioni nella connessione di interfaccia.

Il contesto di utilizzo multi-utente invece è caratterizzato dalla presenza simultanea di una molteplicità di utenti (minimo due) in cui, oltre a numerosi rapporti di relazione diretta con l'oggetto collocato al centro del modello, possono verificarsi anche una serie di rapporti indiretti tra tutti i partecipanti coinvolti, in maniera da configurare reti di relazione (chiuse o aperte) site lateralmente al nucleo essenziale di valorizzazione semantica, costituito dal binomio oggetto-utente. Questa seconda componente di relazione indiretta, come accennato poco sopra, è tutt'altro che marginale e anzi contribuisce oggi in maniera determinante a definire fattori di rilevanza e di pertinenza rispetto ai mercati e ai contesti di appartenenza locali. Esso rappresenta il tessuto sociale e culturale da cui in larga misura scaturisce attrazione e accettazione del pubblico e anzi rappresenta ciò che caratterizza localmente un mercato, in modo sempre più dinamico e variabile.

Cercando di tracciare una classificazione ancora più dettagliata nella categoria del contesto multi-utente, possiamo inoltre distinguere:



**Contesto di
utenza pubblico**
caratterizzato
da presenza
simultanea di più
persone e oggetti.



pagina a fronte
**Prima
discriminazione
dei modelli
relazionali
'affollati'
complessi.**

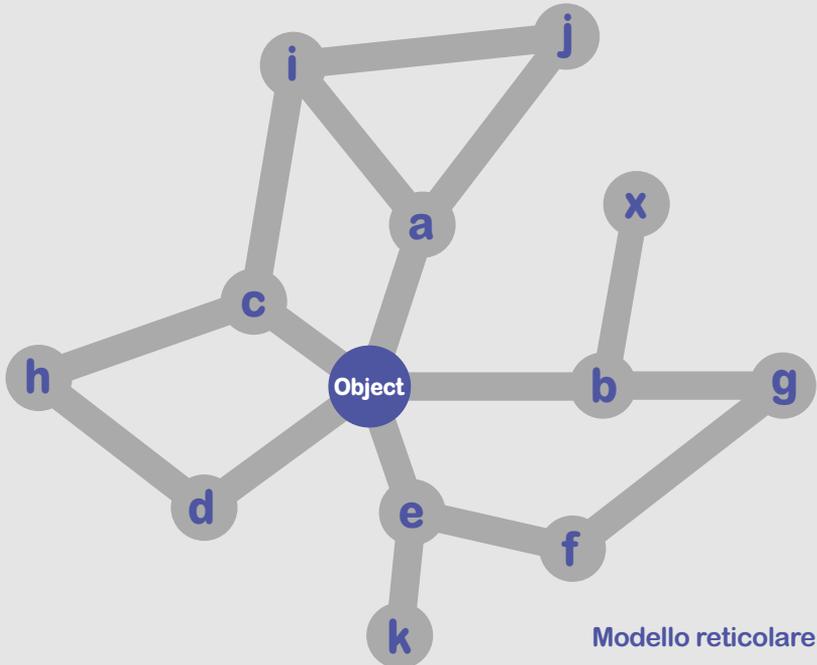
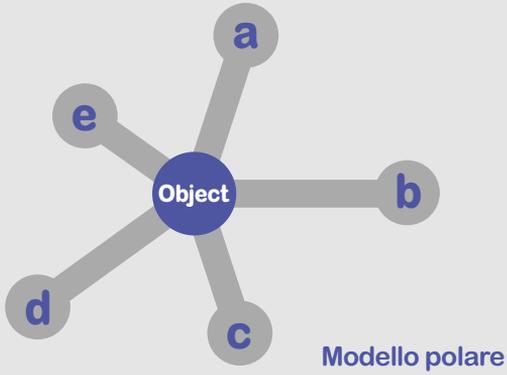
1.1 Modello relazionale lineare, in cui alcuni oggetti e persone assumono una distribuzione in sequenza lineare, in cui ciascun elemento del sistema è connesso con al più due altri soggetti ed esistono solo in virtù di rapporti diretti tra gli attori che “vivono” il contesto.

1.2. Modello relazionale polare: caratterizzato dalla molteplicità dei rapporti diretti costruiti con il prodotto da ciascun componente della “popolazione” contestuale.

1.3. Modello relazionale reticolare: distribuzione tipica dei contesti relazionali complessi, in cui co-esistono simultaneamente rapporti diretti e indiretti in numero variabile. Esso costituisce, per morfologia il modello più adatto a descrivere la quasi totalità dei contesti pubblici di utenza di prodotti e servizi e riduce il livello di approssimazione inevitabile, nascosto dietro l'approccio semplificativo di interpretazione dei mercati, attraverso l'uso di modelli.

1.4. Modello relazionale diffuso: è il sistema generato per naturale aggregazione e moltiplicazione di modelli precedenti, che porta allo sviluppo di un tessuto esteso, liquido, senza alcuna soluzione di continuità, perlopiù assimilabile alla figura del rizoma.

In questo schema ciascun sistema elementare è unito agli altri attraverso almeno un legame di inferenza (tendenzialmente debole secondo la definizione di Granovetter) fino a costituire un unico grande sistema ramificato interconnesso, attraverso il quale diventa diffusa la distribuzione delle informazioni. Si realizza così una sorta di rete costituita da reti: una rete globale di reti locali, all'interno della quale ogni mutamento puntuale,



seppur minimo, produce modifiche sul sistema complessivo. In questo aspetto si coglie uno dei fattori caratterizzanti l'intera ricerca, ovvero la capacità riconosciuta alla frazione marginale, o per meglio dire periferica, del tessuto relazionale (globale) di innescare cambiamenti e quindi innovazione al livello del sistema generale. La ricerca sposta così l'attenzione sulle frange e sceglie di indagare quei *networks* di relazione indiretta circostante il prodotto, provando a esaminare quale contributo possa derivarne. L'uso della rappresentazione semplificata attraverso i modelli trova un appropriato strumento di compensazione dell'errore di approssimazione nella dimensione discrezionale del raggio d'indagine. In effetti, isolando una parte della trama, grande quanto si desidera intorno all'oggetto si determina il contesto di connessioni influenti (scenario relazionale), da cui discendono informazioni guida per il progetto.

Dentro a questa prospettiva sono molti gli autori concordi nel ritenere che i processi di tipo *bottom-up*, come quello appena descritto, conosceranno nei prossimi anni un considerevole impulso grazie alla diffusione di Internet e delle tecnologie della comunicazione in modo pervasivo. Oltre a rafforzare il ruolo influente di comunità locali nei processi decisionali del design (ad esempio attraverso sempre più numerose esperienze di design partecipato), questo passaggio abiliterà nuovi strumenti di indagine anche per il designer e per l'impresa, prefigurando politiche di decentramento strategico sul territorio.

Quanto fin qui analizzato evidenzia come anche gli oggetti siano parte integrante di una sorta di grande *network* globale, attraverso il quale prende forma l'esistenza contemporanea dell'uomo e dei prodotti stessi. Questa appartenenza, originariamente introdotta da alcuni antropologi moderni (tra cui Arjun Appadurai) dietro l'intuizione che derivava dall'osservazione dei legami affettivi tra l'uomo e i suoi oggetti (feticci e non solo)¹, è divenuta oggi più forte grazie all'introduzione di nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e soprattutto per via del modo con cui queste ultime hanno guadagnato ambiti di applicazione in ogni campo.

L'oggetto è oggi inserito all'interno di un tessuto di relazioni diffuso, orizzontale e stratificato, in grado di influenzarne percezione, *performance* d'uso, risultato, accettazione e soddisfazione da parte del pubblico. In questo quadro diventa strategico adottare strumenti di indagine capaci di misurare il contesto di relazione attorno all'oggetto e arricchire il processo progettuale attraverso 'unità-sentinella', in grado di registrare qualità differenziali, dinamiche e mutevoli e cogliere anche quei bisogni inespressi, altrimenti impercettibili, che localmente possono tradursi in valore.

¹ Per approfondimenti sui processi di attribuzione valoriale di matrice affettiva e familiare si veda anch'è Dei, F., Meloni, P. (2015), *Antropologia della cultura materiale*, Carocci, Roma.

**Strategie di valorizzazione dei contesti
relazionali all'interno del paradigma
Industria 4.0.**



COMPAGNIE
PIVET-LILLE

MÉCANIQUES ANGLAISES À BOURGNEVILLE
L. LEMAIRE
LILLE

MAISON FONDÉE EN 1780
GROSSELIN Père et Fils
LILLE

WHEELLOCK Perfectionnées
de TOUS les BREVETS Wheellock
QUILLAGO & Anzin

STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEI CONTESTI RELAZIONALI ALL'INTERNO DEL PARADIGMA INDUSTRIA 4.0.



Esposizione
Universale
di Parigi del
1889.
*Sala delle
macchine.*

Come cambiano i processi della produzione.

I processi fin qui descritti, tanto determinanti rispetto al panorama degli assetti sociali e di relazione tra le persone e i gruppi, non hanno ovviamente mancato di produrre effetti sul sistema della produzione e distribuzione delle merci, influenzando anche quella parte dei rapporti di articolazione degli strumenti interni all'impresa e alle altre strutture della produzione. Ne sono anzi derivati fenomeni di evoluzione dell'intero sistema industriale verso modelli caratterizzati da maggiore efficienza, come quelli evocati dal paradigma di 'Industria 4.0' o dal concetto di 'Quarta rivoluzione industriale'.

La disponibilità pressoché universale di tecnologie digitali e connessione in rete e l'incremento di frequenza nella comunicazione lungo i canali di diffusione e ricerca delle informazioni, ha condotto verso un nuovo modello di svolgimento dei processi, in cui la fase di produzione è sempre seguita, in tempi brevissimi e in modalità circolare, da *test* di verifica in grado di produrre effetti di riassetto e riorganizzazione.

Industria 4.0, prende il nome dall'iniziativa europea *Industry 4.0*, a sua volta ispirata ad un progetto del governo tedesco.

Nello specifico la paternità del termine tedesco *Industrie 4.0* viene attribuita a Henning Kagermann, Wolf-Dieter Lukas e Wolfgang Wahlster, che lo impiegarono per la prima volta in una comunicazione, tenuta alla Fiera di Hannover nel 2011, durante la quale preannunciarono lo *Zukunftsprojekt Industrie 4.0*.

Concretizzato alla fine del 2013, il progetto per l'industria del futuro prevedeva investimenti in infrastrutture, scuole, sistemi energetici, enti di ricerca e aziende per rinnovare il sistema produttivo tedesco e riportare la manifattura tedesca ai vertici mondiali, rendendola competitiva a livello globale.

I risultati ottenuti dalla Germania a livello produttivo hanno portato molti altri paesi a sviluppare progetti di politica industriale simili; per questo motivo sono stati svolti numerosi studi, tra cui le ricerche di McKinsey, di *Boston Consulting* e dell'Osservatorio del Politecnico di Milano.

Secondo molti osservatori, l'utilizzo e l'integrazione totale di tecnologie digitali nei processi di fabbricazione dei beni fisici darà vita, e forse lo sta già facendo, alla quarta rivoluzione industriale. È chiaro a tutti che decidere cosa sia una rivoluzione industriale è una questione complessa, anche dopo che questa è avvenuta, figuriamoci mentre sta avvenendo o quando deve ancora avvenire. Le rivoluzioni precedenti, oltre a portare cambiamenti all'interno delle fabbriche e dei luoghi di lavoro, hanno avuto ripercussioni pesanti sul resto dell'organizzazione sociale, fino a influenzare anche quella parte dell'esistenza che afferisce alla sfera privata e domestica, via via divenuta più determinante nel progetto di vita di ciascuno (*lifestyle*). Per questo motivo vengono chiamate rivoluzioni e segnano passaggi epocali per la storia dell'umanità.

La prima rivoluzione industriale ha determinato l'introduzione di impianti di produzione meccanica alla fine del XVIII secolo. Con il vapore e l'automazione (*Industry 1.0*) l'uomo ha abbandonato i campi e popolato le città.

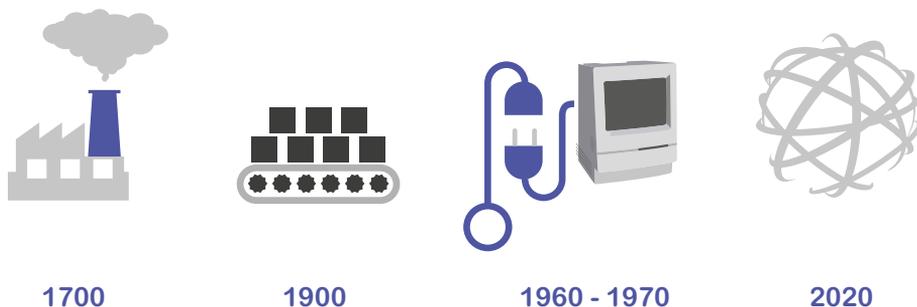
La seconda rivoluzione industriale, agli inizi del '900, è stata caratterizzata dalla produzione di massa di beni di consumo, grazie all'ausilio dell'energia elettrica e all'introduzione di nuove tecnologie proto-orientate all'automazione dei processi produttivi quali il fordismo e il taylorismo. L'uso dell'elettricità (*Industry 2.0*) ha modificato il rapporto tra il giorno e la notte e delegato alle macchine (tra cui anche gli elettrodomestici) molti dei compiti che prima gravavano sulle spalle dell'uomo e della donna.

Dagli anni '70 ai giorni nostri, la terza rivoluzione industriale ha incrementato la tendenza all'automazione dei processi produttivi grazie all'elettronica e alle tecnologie informatiche; così la digitalizzazione, l'avvento e poi la diffusione massiccia dell'informatica (*Industry 3.0*) hanno ridefinito completamente i concetti di informazione, editoria, *leadership*, geografia e spazio fisico.

La quarta rivoluzione industriale (Schwab, 2017) sarà caratterizzata dalla presenza di nuove tecnologie che, combinando sfera fisica, digitale e biologica, genereranno conseguenze in tutte le discipline e in tutti i settori economici e produttivi, secondo alcuni arrivando a mettere in discussione persino il ruolo tradizionale e il significato di essere umano.

I cambiamenti e le trasformazioni di questa nuova rivoluzione industriale aprono la strada verso nuove e potenziali opportunità, ma contemporaneamente espongono ciascuno a rischi ancora difficili da stimare: l'incapacità di adattamento delle organizzazioni; le difficoltà delle istituzioni di adottare e regolamentare le nuove tecnologie; le criticità in termini di sicurezza generate dei nuovi poteri; il possibile aumento delle diseguaglianze; l'eccessiva frammentazione del corpo sociale inteso in termini di cittadinanza globale.

pagina a fronte
**Le ultime
rivoluzioni della
produzione.**
Le quattro
rivoluzioni
industriali,
simboleggiate
attraverso icone
di innovazione
episodica, capaci
di influenzare
industria, società,
usi e costume.



Dalla ricerca *The Future of the Jobs*¹ presentata al *World Economic Forum* è emerso che, nei prossimi anni, fattori tecnologici e demografici influenzeranno profondamente l'evoluzione del lavoro. Alcuni, come la tecnologia del *cloud* e la flessibilizzazione del lavoro, stanno condizionando le dinamiche già adesso e lo faranno ancora di più nei prossimi anni. L'effetto sarà quello della creazione di 2 milioni di nuovi posti di lavoro stimati, anche se contemporaneamente ne spariranno 7, con un saldo netto negativo di oltre 5 milioni di posti. L'Italia ne esce con un pareggio (200.000 posti creati e altrettanti persi), meglio di altri Paesi come Francia e Germania, consapevole tuttavia del fatto che un processo metamorfico come quello paventato comporta effetti e ripercussioni sensibili a prescindere dal dato quantitativo misuratamente positivo. A livello di gruppi professionali, le perdite si concentreranno forse nelle aree amministrative e della produzione: rispettivamente 4,8 e 1,6 milioni di posti distrutti. Secondo la ricerca compenseranno parzialmente queste perdite l'area finanziaria, il *management*, l'informatica e l'ingegneria. Cambiano di conseguenza le competenze e le abilità ricercate: nel 2020 il *problem solving* rimarrà la *soft skill* più ricercata, mentre crescerà l'importanza del pensiero critico e della creatività, intesa sotto le molteplici sfaccettature applicative che l'azione progettuale le consente.

Industria 4.0

L'Industria 4.0 è la teorizzazione di un paradigma manifatturiero basato sul concetto di *Cyber Physical System* (CPS), cioè sistemi informatici in grado di interagire con i sistemi fisici in cui operano, che sono dotati di capacità computazionale, di comunicazione e di controllo.

¹ *The Future of Jobs and Skills*, la ricerca presentata al *World Economic Forum* nel mese di gennaio 2016, illustra l'evoluzione del lavoro fino al 2020 sulla base delle indicazioni raccolte tra i responsabili delle Risorse Umane di 350 tra le maggiori aziende mondiali (tra cui 150 sono incluse tra le 500 di *Fortune*). Complessivamente queste imprese rappresentano circa 13 milioni di dipendenti. L'analisi si riferisce a 15 tra i maggiori Paesi nel mondo (tra cui Cina, India, Francia, Germania, Italia, Giappone, Uk e Usa). Vengono fornite informazioni dettagliate su nove settori (Industria e costruzioni, Commercio, Energia, Servizi finanziari, Sanità, ICT, Media & Intrattenimento, Logistica, Servizi professionali).

La diffusione del concetto di *Industry 4.0* è stata tale e talmente diversificata nei diversi Paesi, ambienti industriali e della ricerca che non esiste una definizione univoca del fenomeno.

Industry 4.0 è spesso identificato con l'insieme di alcune tecnologie abilitanti: *Internet of Things*, *Big Data Analytics*, Robotica collaborativa, *Additive Manufacturing*, *Digital Factory*, ecc., attraverso le quali le imprese hanno la possibilità di innovare radicalmente il loro modello di *business* e i processi della produzione.

Guardando all'innovazione manifatturiera degli ultimi anni, si può affermare che Industry 4.0 è più un'evoluzione già in corso da decenni, che una vera e propria rivoluzione improvvisamente abilitata dalla disponibilità di nuove tecnologie. Nei campi della robotica, sensoristica, *additive manufacturing*, *Digital Factory*, sistemi di automazione e controllo, infatti, il *trend* verso la digitalizzazione, il miglioramento delle *performance* e l'integrazione delle risorse produttive rappresentano processi in corso da tempo, ecco perché già oggi è possibile implementare, almeno parzialmente, soluzioni innovative in ottica 4.0 con tecnologie commerciali. Del resto anche in termini di *business model* e *paradigm shift* abilitati appunto da Industry 4.0, l'orientamento verso la personalizzazione² e la servitizzazione³ dell'offerta, resi possibili attraverso nuove modalità di gestione e dall'accresciuta intelligenza dei sistemi produttivi, è questione dibattuta da anni. La recente disponibilità e la sempre maggior diffusione di tecnologie abilitanti per la realizzazione del concetto di Industry 4.0 nella sua interezza, quali ad esempio i sensori miniaturizzati a basso costo, forniscono nuovi strumenti tecnologici e di interconnessione delle risorse manifatturiere che danno, al di là di misure di incentivazione politica e fiscale, nuova linfa e maggiori potenzialità al processo di aggiornamento verso tecnologie informatiche e di rinnovamento dei modelli di *business*.

Nel contesto di innovazione manifatturiera italiana l'Industria 4.0 abbraccia un'importante parte delle tematiche di ricerca e innovazione indicate come prioritarie per il futuro del settore manifatturiero e indirizza un numero significativo di linee d'intervento prioritarie; in particolare: strategie per la produzione personalizzata (*mass customization*); strategie, metodi e strumenti per la sostenibilità industriale; sistemi per la valorizzazione delle persone nelle fabbriche; sistemi di produzione ad alta efficienza; sistemi di produzione evolutivi e adattativi; strategie e *management* per i

² La personalizzazione consiste nel personalizzare un servizio o un prodotto per adattarsi a individui specifici, a volte legati a gruppi o segmenti di individui.

³ Traduzione del termine inglese *servitization*, la servitizzazione indica il processo per cui una azienda che produce e vende beni o prodotti trasforma questi ultimi in una vendita di servizi.

sistemi produttivi di prossima generazione.

In questo testo si vuole dunque sottolineare il ruolo strumentale che potranno assumere alcune delle aree tecnologiche abilitanti ritenute qui strategiche, oltre che per l'implementazione di Industria 4.0, per la potenziale integrazione operativa in modelli di progettualità allargata, efficace nella valorizzazione dei rapporti di relazione sottesi al prodotto-merce; tra questi:

1. il concetto di 'Fabbrica Digitale';
2. strumenti di controllo e supervisione avanzata dei processi;
3. *Internet of Things* e *Big Data Analytics*.

Tecnologie abilitanti.

Fabbrica Digitale.

Il concetto di Fabbrica Digitale (o Fabbrica Virtuale o Manifattura Digitale) consiste nella mappatura dei processi tecnici e di *business* nel mondo digitale, finalizzato a fornire un supporto avanzato alle decisioni relative alla progettazione di prodotto, processo e sistema, programmazione e controllo della produzione nel mondo reale, sfruttando tecnologie ICT quali ad esempio la realtà virtuale o aumentata, la simulazione, l'ottimizzazione, ecc.

La Fabbrica Digitale appare disponibile agli utenti (*manager*, progettisti e operatori) attraverso un insieme eterogeneo di strumenti *software* che spaziano dal CAD/CAM al PLM (*Product Life-cycle Management*), dalla simulazione programmatica a eventi discreti, alla simulazione cinematica, dalla realtà virtuale alla realtà aumentata, da sistemi ERP (*Enterprise Resource Planning*) a strumenti di schedulazione e supervisione. Pur essendo eterogenei fra di loro, gli strumenti *software* della Fabbrica Digitale possono interagire fra di loro grazie alla presenza sottostante di un modello di fabbrica complessivo e coerente, che guida gli utenti nella fruizione delle sue funzionalità. Ogni strumento può interagire con il modello di fabbrica operando su una particolare vista del modello stesso (ad esempio, una vista logica nel caso di simulazione a eventi discreti, una vista fisica e geometrica per applicazioni di realtà virtuale, una vista chimica/fisica/cinematica per simulazioni di processo, ecc.). L'interoperabilità fra gli strumenti sarà presto abilitata dall'uso di *standard* comuni sia per la modellazione dell'informazione che per quanto riguarda i protocolli di comunicazione e le modalità di scambio dei dati.

La Fabbrica Digitale può sfruttare la connettività avanzata ai bassi livelli di fabbrica per l'acquisizione di dati su macchine, stati dell'ordine, garanzie, tempi personali, guasti e così via. In una condizione sistemica d'esercizio i sistemi di acquisizione dei dati della

fabbrica (che attualmente fanno parte dei sistemi MES - *Manufacturing Execution Systems*) saranno messi direttamente a disposizione dei più alti livelli aziendali e renderanno possibile la gestione intelligente dei dati e delle funzionalità analitiche e computazionali, mediante il costante aggiornamento e la manutenzione della rappresentazione digitale di essa. Per raggiungere queste funzionalità, i nuovi sistemi di produzione basati su Industria 4.0 andranno a rivedere la tradizionale struttura della piramide di automazione (sensori/attuatori, PLC, SCADA, MES, ERP).

Il modello di Fabbrica sarà sfruttato non solo in fase di progettazione, ma anche nella fase operativa. Ciò richiederà pre-requisiti di continuità (almeno digitale) fra la fabbrica reale e la sua rappresentazione virtuale, mantenendo la coerenza fra dati di varia origine (es. piani di produzione, monitoraggio, previsioni di domanda, ecc.) che concorrono a definire l'evoluzione nel tempo del sistema produttivo.

La fruibilità e riusabilità degli strumenti *software* potrà essere incrementato mediante l'introduzione di architetture orientate ai servizi (SOA – *Service Oriented Architecture*), cioè architetture tipicamente basate sul *web* in cui gli applicativi sono messi a disposizione degli utenti come servizi/funzioni all'interno di una piattaforma con accesso remoto. Le recenti potenzialità offerte dalle tecnologie di *Cloud Computing* hanno già dimostrato di poter ulteriormente enfatizzare i benefici derivanti da un approccio SOA, consentendo di allocare su *cloud* le operazioni che richiedono alti carichi computazionali facendo uso di computer ad alte prestazioni (HPC – *High Performance Computing*).

Se la prima genitorialità del concetto di *Digital Factory* è sicuramente da attribuire all'ambito della produzione e gestione dei processi di realizzazione delle merci, possiamo osservare che le medesime condizioni al contorno, che determinano i presupposti materiali e i pre-requisiti di attuabilità, caratterizzano oggi anche il campo del progetto. Questa condizione lascia intravedere da un lato l'impellenza di implementazione strumentale a fronte di un mercato in continua e rapida evoluzione, rispetto al quale immediatezza di rilevazione e capacità di validazione in continua risultano essenziali, dall'altro disegnano un nuovo spazio virtuale di interfaccia tra progetto e pubblico all'interno del quale può avvenire una più completa raccolta delle informazioni e la simultanea verifica delle soluzioni adottate.

Nell'ambito del design di prodotto, l'ipotesi di integrazione dei diversi strumenti *software* già esistenti e operativi e delle *soft skills*, storicamente legate alla sensibilità di indagine del designer, fa presagire scenari di progetto altrettanto efficaci e processi di validazione virtuale dei prodotti anche rispetto al loro consumo e al ciclo di vita utile

di ciascuno. Implementare le nuove tecnologie abilitanti dell'industria 4.0, e in particolare quelle attraverso le quali si rende disponibile l'obiettivo della *Digital Factory*, significa dotare il processo progettuale di nuovi strumenti di *sense-making* efficaci rispetto ad un pubblico sempre più vario e variabile nel tempo e nello spazio.

In questo quadro la possibilità di svolgere velocemente la fase di validazione consente la valutazione di un numero maggiore di opzioni e ottimizza i risultati rispetto agli obiettivi fissati a monte, tra cui ad esempio politiche di sostenibilità diffusa (ad esempio attraverso la minimizzazione dei consumi energetici e materiali), o elevati livelli di penetrazione del mercato grazie a un più alto grado di accettazione e soddisfazione d'uso nel pubblico.

Strumenti di controllo e supervisione avanzati dei processi.

La visione di lungo termine promossa da Industria 4.0 prevede sistemi di automazione 'auto-organizzati', costituiti da prodotti e risorse intelligenti ed autonome, capaci di interagire all'interno di architetture decentralizzate. Lo scenario odierno di automazione, basato tradizionalmente su logiche di controllo precostituite implementate dal programmatore all'interno delle singole unità di esecuzione, lascerà quindi il passo a quello in cui sistemi autonomi sono in grado di identificare dinamicamente la strategia ottimale di controllo del sistema, massimizzandone le *performance* in ciascuna condizione operativa. A tale scopo, si utilizzeranno architetture basate sul paradigma di auto-orchestrazione dei servizi.

Questo modello organizzativo e di funzionamento significa ad esempio che, in un contesto ottimizzato e già operativo della produzione 4.0 ciascuna risorsa (materiali, macchine, *tools*, ecc.) sarà in grado di offrire un contributo o servizio di manifattura (quali formatura, stampaggio, fresatura, assemblaggio, ecc.) che il prodotto customizzato potrà 'acquisire' anche solo nello *shop-floor*, secondo uno schema cooperativo ad agenti indipendenti. Ciascun operatore del sistema sarà in grado di collaborare e decidere autonomamente quali azioni intraprendere al fine di raggiungere gli obiettivi fissati, grazie ad un processo sistematizzato di azione e reazione tra fattori in costante e mutua relazione.

Decentralizzazione, autonomia e negoziazione automatizzata dei servizi costituiscono quindi pilastri fondamentali dei sistemi di automazione e controllo per garantire flessibilità, robustezza, efficienza e ottimizzazione dei consumi energetici.

Per compensare disturbi o deviazioni dovute a fattori contingenti, aleatori o comunque non sufficientemente prevedibili, l'azione di controllo e ottimizzazione verrà applicata iterativamente e con continuità nel tempo, ricalcolando automaticamente la migliore 're-azione' di compensazione.

Questo tipo di innovazione, strategica per i settori della produzione e del design, è resa possibile grazie alla costruzione di modelli esemplificativi della realtà (modelli sempre più spesso definiti in architetture digitali per ragioni di economia e vantaggio computazionale) e acquista efficacia nel momento in cui questi possono essere manipolati e modificati in funzione di un processo di *monitoring* comparativo con altri casi studio.

Ciascun modello restituisce una rappresentazione reale o ideale di uno scenario non completamente noto. Questa condizione assume particolare evidenza quando gli estremi di inquadramento temporale del contesto figurato vengono spostati in avanti per anticipare o ipotizzare una fattispecie futura.

“Ogni studioso e ricercatore scientifico che si occupa dei processi e dei metodi utili a maneggiare il futuro è tuttavia concorde nell’affermare che il futuro non si può scientificamente prevedere. Esistono [però], in modo altrettanto concorde, alcune caratteristiche, potremmo dire condizionanti, che riguardano il futuro e che interessano i designer, che per operare non possono che farlo in presunzione di un futuro privilegiato rispetto agli altri che possono succedere» (Celaschi).

E del resto è ancora Celaschi, parlando di *futures studies*, ad affermare che “operare sui futuri significa averne tra questi uno auspicabile, che viene scelto rispetto ad altri, attraverso un processo di valutazione comparativa di vantaggi e svantaggi”.

Se la pratica degli scenari può dunque assumersi come pratica efficace per la definizione dell’insieme delle caratteristiche dominanti e per tracciare i contorni di una visione strategica per il progetto di design, è altrettanto chiaro come questa metodologia possa divenire ancora più efficace quando la fase comparativa sia estesa ad un numero di modelli infinitamente grande.

Internet of Things e Big Data.

IoT e *BigData* sono considerate, spesso in modo accoppiato, due delle tecnologie abilitanti principali per l’Industria 4.0, ed in particolare per il suo elemento fondamentale, cioè la ‘*Cyber-Physical Convergence*’.

Utilizzando un approccio logico di tipo *bottom-up* proviamo di seguito a illustrare sinteticamente gli elementi essenziali di queste tecnologie, che costituiscono la base strutturale su cui poggiano il resto delle tecnologie abilitanti 4.0.

La miniaturizzazione delle tecnologie di *sensing* e di comunicazione *wireless* consente di includere ormai in quasi ogni oggetto fisico dispositivi per la raccolta di informazioni sull’ambiente e la loro comunicazione in rete (sistemi *embedded*). Oggetti

pagina a fronte
La diffusione delle tecnologie legate alla gestione ed elaborazione efficace dei dati.
 Con questo manifesto IBM sottolinea il risparmio conseguibile, in attività di ricerca e ispezione di bacini estrattivi attraverso l’elaborazione preliminare di scenari virtuali.

Now data helps **pinpoint** more oil.

In Venezuela, IBM deep computing processes seismic data, helping Tricon Geophysics pinpoint new oil and gas using 40% less energy. ibm.com/smarterplanet



che nascono privi di tali dispositivi possono essere integrati in un secondo tempo con micro-dispositivi, in grado di trasferire e connettere ogni cosa all'interno di un *network* di comunicazione esteso, in cui ciascun oggetto fisico ha (o può avere) la capacità di generare dati sul proprio stato e sullo stato dell'ambiente che lo circonda.

Parallelamente la disponibilità di reti *wireless* pervasive ad alta capacità (come *lte*, *wifi*, *zigbee*, *bluetooth*) permette di raccogliere questi dati e di connettere praticamente qualunque oggetto fisico in Internet. Da ciò deriva, da un lato, la capacità di raccolta e condivisione dei dati generati dai dispositivi *embedded* contenuti negli oggetti fisici, dall'altro la possibilità di configurarli discrezionalmente o in maniera sistemica e quindi quella di agire, anche da remoto, sugli oggetti geograficamente distanti e, attraverso di essi, sul loro ambiente contestuale.

I dispositivi *personal* degli utenti (come *smartphones*, *tablets*, *wearable device*, ecc.) possono anch'essi generare dati, comunicarli attraverso Internet e ricevere o impartire comandi in remoto, esattamente secondo lo stesso paradigma descritto per la popolazione oggettiva caratteristica dell'epoca attuale e sempre più diffusa nello scenario plausibile del prossimo futuro, descritto attraverso l'analisi dei *trend* di indagine in materia.

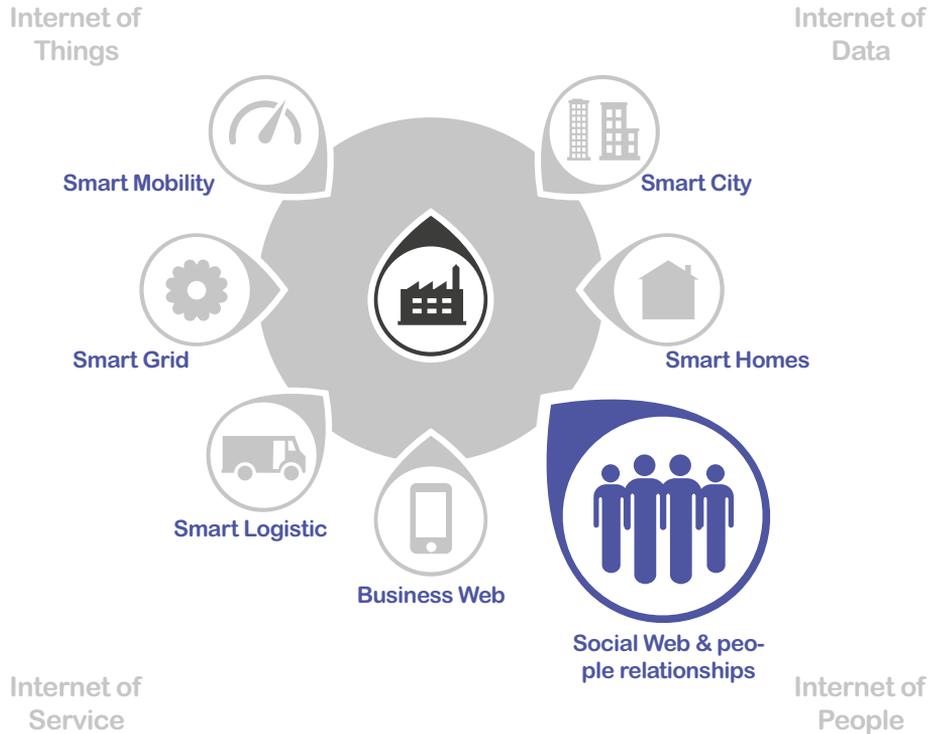
L'insieme di questi tre elementi (pervasività dei sistemi *embedded*, pervasività delle reti, pervasività dei dispositivi personali collegati alla rete) costituisce la base tecnologica di ciò che abbiamo definito *Internet of Things*.

Da un punto di vista tecnologico, esso rappresenta una estensione della tradizionale rete di comunicazione dati Internet (in cui oggetti specifici come i computer interagiscono e assolvono a una eminente funzione mediatica nel mettere in relazione utenti, senza un particolare legame con il mondo fisico circostante), verso una rete che permette agli oggetti fisici di comunicare direttamente tra loro e alle persone di interagire con gli oggetti, vicini e lontani.

Con la grande diffusione dei dispositivi IoT si assiste di pari passo al cosiddetto *data deluge*, cioè la disponibilità di una quantità enorme di dati 'grezzi', generati dai dispositivi nell'ambiente fisico.

Stime di istituti di ricerca ed aziende IT internazionali prevedono che nei prossimi anni si arriverà ad un numero di dispositivi IoT connessi di centinaia di miliardi (IDC e CISCO) fino a trilioni (McKinsey), equivalenti a centinaia (se non migliaia) di dispositivi IoT connessi per persona. Se da un lato la presenza di una tale mole di dati fornisce opportunità eccezionali di sviluppo della conoscenza, dall'altro diventa più che mai necessario accoppiare alle tecnologie connettive strumenti specifici per

pagina a fronte
L'ambiente
Industry 4.0
abilitato dai
Cyber-Physical
Production
System.
 Assumendo il
 design come
 processo
 integrato,
 appartenente
 al sistema di
 industria 4.0,
 viene sottolineato
 il contributo
 non trascurabile
 di relazione
 generato dalle
 persone
 nel campo
 di *Internet of*
people.

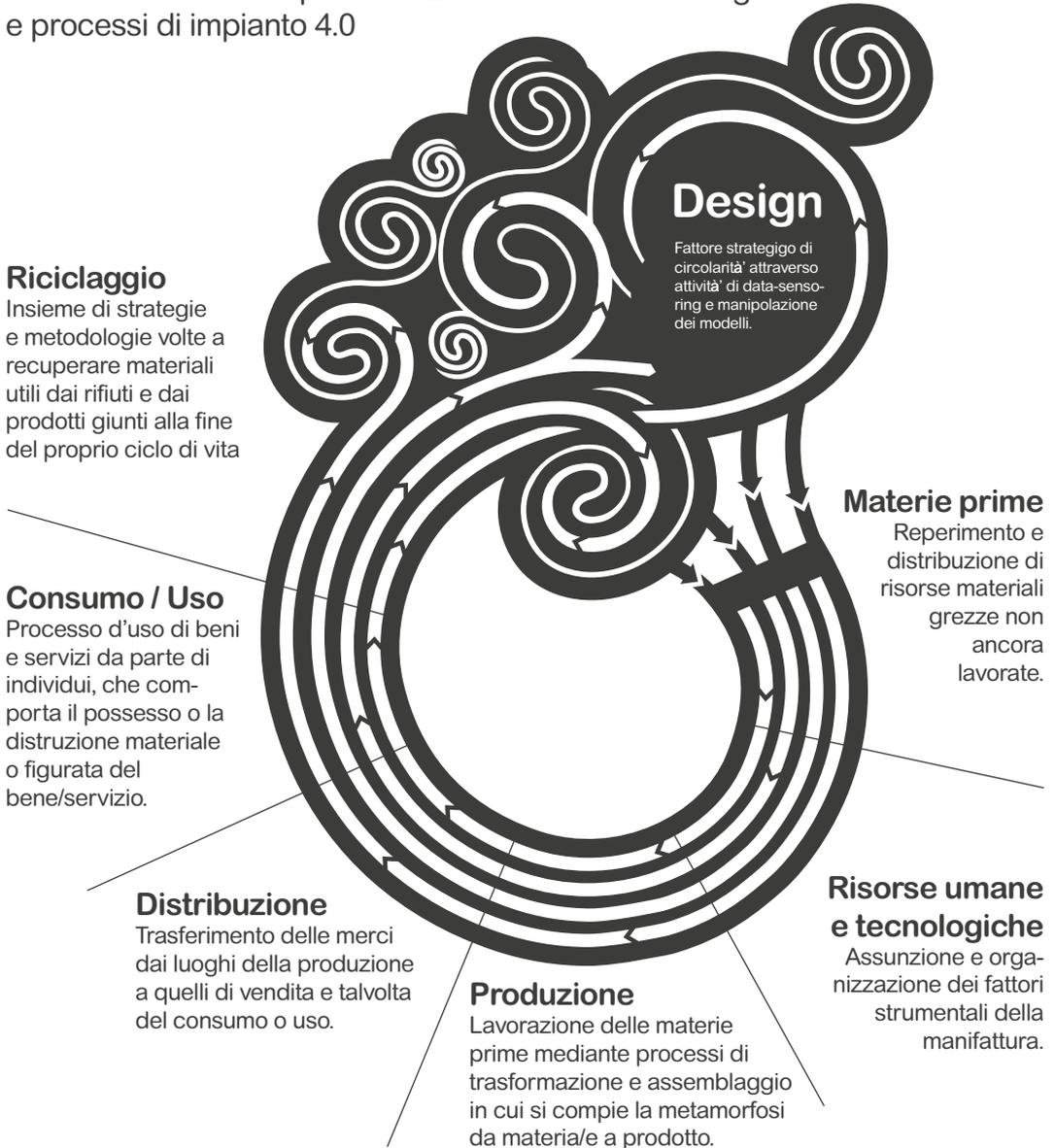


la gestione, l'integrazione dei dati, e l'elaborazione o estrazione di conoscenza da essi. È ciò che viene definito *Big Data Analytics*, ovvero il processo di raccolta e analisi di grandi volumi di dati per estrarre informazioni nascoste. Associati a sofisticate analisi di business, i *big data* hanno il potere di fornire a imprese, ricercatori e designer intuizioni sulle condizioni di mercato e sul comportamento dei consumatori e degli utenti, rendendo l'attività decisionale più efficace e veloce.

Big data analytics permette di conoscere anticipatamente cosa accadrà. Ciò rientra nell'analisi predittiva, poiché se abbiamo un modello e abbiamo dati storici a sufficienza, possiamo determinare cosa succederà in un futuro prossimo con un grado di probabilità più alto e definire vere e proprie linee di tendenza con basi o fondamenti statistici. Sulla base di queste previsioni è possibile intervenire sul futuro mediante un'analisi prescrittiva, ovvero mirando a creare quelle condizioni affinché un certo evento accada. In questo quadro i *big data* rappresentano il nuovo strumento che rende 'misurabile' la società.

Modello di Economia Circolare

abilitato attraverso implementazione di nuove tecnologie
e processi di impianto 4.0



La sinergia tra tecnologie IoT e *Big Data* è una delle basi della *Cyber-Physical Convergence* (e dei corrispondenti *Cyber-Physical Production Systems* – CPPS). Questa è caratterizzata da un processo circolare (*Information-Value-Loop*, nella terminologia usata da Deloitte) tra il mondo fisico ed il mondo *cyber* (Internet).

Grazie a tecnologie IoT, gli oggetti e le persone generano costantemente dati che passano dal mondo fisico al mondo virtuale, dove vengono elaborati in modelli, manipolati e tradotti in conoscenza o informazioni rilevanti. Sulla base di tale conoscenza diventa possibile ‘chiudere il cerchio’, individuando azioni da compiere sugli oggetti stessi per configurarli e, in alcuni casi, agire sul mondo fisico che sta loro attorno.

L'estensione di un simile approccio al mondo dei consumatori, così da contemplare l'intero flusso di informazioni centrato sui prodotti, compresi quelli ‘da e per’ l'utente, durante il loro ciclo di vita e sui clienti stessi permetterebbe di far evolvere i modelli di *business* aziendali nella direzione dell'offerta di servizi ad alto valore aggiunto e alla società di volgere verso modelli di *circular economy* e *circular (product) life cycle*.

Il design verso modelli circolari di società.

Tra gli obiettivi più importanti delle strategie *Industry 4.0* appare sicuramente centrale lo scopo di circolarità (o ciclicità) dei processi, attraverso il quale si ottengono contemporaneamente risultati di economia e potenziamento strumentale.

Alla base del modello circolare c'è l'uso efficace delle risorse a ciclo continuo, in un sistema perennemente aperto in cui l'*output* di ciascuna attività non è mai da considerare definitivamente risolto, bensì passibile di essere implementato mediante acquisizione di dati o informazioni provenienti dai filtri di verifica.

Il più noto esempio di sistema circolare, oggi adottato in modo pressoché universale è quello legato al tema della sostenibilità, applicato all'intero ciclo di vita del prodotto industriale. In questo quadro l'obiettivo della riduzione della frazione di rifiuto dei materiali viene perseguito attraverso la continua revisione di ciascuna fase del processo, dal reperimento delle materie prime, alla consegna e produzione, dalla manifattura, stoccaggio e distribuzione, all'utilizzo e consumo da parte dell'utente (ad esempio con la promozione di politiche d'uso consapevole o di *sharing-supply*) e di recupero e riciclaggio dei materiali al termine del ciclo di vita del prodotto (assemblato).

In psicologia il concetto di circolarità è stato ampiamente utilizzato dai teorici della comunicazione di indirizzo relazionale. Secondo questi autori nelle interazioni umane non può essere individuata una causalità lineare, in cui il comportamento di A è causa del comportamento di B, ma ogni interazione deve essere studiata nella sua globalità, tenen-

do conto anche degli effetti che il comportamento di B ha su quello di A. Questo approccio ha portato a una radicale trasformazione del lavoro di analisi e nel caso specifico della terapia adottata; infatti, un comportamento disturbato non è più visto come caratteristica individuale, ma come sintomo di un sistema disfunzionale di comunicazioni che deve esser curato nel suo complesso.

Ciò che ne emerge è la centralità dei rapporti di relazione (interazione e condizionamento) tra i fattori costituenti il sistema e la conseguente opportunità di adottare tecniche e strumenti di controllo integrato e di intervento proprio sulla componente relazionale osservata in maniera globale.

Le tecnologie, indicate come responsabili o abilitanti nel modello di Industria 4.0 fin qui tracciato, coincidono in buona parte con quelle che nel corso più recente della storia hanno determinato e condizionato lo sviluppo di un tessuto relazionale diffuso anche tra soggetti non tradizionalmente appartenenti alla catena della produzione, come utenti, non utenti e osservatori esterni (*opinion leader*, giornalisti, operatori della critica, ecc.).

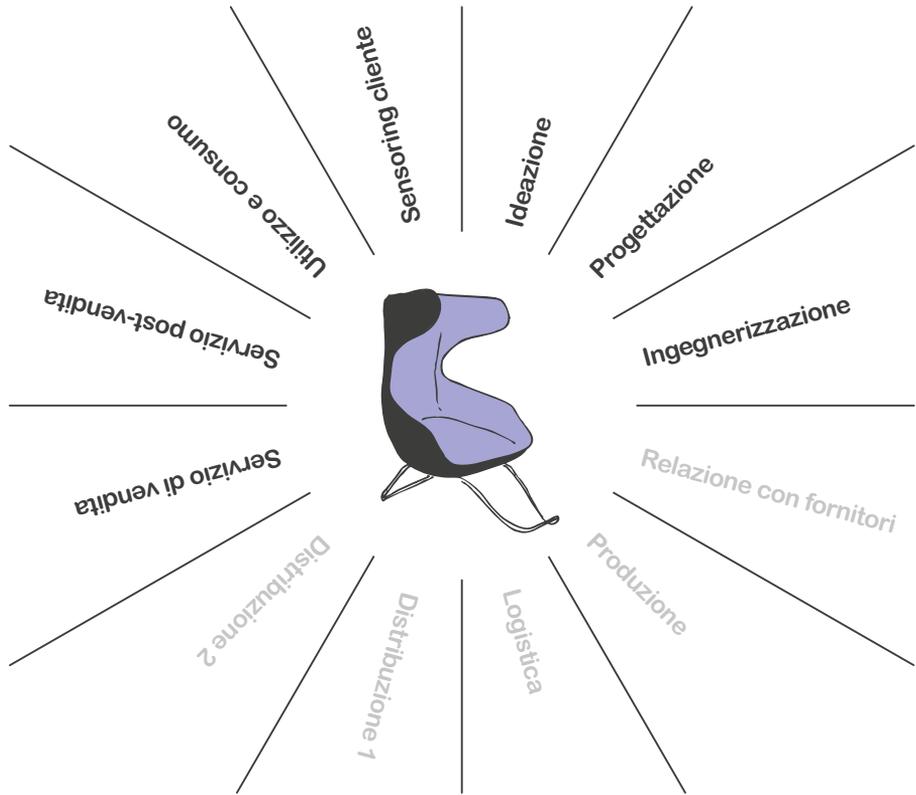
Questo fatto legittima, per transitività, l'ipotesi per cui modelli almeno simili (quando non identici) possano essere estesi o utilizzati per descrivere ad esempio potenziali e plausibili direttrici di sviluppo dei sistemi di utenza e di consumo, attuando un processo di trasferimento orizzontale di paradigma, in grado in ultima analisi di integrare i due segmenti in un modello unico di economia e società circolare.

Ciò conduce a considerare ipotesi di integrazione tra i due sistemi della produzione e del consumo, in grado di attivare innovazione proprio in quell'area di sovrapposizione in cui si collocano tutte le componenti legate al sistema-prodotto e che, nell'analisi più recente di studiosi e ricercatori del design, della sociologia dei consumi e talvolta del *marketing*, assume rilevanza merceologica via via prevalente, rispetto ai caratteri di fisicità e funzionalità pratica, ormai relegati a *status* di pre-requisito essenziale.

“L'insieme di questi elementi di contatto tra impresa (che è come un *performer*) e cliente (che comunemente il design definisce *user*) costituiscono ciò che convenzionalmente viene chiamato sistema-prodotto, [ovvero...] l'insieme organico e coerente di prodotto, servizio e comunicazione, intendendo con questi termini il *continuum* di elementi materiali e immateriali con cui un'organizzazione si presenta in un determinato contesto” (Zurlo, 2012).

Questo posizionamento strategico del prodotto (ormai non più isolato nella forma fisica, bensì olisticamente arricchito di significati e valori laterali derivanti da condizioni diffuse di relazione contestuale), sempre più spostato al di fuori dei meccanismi

pagina a fronte
Immagine del Sistema-prodotto.
 Sono evidenziati i processi legati al cliente-utente. Ciascuno dei servizi sottolineati si svolge in contesti di relazione con il pubblico di utenza, di non-utenza, di *audience* e di osservazione, in cui si generano informazioni utili per il designer.



della fabbrica e della produzione verso il cliente, come già detto trova ulteriore conferma storica in quella che Baudrillard chiama appunto “crisi del valore d’uso delle merci” (Baudrillard, 2014) e che possiamo contestualizzare in maniera ancora più appropriata definendola “crisi della ragione tradizionalmente mono-funzionalista delle merci contemporanee” (Celaschi, 2007).

“La differenza tra prodotto e merce è dunque legata al fatto che chiamando prodotto un bene gli si attribuisce un’importanza fortemente correlata alla sua producibilità, all’insieme degli interessi del produttore e del processo di produzione. Chiamandola merce si sposta l’asse dell’opportunità verso il consumatore e il mercato in cui il bene viene scambiato; luogo e soggetto che sono in grado oggi di rappresentare meglio la sfida in gioco” (Celaschi, 2007).

Se nel corso del Novecento il designer ha interpretato e assolto il compito di dar forma

ai prodotti industriali destinati a diventare oggetti di scambio e di mercato, oggi, che le ragioni relazionali hanno prevaricato quelle mono-funzionali d'uso nella maggior parte degli oggetti, il demiurgo della forma tangibile degli oggetti (il progettista) deve necessariamente assumere una visione allargata, inclusiva e trasversale rispetto a tutti gli aspetti che sono capaci di informare e contribuire alla caratterizzazione del valore complessivo delle merci. "E' [appunto] il valore delle merci la ragione della produzione e la ragione del consumo" (Celaschi, 2007).

Scriva ancora Baudrillard: "Si può concepire il consumo come una modalità caratteristica della società industriale a condizione che si tolga di mezzo una volta per tutte ogni accezione corrente legata al processo di soddisfazione dei bisogni.

Il consumo non è una modalità passiva di assorbimento e di appropriazione da opporre al processo produttivo per equilibrare schemi ingenui di comportamento e di alienazione.

Bisogna affermare a chiare lettere fin dall'inizio che il consumo è una modalità attiva di rapporto non soltanto con gli oggetti ma con la collettività e con il mondo, una modalità di attività sistematica e di risposta globale su cui l'intero sistema culturale si fonda" (Baudrillard, 2014).

Questa logica delle merci avrebbe così raggiunto un tale grado di generalizzazione da coinvolgere, oltre i processi di lavoro ed i prodotti materiali, anche la cultura, le arti, la sessualità, il sapere e l'intero quadro delle relazioni sociali.

Occorre, in altri termini, partire dall'ipotesi che non è il processo economico-razionale di soddisfazione di bisogni a muovere il consumismo contemporaneo, quanto piuttosto un processo sociale di distruzione del valore economico in vista di un altro tipo di valore.

Restando nel campo delle innovazioni legate al sistema prodotto, possiamo sottolineare la natura eminentemente strategica di una visione olistica dei rapporti sottesi al bene o servizio, affermando che il design può, in questo terreno di relazione iper-informato, operare come anello di congiunzione creando valore. Un buon designer assume così il ruolo di regista di competenze diversificate, e cura la connessione e la coerenza di tutti gli aspetti rilevanti, che provengono dai vari comparti del sistema di produzione-consumo.

In questo senso anzi possiamo dire che il designer è l'attore più titolato per completare i processi di circolarità già avviati in ambiti circoscritti come quello di *management* o di impresa.

Alla luce delle trasformazioni in corso tracciate nei primi due capitoli e delle con-

sequenze non ancora compiutamente realizzatesi, che derivano dall'implementazione tecnologica descritta anche in questa parte del testo (tecnologie abilitanti, strumenti e modelli di sviluppo circolare dei processi della produzione), conviene isolare alcuni elementi caratterizzanti lo scenario complessivo in cui è inserito il prodotto in genere e l'azione progettuale svolta dal designer.

Il primo fattore emergente appare già nella descrizione reticolare dei contesti d'uso o di mera esistenza semiologica del prodotto, da cui deriva la necessità di invertire l'approccio metodologico finalizzato all'analisi delle condizioni contestuali e degli scenari potenziali in cui il prodotto è inserito.

Ogni soggetto, appartenente (vicino o lontano che sia) allo scenario d'uso dell'oggetto che deve essere progettato, è infatti potenzialmente in grado di esercitare effetti sul bene stesso e di condizionarne forma, *performance* e accettabilità, per via di relazioni dirette o sempre più spesso indirette, che possiamo definire legami contestuali o meglio ancora periferici. Questa condizione inclusiva di fattori numerosi e laterali, esclude dal corredo strumentale utile i modelli semplificati di indagine, su cui si basa la parte più consistente della ricerca scientifica strutturata, abilitando perlopiù l'analisi qualitativa e quella condotta attraverso l'uso di *tools* descrittivi per la restituzione di scenari e modelli (dinamici) reali e futuri.

Le tecnologie IC, che hanno ormai condotto anche sul piano cognitivo a contemplare un numero crescente di variabili nella descrizione dei modelli scientifici, porta oggi a reintegrare nei processi di analisi fattori marginali (precedentemente trascurati) all'interno di un modello di studio dei frattali, che si avvicina alla definizione di 'attività anarchica' descritta da Paul Feyerabend⁴ nel 1975.

Come Albert Einstein affermava in *Geometry and Existence*: "When the laws of mathematics refer to reality, they are not certain. And when they are certain, they do not refer to reality" (Quando le leggi della matematica si riferiscono alla realtà, esse non sono precise. E quando sono precise, non restituiscono modelli della realtà - Einstein, 1921).

È un po' come reintrodurre oggi la componente di attrito negli esperimenti di Galileo Galilei!

Un approccio di questo tipo implica l'affinamento progressivo del modello descrittivo, man mano che si allarga il raggio del campo di ispezione, discrezionalmente tracciato

⁴ *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza* (titolo originale completo *Against method. Outline of an anarchistic theory of knowledge*) è un saggio del filosofo austriaco Paul Feyerabend, edito in originale nel 1975 e pubblicato in Italia da Feltrinelli nel 1979. Nato inizialmente per essere parte di un'opera più ampia, in cui Imre Lakatos avrebbe dovuto affrontare le tesi di Feyerabend da un punto di vista opposto, il saggio è una aperta contestazione allo schematicismo della filosofia della scienza e al suo tentativo di imporre un ordine in un contesto che secondo il filosofo austriaco ha ottenuto i suoi più grandi risultati violando le regole che gli si vorrebbe costruire attorno.

dal ricercatore, studioso e/o designer, sopra ai *pattern* relazionali circostanti l'oggetto. Tanto più grande sarà il campo di indagine scelto e quindi il numero delle variabili considerate, tanto più preciso sarà il *render* del contesto e di conseguenza risolutivo l'insieme di informazioni dedotto o efficace il processo di design.

In secondo luogo è da rilevare la condizione tipicamente variabile e dinamica dei legami 'periferici', quei legami deboli che Mark Granovetter, e dopo di lui molti altri, identificarono come responsabili attivatori di eventi inusuali, impossibili o difficili nell'area delle relazioni forti, pertanto definibili come potenziali fattori di innovazione iterativa dei contesti.

Tutto ciò definisce scenari in continua trasformazione, rispetto ai quali soluzioni definitive e/o permanenti di progetto (di qualunque tipo esso sia) risultano inefficaci un 'attimo' dopo la loro comparsa. In un quadro del genere appaiono più affidabili e pertinenti modelli flessibili di sviluppo, soluzioni e processi aperti di creazione, prodotti *open-ended*, ciascuno soggetto ad essere monitorato nel tempo e confrontato con le mutevoli condizioni del contesto.

È questa ancora la posizione di Andrea Branzi, che in *Weak and diffuse modernity*, parlando di città afferma: "la nostra è un'epoca in cui ognuno deve sapere come produrre modelli flessibili di sviluppo, capaci di adattarsi alle condizioni mutevoli della società e dei mercati" (Branzi, 2006), per cui ogni eventuale soluzione (apparentemente) definitiva rischia di produrre rigidità, difficilmente gestibili e quindi pericolose.

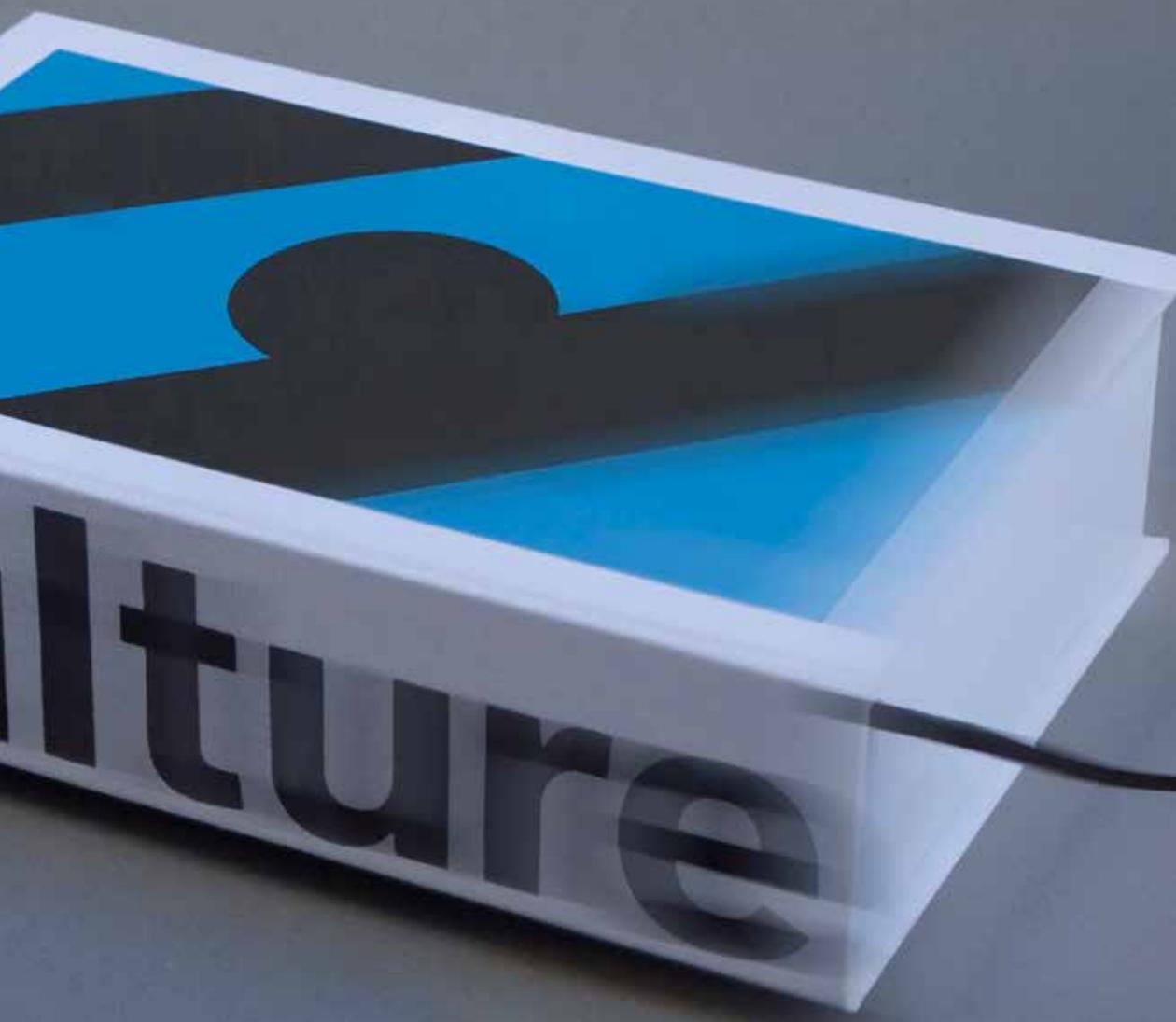
Dal quadro tracciato in questo capitolo possiamo trarre spunti di riflessione e criteri di indirizzo utili per definire strumenti di analisi e di progetto, in grado di guidare verso gli obiettivi fissati.

Innanzitutto è da rilevare che la diffusione pervasiva di tecnologie ICT e di strutture di connessione e relazione tra i soggetti che popolano ogni spazio di presenza collettiva (tra cui i fattori incentivanti la mobilità delle persone), oltre che causa determinante dei processi di globalizzazione culturale e informativa, oggi dimostrano di poter offrire un contributo di ritorno, venendo a incrementare il numero dei canali di connessione tra i soggetti interagenti e partecipi di ciascun processo (produzione, vendita, consumo/utenza, fine vita, ecc.), tramutandone forma e sviluppo da processo lineare a processo circolare. Ne derivano vantaggi distribuiti sull'intera società, come maggiore efficienza dei processi di produzione, prodotti e contenuti più soddisfacenti e pertinenti con le aspettative tradizionalmente inesprese del pubblico, economia di produzione, risparmio energetico, sostenibilità e innovazione.

Tra gli auspicabili obiettivi derivanti da implementazione tecnologica e adozione di modelli integrati per la raccolta, elaborazione e verifica iterativa dei dati (come nel caso di Industry 4.0) spicca quello di circolarità dei processi, in parte già proiettato sul mondo della produzione industriale e ora passibile di essere adottato come modello di implementazione dei processi progettuali, nella direzione di una crescente rispondenza con i bisogni e i desideri del pubblico.

La prospettiva di estendere questo paradigma all'area del progetto, oltre a delineare nuove capacità di lettura dei contesti per il design, porta a 'chiudere il cerchio' del sistema centrato sul prodotto, attraverso il quale dall'idea si passa alla merce e quindi al momento di fine-vita, per poi tornare di nuovo a pensare al progetto (l'idea).

**Innovazione e auto-rigenerazione nei
contesti periferici.**





Culture book.

Disegnato dal graphic designer Stefan Sagmeister per BMW Group, il libro nasconde quattro ruote sul fondo e un telecomando di controllo, a simboleggiare la cultura in movimento.

Strumenti e pratiche per la valorizzazione dei processi autoctoni di creatività.

La preoccupazione principale della cultura del progetto si è spostata, negli ultimi venti anni, dalla crescita economica all'attenzione per lo sviluppo sostenibile, delineando in particolare approcci centrati sull'utente con processi aperti (*open-ended*) e ambienti di lavoro collaborativi.

Oggi il pensiero creativo è applicato a strategie e artefatti che affrontano complessi problemi di rapporto tra società e tecnologia, da cui derivano criticità metodologiche (ad esempio rispetto ai tradizionali strumenti del progetto, in parte non più efficaci), oltre all'inevitabile incertezza di fronte all'adozione di approcci sperimentali ancora poco noti, per le soluzioni che interessano le nuove comunità.

Le esperienze di progettazione partecipata dagli anni Settanta hanno avvalorato l'idea per cui si ritiene oggi possibile utilizzare il design per lo sviluppo di strategie sostenibili a sostegno dell'innovazione diffusa (*grassroot innovation*), trasformando in *milieux* operativi dell'innovazione anche quei 'luoghi' ancora poco codificati, tradizionalmente lontani dalla produzione.

Da questa prospettiva, l'analisi storica della progettazione partecipata è fondamentale per reinterpretare e comprendere il ruolo del designer nelle pratiche collaborative del design.

La maturità delle discipline progettuali raggiunta nel secolo scorso ha portato il designer a superare la progettazione esclusiva di prodotti per le aziende, sollecitando approcci via via più centrati sull'utente, in ultima analisi anche grazie a processi aperti in ambienti di lavoro collaborativi. Per leggere questo cambiamento è utile mutare lo schema di riferimento. Il progetto così non si rivolge più esclusivamente alle cose, bensì alle cause, viste come una sorta di "*matter of concern*" (Ehn, 2008), generatosi in un certo luogo e in un certo tempo, attraverso rituali, modalità e schemi culturali, che si esprimono in un contesto (Iadarola, 2017).

Possiamo capire meglio questo passaggio se pensiamo ai luoghi tradizionali del lavoro come la fabbrica o l'ufficio, dove la trafila produttiva è finalizzata alla produzione materiale di un oggetto, come un'automobile o un elettrodomestico. Ebbene, in uno scenario nuovo, dove

la progettazione avviene attraverso la discussione di una causa, intesa come problematica generale che investe la comunità, cade la prerogativa di produrre un'automobile per soddisfare il bisogno della mobilità. Si penserà invece, attraverso un processo cooperativo e collettivo, a riorganizzazione il sistema di motilità, per fare sì che le persone possano spostarsi, magari col minor impatto ambientale e nel modo più economico possibile, non necessariamente realizzando un'automobile, ma rendendo gli spostamenti individuali meno necessari attraverso infrastrutture ben distribuite, oppure incentivando forme di *car-pooling* attraverso campagne di sensibilizzazione e iniziative di informazione sui benefici potenziali di nuove forme di *sharing economy*. I risultati del design e i prodotti finali in questa prospettiva saranno nuovi sistemi e strategie, vale a dire nuove interazioni fra utenti e risorse, che potranno anche non corrispondere a oggetti fisici.

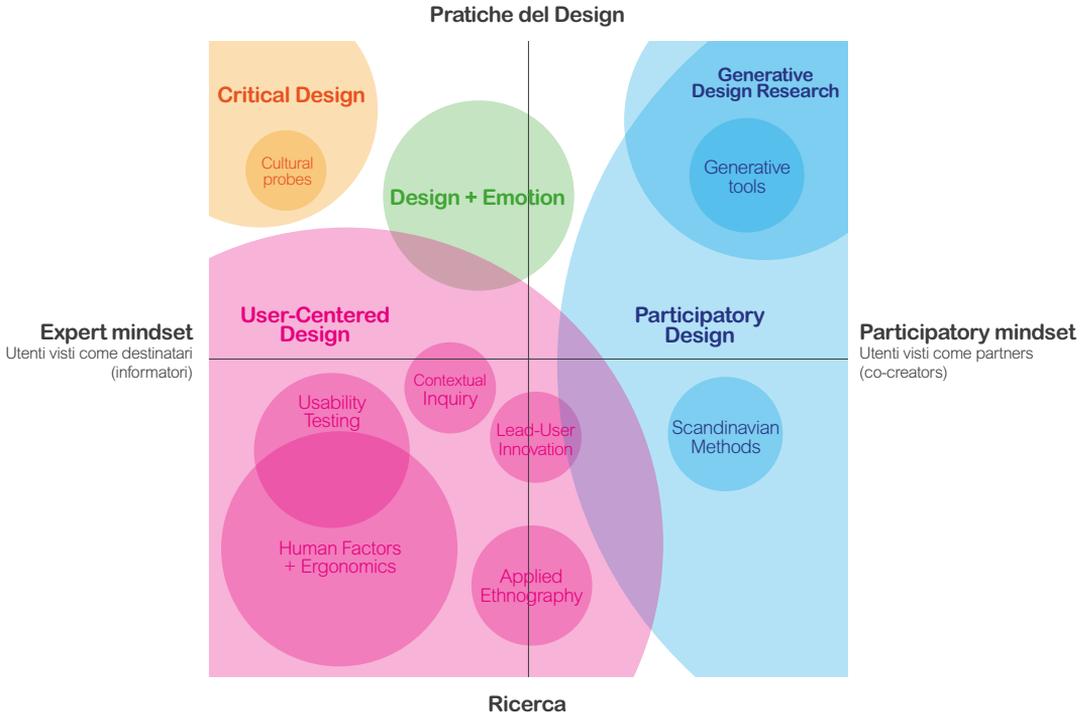
Gli ambienti innovativi in questo modo diventano cornice socio-tecnologica all'interno della quale hanno luogo discussioni partecipate, in cui la naturale vocazione 'agonistica' delle proprie dinamiche di svolgimento alimentano il processo verso la produzione di un risultato.

La concezione competitiva dei processi decisionali collettivi è del resto presente, fin dagli albori, nel movimento scandinavo del design partecipato e si manifesta soprattutto nel campo dell'innovazione organizzativa sul luogo del lavoro (Bjerknes et al., 1987; Ehn, 2008). Una strategia agonistica abbraccia l'idea di una molteplicità di attori e *stakeholders*, impegnati a portare sul tavolo del progetto obiettivi anche diversi fra loro, con una ricchezza di contenuti e una complessità di conoscenze, che rende tuttavia il processo progettuale più ricco possibile.

In questo quadro la convergenza fra progettazione di *things* intese come 'cose' e *things* come 'cause', di fatto, annulla la distinzione fra il designer per il sociale (inteso come supporto a problematiche collettive) e il progettista di servizi e prodotti per il mercato. Questo passaggio introduce sulla scena del progetto operatori non convenzionalmente legati al design, riconoscendo ad essi capacità creative e progettuali inabituali. È ciò che Manzini chiama 'design diffuso' (Manzini, 2015), ovvero un modello collettivo di progettualità reso disponibile materialmente anche grazie ad alcune tecnologie (tra cui le ICT) dell'ecosistema contemporaneo.

L'esperienza del design partecipato in Europa coinvolge storicamente l'utente in maniera attiva, con l'obiettivo di metterne a frutto le capacità creative, le esperienze personali e le conoscenze specifiche riguardo ai temi di progetto. Questo tipo di progettazione include l'utente come '*partner*' (Sander, 2006) e ha di fatto investito tutte le pratiche della ricerca nel design.

pagina a fronte
Pratiche del design e ricerca.
 La mappa tracciata da Liz Sanders (2006) mostra il posizionamento delle diverse pratiche del design in relazione a formazione del team progettuale (asse orizzontale) e ambito di manifestazione del progetto (asse verticale).



Il design partecipato.

Le pratiche del design partecipato, se da un lato non rappresentano una novità assoluta nel mondo della pianificazione politica, urbanistica e di architettura e anzi vantano un'estesa antologia sperimentale con precedenti anche illustri sul piano della paternità concettuale, vivono oggi una fase di rinnovato interesse pratico e scientifico soprattutto nel campo del design per via dello straordinario potenziale operativo dimostrato e riconquistato nelle comunità locali, grazie ad un inquadramento tecnologico e connettivo evoluto e forse più maturo.

L'esaurimento e la conclusione prematura di alcune delle esperienze storiche più note, finanche talvolta il fallimento di altre, torna in questo caso ad essere analizzato in relazione alle condizioni contestuali (geografiche e temporali) che ne hanno determinato il destino, pur non escludendo dal campo di analisi quei fattori caratteristici, che qui definiremo trasversali, costanti e ricorrenti, che anzi diventano di centrale interesse per la definizione di nuove forme

di progettualità contemplative dei tessuti relazionali di utenza e in particolare di quelli 'di frontiera', cui può ricondursi ogni parte del mercato.

Makers, gruppi di acquisto, nicchie di mercato, tribù e *clan* culturali, rappresentano tutti *cluster* di interes-se periferici, capaci di creare informazioni e valore, che sono oggi destinati ad un transito etero-diretto nel *network* globale delle relazioni. Con il coinvolgimento organico delle 'frange' di confine nei processi del design, come fattori di informazione e di espressione materiale, si amplifica la capacità di intercettare dei bisogni e dei desideri del pubblico, si riduce l'onere dell'interpretazione dei dati, si generano processi di innovazione formale, semantica, tecnologica.

“La tecnica povera non ha alcuna somiglianza coll'edilizia della miseria attuata dai baraccati, dagli esclusi, dai rassegnati. [... essa piuttosto] punta su due immensi depositi di ricchezza sociale: l'immaginazione creativa (che tutti posseggono e che giace sopita da un esteso esercizio della repressione), ed il potenziale della tecnologia e della scienza avanzata” (Dalisi, 1972).

Così, in uno scritto del 1972 dal titolo *La tecnica povera in rivolta*, al di là degli accenti politici, Riccardo Dalisi identifica la creatività come una caratteristica innata e istintiva nelle persone e la avvicina alla tecnologia e alla scienza come fattori determinanti nei processi di auto-produzione e di emancipazione dei tessuti periferici (in cui in quegli anni porta avanti laboratori e pratiche progettuali assieme agli studenti dell'Università di Napoli).

Si intende quindi ripercorrere qui alcune delle esperienze più interessanti sviluppate nel corso degli anni, grazie all'intuizione di figure illuminate e in certa maniera aperte a forme di avanguardia del pensiero, non solo legate all'esito formale di un progetto, ma a quello almeno metodologico, processuale, forse politico e certamente etico.

I laboratori didattici, l'esperienza del Casale dei Monaci a Ciampino.

Verso la fine degli anni Settanta si sviluppano in Italia e in altri paesi europei i laboratori didattici, ovvero progetti e pratiche di creatività collaborativa, organizzati, a partire da una ricerca quasi sempre di stampo accademico, in scuole, musei, organizzazioni pubbliche e private per stimolare modalità di apprendimento diretto, mediate dall'esperienza e dalla pratica. Il laboratorio didattico prevede un lavoro personale attivo su un determinato tema o problema, la creazione di percorsi cognitivi, la produzione di idee rispetto ad un determinato compito, la soluzione di un problema.

Il Casale dei Monaci di Ciampino, con la collaborazione del Centro Culturale per le Arti Applicate ed il Territorio diretto da Angela Casaregola, è stato all'inizio di questo secolo

il centro di un'ampia sperimentazione sulla creatività spontanea delle comunità locali e ha coinvolto a più riprese bambini, ragazzi di tutte le età, studenti universitari, ricercatori, insegnanti e psicologi. Le iniziative hanno approfondito metodi e ricerche per una nuova didattica, sulle possibilità di coinvolgimento dei bambini e sulla gioia che diviene motore dei rapporti interpersonali, con se stessi, con gli altri, con la materia, con il mondo.

Il progetto si è poi esteso, da Roma verso altre realtà come Napoli, Messina, Trieste, Monaco e in altre città ancora e ha raccolto l'interesse e la curiosità di numerosi studiosi.

Il metodo proposto torna a essere oggi coerente e cruciale, di fronte ai cambiamenti descritti in apertura e alla necessità/opportunità di rifondare, al fianco dei computer e della crescente digitalizzazione, un modo per recuperare un rapporto diretto, sensitivo, e quindi anche manuale, col mondo e con i bisogni.

La rete di rapporti attivata tra operatori culturali, artisti, istituzioni, settori della produzione, docenti universitari e storici dell'arte, ha reso questo progetto un progetto condiviso e aperto a nuove proposte per un inserimento dell'arte nel quotidiano, nella vita sociale ed economica. In meno di due anni di attività, l'esperienza di lavoro svolta con più di tremila persone tra giovani e adulti, accompagnati da docenti che hanno sollecitato le mani e le menti dei partecipanti, ha confermato come i laboratori didattici (e quelli creativi sviluppati parallelamente ai primi, attraverso il coinvolgimento di adulti) rappresentino una proficua strada alternativa per generare nuova conoscenza tra le persone e talvolta determinare soluzioni inaspettate rispetto alle questioni, anche in relazione al resto dei processi in corso come lo sviluppo della tecnica.

“La mano deriva dal cuore” dice Ernst Bernhard, suggerendo in qualche modo come una parte non trascurabile della produzione, anche del design, derivi proprio da attività pratiche e manuali come l'artigianato, la modellistica, la prototipazione (materiale prima ancora che digitale), l'auto-produzione. Anche la mano si è modificata nei secoli: dal legame con la terra si è spostata verso ambiti di operatività più artificiali, sempre mediata dall'uso di strumenti. La forma stessa si è affinata e questo parallelamente all'evoluzione dei gusti e delle forme che ne sono derivate.

In un quadro come quello tracciato, possiamo affermare che la tecnica e la manualità dunque percorrono strade di sviluppo e trasformazione parallele e simultanee. Di fronte a una sempre più marcata tendenza all'emancipazione delle nuove tecnologie, certe esperienze di co-creazione, tra cui certamente i laboratori didattici, mirano ad avvicinare i due tracciati, ravvisando nell'approccio sinergico di relazione tra uomo e macchina un valore indispensabile per le pratiche del design. In questo senso anche Riccardo Dalisi afferma che “le tecniche sono sempre procedimenti da irrorare di interessi personali, con il piacere di farle, mettendo



Immagine della mostra Lina Bo Bardi - Together, alla Graham Foundation nel 2015.

Together è il titolo di una serie di mostre ed eventi dedicati a Lina Bo Bardi, svoltisi tra il 2013 e il 2015, che sottolineavano la vocazione collaborativa sottesa dai lavori dell'architetto.

dentro anche le proprie incertezze”.

Lina Bo Bardi e il progetto di laboratorio artigianale nella regione di Bahia.

L'architetto italiano Lina Bo Bardi arriva a Salvador de Bahia nel 1958 in un momento di grande effervescenza culturale e creativa per il Brasile.

Dopo essersi a suo modo ‘dimessa’ da italiana e aver scelto la nazionalità brasiliana nel 1953, a Salvador Lina incontra quel mondo che, in effetti, la renderà sempre meno comprensibile al pensiero occidentale, men che mai alla lente di marca hegeliana che continua a fare fatica nel ricondurla a opposti dialettici come modernità/tradizione, oriente/occidente ecc.

A Salvador de Bahia Lina incontra l’Africa, l’anima negra del continente iberoamericano e contemporaneamente inizia a lavorare sull’idea ibrida di ‘arte popolare’; fino a scoprire e dichiarare che “il tempo lineare è un’invenzione dell’Occidente, il tempo non è lineare, è un meraviglioso accavallarsi per cui, in qualsiasi istante, è possibile selezionare punti e inventare soluzioni, senza inizio né fine”. Da quel tempo non lineare, il lavoro di Lina continua ad “aprirsi all’accadimento” (Miotto e Nicolini, 1998), tracciando singolari percorsi di ricerca popolare e geo-locale e trasformando il suo passaggio come architetto e direttrice del Museo di Arte Moderna di Bahia in un tratto caratteristico, indelebile della sua produzione.

Affascinata come detto dalla cultura popolare del Nord-est concepisce, insieme allo scultore Mario Cravo, il *Centro de Estudo do Trabalho Artesanal*. Obiettivo del CETA sarà l'accreditamento identitario di profilo culturale per il design industriale brasiliano, a partire dalle forme dell'artigianato locale e dalla qualità riconosciuta nel sapere della piccola manifattura autoctona. Lina organizza una scrupolosa raccolta scientifica del materiale artigianale della regione bahiana e sogna di creare dei laboratori, le *Oficinas do Unhaão*, in cui artigiani, cittadini e giovani designer possono incontrarsi e collaborare nella realizzazione di manufatti dalla intrinseca connotazione contestuale. Il progetto non si realizza, ma raccoglie l'interesse della critica e della comunità scientifica internazionale, avviando riflessioni e iniziative simili in numerosi altri paesi.

Esplorando tutto ciò che influenzerà il suo percorso umano e professionale, Lina Bo Bardi plasma il proprio spirito di sperimentazione, trascendendo sempre i confini delle discipline. Le sue creazioni, dense e piene di vita, si ispirano all'interazione (delle persone tra loro, con la natura, con lo spazio pubblico e privato) e i suoi progetti sono sempre guidati da una sensibilità e una sincera curiosità, capaci di trasformare ogni sua azione in qualcosa di innovativo. Per Lina Bo Bardi l'importante è l'essenziale, nella natura come nel design, visto sempre mettendo la partecipazione umana al centro di tutto.

“Il design non può esistere solo sulla carta o sullo schermo. È pensato per essere realizzato, costruito, utilizzato e vissuto. Amato, anche. È solo così che diventa qualcosa di più di un concetto o una filosofia – diventa una conversazione, un sistema vivente per migliorare la nostra vita”.

Ebbene la citata distanza critica, ravvisabile nel lavoro più recente dell'architetto italo-brasiliana rispetto alla produzione europea, che allora la rese perlopiù incompresa al resto del mondo, può con buona ragione assumersi proprio come manifestazione periferica di qualità culturali locali. Qualità circostanziali di difficile interpretazione dentro a un sistema universalistico, codificato e strutturato quale era allora il mondo della critica e della cultura internazionale.

Oggi il diverso panorama informativo e mediatico riabilita l'approccio policentrico delle *Oficinas do Unhao* della Bo Bardi e conferma, dentro al quadro di una globalizzazione culturale che spontaneamente mantiene caratteri di localismo identitario, il potenziale innovativo dei laboratori cooperativi.

Processi di decentramento produttivo.

La produzione (intesa come ambito tecnico-realizzativo delle merci) ha per lungo tempo rappresentato il cuore e l'anima di ogni processo di manifattura, come si può dedurre

osservando con quale anticipo, fino a non molti anni fa, le innovazioni fossero accolte e introdotte dentro alla fabbrica e rapidamente tradotte in azioni pratiche e strutture operative. È quanto conferma ad esempio il caso delle produzioni ormai decentrate di buona parte del sistema industriale, agevolate nel corso degli anni dalla diffusione capillare dei trasporti per le merci e delle tecnologie dell'informazione.

Oggi, accanto alla frammentazione della produzione, assistiamo alla distribuzione orizzontale dei centri di progetto, resa disponibile grazie al potenziamento delle reti di comunicazione e abilitata da nuove emergenze valoriali, che sono difficilmente mediabili attraverso strumenti ordinari o tradizionali.

Il decentramento della produzione è il fenomeno per cui determinate produzioni o processi, che in passato venivano realizzati all'interno di un'impresa, vengono affidati a fornitori esterni, come piccole imprese satelliti, il cui contributo parziale si arricchisce di una componente tecnico-professionale specifica (altrimenti irripetibile se non a costo di ingenti investimenti di tempo e denaro) e di flessibilità strutturale.

Negli ultimi decenni del XX secolo, l'evoluzione dei sistemi di produzione da una configurazione legata alle tecnologie di trasformazione fisica di materie prime, componenti e sotto-assiemi in prodotti finiti (ovvero essenzialmente alle macchine, in cui è la disponibilità di tecnologia che determina la configurazione), a un modello basato sui flussi di produzione e sui relativi flussi informativi, in cui il *production displacement* diventa uno degli aspetti cruciali, ha cambiato profondamente l'organizzazione delle aziende. A partire dai primi esperimenti di collegamento automatico o semiautomatico fra lavorazioni diverse, si è passati progressivamente all'integrazione funzionale dei diversi elementi del sistema produttivo e dei settori immediatamente connessi, come quelli per l'immagazzinamento di parti, per la loro distribuzione, i sistemi di supporto al funzionamento delle macchine, i sistemi per la gestione di flussi su reti e per il supporto alla decisione.

Sulla scia del successo già verificato in molte aziende, il decentramento decisionale e produttivo è divenuto il banco di prova delle nuove tecnologie per l'informatizzazione e l'automazione dei processi, o reti di processi, come vengono chiaramente definiti e analizzati i più moderni ambienti di produzione. La nuova organizzazione e la diffusione capillare degli strumenti informatici coinvolgono sempre più nella gestione di un particolare processo, da un lato i settori a monte, primi fra tutti quello della pianificazione e quelli relativi ai fornitori, dall'altro, i settori a valle, tra cui il rapporto con i clienti nei vari livelli di sviluppo, configurando la cosiddetta catena cliente-fornitore (o *supply chain*). La rete dei processi in genere non è altro che l'integrazione delle

diverse *supply chains* presenti nel sistema produttivo.

Per una gestione flessibile e integrata di queste reti si avverte il bisogno di tornare all'archetipo dell'officina e si comincia a concepire una fabbrica di agenti autonomi, che si aggregano funzionalmente intorno a obiettivi di produzione mediante un processo di negoziazione in ambiente distribuito, in cui gli operatori non agiscono più direttamente sul mondo fisico, ma su una sua immagine informatizzata fornita localmente dal sistema di supervisione, elaborazione, presentazione e controllo (*digital manufacturing*). Il successivo legame fra i flussi informativi e le diverse realtà fisiche è realizzato separatamente e non sempre presidiato da operatori umani.

La teleoperazione (ossia il controllo a distanza delle attività), la prototipizzazione virtuale in ambiente manifatturiero (ovvero la realizzazione di prototipi simulati su un elaboratore, utilizzando strumenti informatici di aiuto alla progettazione, senza realizzare fisicamente il prodotto) e la gestione decentrata dei grandi servizi a rete consentono la separazione completa dei flussi fisici dai flussi organizzativi.

All'interno del quadro tracciato nella fabbricazione oggi è ipotizzabile un ulteriore decentramento territoriale delle attività operative, che potrebbe condurre alla realizzazione dell'archetipo di fabbrica virtuale in rete.

Design diffuso.

Se l'apporto delle ICT da un lato ha certamente condizionato l'assetto organizzativo e strutturale della produzione, portando la manifattura dalla fabbrica alla rete, il nuovo corredo tecnologico, costituito dalle autostrade dell'informazione e dei dispositivi informatici in grado di trattare ed elaborare una mole sempre più grande di dati, non ha mancato di produrre effetti anche sui processi del design e ha generato nuove pratiche del progetto, sempre più aperte al contributo 'inesperto' di soggetti come utenti e amatori.

Questa forma di democratizzazione del progetto, che come abbiamo visto vanta numerosi precedenti illustri spalmati lungo tutti gli ultimi 50 anni di storia del design, conosce oggi un inconsueto vigore generativo, da un lato grazie all'apparente emancipazione del progetto dall'azione continua di coordinamento e sostegno di un *project leader*, dall'altro per mezzo della popolarizzazione di strumenti e *devices* di produzione periferica, come stampanti 3d e *softwares* di modellazione e *rendering*.

Era il 1984 quando un ingegnere americano, Charles W. Hull, presentava la propria domanda di brevetto per una nuova macchina, che consentiva di produrre oggetti tridimensionali attraverso il deposito di strati successivi di materiale, che poi venivano fissati grazie all'azione catalizzante di una luce ultravioletta. La domanda di deposito (US

Patent 4.537.330) portava il titolo di *Apparato per la produzione tridimensionale di oggetti attraverso la stereolitografia* e, dietro a quel neologismo ancora poco chiaro, celava l'apertura verso una delle maggiori innovazioni tecnologiche degli ultimi anni: la stampa 3d.

Ciò che all'inizio, nonostante la natura poco più che proto-sperimentale del primo brevetto, era solo un'acuta e promettente innovazione tecnologica, oggi è strumento di produzione, accessibile e disponibile da una parte e dall'altra di quella che una volta avremmo potuto definire la 'barriera' della produzione e che oggi assomiglia più a una frontiera liberata, lungo la quale tutti sono produttori e consumatori. Ne sono derivate nuove forme di organizzazione del lavoro attorno al progetto e soprattutto pratiche laterali in grado di esprimere, ora anche fisicamente, segnali di innovazione latente dentro una piattaforma sempre più ampia di 'praticanti' del design. Tra queste modalità le pratiche di co-design, i processi di *mass-customization*, i laboratori creativi e i *living labs* rappresentano, oltre che esempi pratici di decentramento del design, modelli di sviluppo delle attività progettuali da cui scaturiscono strumenti operativi nuovi e nuovi esiti progettuali (sul piano significativo e su quello formale).

Co-design

Il co-design (*collaborative design*) è un concetto introdotto più di 40 anni fa e identifica il processo di sviluppo di un prodotto, di un servizio o di un'organizzazione in cui vengono coinvolte differenti personalità esterne all'azienda o alla struttura di progettazione, allo scopo di cooperare nella definizione del progetto. Normalmente si tratta di figure professionali tecniche e spesso utenti finali, che generano *feedback* sull'efficacia e usabilità dell'idea o che esprimono dei bisogni insoddisfatti, laddove le abituali strutture di *monitoring* o il lavoro di *problem-setting* si rivelano insensibili o inefficaci. La partecipazione di operatori esterni può avvenire in momenti diversi del processo di sviluppo: dall'iniziale definizione dei requisiti ed esplorazione delle possibili innovazioni al *brainstorming*, durante lo sviluppo vero e proprio del prodotto o nelle ultime fasi prima del lancio sul mercato (ad esempio per l'utilizzo di prototipi, utili a verificare l'idea sviluppata).

Il cambiamento radicale cui stiamo assistendo è il passaggio dalla gestione del progetto all'interno di quattro mura aziendali, alla propagazione capillare dello stesso nella rete. C'è una sostanziale transizione concettuale di collaborazione: si passa dal Co-design circoscritto ad un Co-design ramificato, orizzontale, diffuso.

Anche se è da rilevare come non tutti i settori di sviluppo prodotto siano oggi pronti

ad interfacciarsi con una così articolata organizzazione, ad esempio per la necessità di strutturazione relazionale richiesta, molti sono i casi di successo.

L'idea generale del co-design è quella di coinvolgere a più livelli la mentalità e l'esperienza delle persone, rompendo le barriere fisiche aziendali ed estendendo la raccolta delle informazioni alla rete globale. In questo modo si realizza il decentramento del processo progettuale fino alla polverizzazione immaginabile in uno scenario evoluto ottimizzato. Lo sviluppo di un nuovo prodotto, il suo perfezionamento o il design di un bene di ri-approvigionamento (perlopiù destinato a rimpiazzare oggetti in stato di fabbisogno soddisfatto) si alimentano tutti di *feedback* essenziali provenienti dall'utilizzatore. In quei casi vengono considerate situazioni personali e spesso estreme, scenari a volte inesplorati dall'azienda, ma che contribuiscono a considerare diversi punti di vista, sfumature e sfaccettature singolari. La conoscenza aumenta se l'idea è condivisa con la comunità e se si innesca un sistema collaborativo, integrato attraverso le esperienze dei consumatori.

Il passo successivo è quello che conduce dalla *community consultation* al *community design*, vale a dire la condizione in cui chiunque può interagire con l'idea, proporre soluzioni o migliorie, cooperare alla definizione di un progetto. Non più quindi *focus 'group'* ma *inclusive 'community'*.

Questo approccio ha sicuramente un effetto virale: se è l'azienda a innescare processi di co-design ramificato, sono poi le persone, spesso appassionate o desiderose di dire la propria, a contribuire spontaneamente generando informazioni di ritorno. Esistono due categorie distinte di applicazione: la prima volta a raccogliere pareri per migliorare un'idea, la seconda indicata per ricevere proposte differenti dagli utenti e sviluppare, poi, quella considerata migliore (internamente all'azienda o continuando la collaborazione). Tale classificazione separa il tipo di risultato atteso: se da una parte si può parlare di co-design orientato all'implementazione di un progetto noto, dall'altra si tratta di processi di (co-)design mirati a definire ex-novo soluzioni vantaggiose (*problem solving*) e spazi di progettualità meritevoli di sviluppo (*problem setting*).

Mass customization

Con il termine di *mass customization* (espressione inglese traducibile come 'personalizzazione di massa') si identifica il processo di produzione di beni e servizi orientata a soddisfare i bisogni individuali dei clienti, in maniera tale da non intaccare fattori di economia o *standards* qualitativi di efficienza, derivanti dalla produzione in serie (come bassi costi di produzione e prezzi di vendita contenuti).

L'espressione è attribuita all'economista Stanley M. Davis, che la usò per primo nel 1986

nel saggio *Future perfect*.

Quella che si configura come politica o strategia aziendale, presuppone che l'impresa produttrice adotti misure e strumenti tali da restituire un ambiente estremamente flessibile nelle fasi di produzione e di assemblaggio e interagisca con i clienti attraverso strumenti di relazione e di comunicazione dedicati. Il consumatore comunica le proprie specifiche esigenze oppure sceglie, all'interno di una serie più o meno ampia di alternative possibili, la configurazione di prodotto desiderata ed aggiunge, laddove consentito, elementi di caratterizzazione personale di propria ideazione (come la fotografia del proprio cane stampata sul fronte di una *t-shirt*).

Il fenomeno della *mass customization* conosce oggi una fortunata fase di espansione grazie alla nuova disponibilità di tecnologie digitali, determinanti sia dal lato dell'organizzazione flessibile dei cicli della produzione, che nell'abilitare nuove piattaforme di interfaccia tra cliente e produzione.

Oggi, l'adozione di tale strategia fa ampio ricorso a sistemi di *computer-aided manufacturing* (produzione assistita digitale) e alle tecnologie di informazione e comunicazione basate sul *web*, che permettono di ridurre il tempo che corre tra la manifestazione delle esigenze dei clienti e la disponibilità del bene da essi richiesto.

A tutti gli effetti il fenomeno della *mass customization* rientra nel novero delle forme partecipative del design e rappresenta uno dei possibili strumenti in mano all'azienda per trasferire parte del processo progettuale direttamente all'interno dei luoghi del consumo e di utenza (così escludendo la necessità di interpretazione mediale dei dati contestuali rilevanti per il progetto). Tuttavia quello che potrebbe apparire solo uno dei numerosi processi di disintermediazione del rapporto tra produzione e consumo (evidente anche in altri segmenti della catena della distribuzione o della comunicazione del prodotto), in questo caso produce effetti positivi di ritorno, connessi con la diffusione di una maggiore consapevolezza materiale e di cultura del progetto.

La letteratura tecnica e di settore descrive quattro diverse tipologie di *mass customization*, discriminate in base all'entità dei cambiamenti efficaci sulla natura del prodotto e sulla comunicazione delle sue caratteristiche:

1. *Collaborative customization* (personalizzazione collaborativa), in cui l'impresa definisce insieme a ciascun cliente le specifiche del prodotto o servizio realizzato, in maniera da soddisfare al meglio i suoi bisogni e produce il bene personalizzato sulla base delle informazioni ricevute;
2. *Adaptive customization* (personalizzazione adattiva), vale a dire il sistema in cui l'impresa produce un prodotto *standard*, che può però essere personalizzato dai clien-

ti finali, i quali mantengono la possibilità di modificarne alcune caratteristiche, attraverso il controllo di parti o componenti del prodotto;

3. *Transparent customization* (personalizzazione trasparente), identifica il processo attraverso il quale l'impresa fornisce ai clienti prodotti personalizzati senza evidenziare il contributo specifico proveniente dall'utente;

4. *Cosmetic customization* (personalizzazione cosmetica), descrive pratiche di personalizzazione marginale del bene, che si svolgono solo nella fase finale di produzione e distribuzione.

Circa 15 anni fa, Nike, azienda pioniera tra i colossi della produzione e distribuzione globale per aver attivato in tempi non sospetti una linea di *mass-customization service* dedicata ad alcuni dei prodotti della propria gamma, ebbe una straordinaria idea che di lì a breve avrebbe dimostrato di poter cambiare e incidere radicalmente sul mondo dei consumi e sul modo di produrre e sviluppare prodotti. Con il consenso dell'azienda, alcuni designer avevano aperto una piccola *boutique* 'segreta' al n.55 di Elizabeth Street a Manhattan, chiusa al pubblico e utilizzata esclusivamente di tanto in tanto per ricevere *feedback* sui nuovi prodotti. Ben presto gli inviti personalizzati, che consentivano l'accesso al pubblico, divennero merce rara e ricercata: ottenere un invito dedicato per partecipare ad una delle iniziative organizzate dal *team* del negozio newyorkese divenne cosa ambita, al punto che Nike stessa dovette alla fine decidere di chiudere lo spazio, per non rischiare di rimanere commercialmente vittima di un proprio *spin-off*, generatosi all'interno di un fertile tessuto di relazioni *fashion oriented*, che si manifestava appunto nella periferia dello scenario di esistenza del *brand*.

Nel 2007 quell'esperienza torna ad animare la proposta Nike, ispirando un progetto globale di riorganizzazione logistica, sfociato nell'apertura di Nike iD (servizio di personalizzazione inizialmente basato su pochi punti vendita a New York, Londra e Tokyo, successivamente trasferito ed esteso nel *web*), grazie al quale il cliente poteva personalizzare alcuni prodotti della serie a catalogo, attraverso scelte discrezionali che si applicavano a semilavorati e parti di prodotto, secondo un numero circoscritto di possibilità.

Oggi, 28 paesi diversi in tutto il mondo hanno accesso alla piattaforma *on-line* Nike iD, che consente al consumatore di prender parte al processo di design attraverso scelte e combinazioni in grado di condurre a prodotti nuovi, mai realizzati.

Questo passaggio ha significato da un lato l'implementazione dell'offerta Nike, estesa quantitativamente sia per numero di prodotti (varianti) che per la natura del servizio che diventa esso stesso prodotto, ma soprattutto ha proiettato il consumatore (o anche solo l'utente curioso) dentro al *mind-set discrezionale* del designer e del brand, generando e



Nike ID
designed by you.
 Il *pay-off* di
 questa campagna
 Nike, sottolinea
 il ruolo attivo
 del consumatore
 nel processo di
 design.

stimolando cultura di progetto, evoluzione del gusto e ricerca.

Living labs

Il *living lab* rappresenta uno dei nuovi paradigmi per l'innovazione, all'interno del quale l'attività di ricerca è condotta *in situ*, attraverso strategie di integrazione completa di osservatori e osservati.

Sono 274 nel mondo, per la maggior parte distribuiti in Europa, dove ce ne sono addirittura 227, ma cosa sono realmente i *living labs*?

Sono esperienze sulle quali si è teorizzato fin dagli ultimi anni del secolo scorso, ma che solo nel 2003, al MIT di Boston, hanno trovato definitivo inquadramento metodologico. Il primo modello operativo dei *living labs* definisce l'innovazione come un processo collaborativo di co-produzione e co-creazione di servizi innovativi, per studiare la gente e la loro interazione con le nuove tecnologie in ambienti di vita reale. Sul sito del MIT *living lab* si legge: "La convergenza di globalizzazione, cambiamenti demografici e urbanizzazione sta trasformando quasi ogni aspetto della vita. Siamo di fronte a nuove scelte su dove e come lavorare, vivere, viaggiare, comunicare e mantenersi in buona salute. In definitiva, le nostre società si trasformano. Il MIT *living lab* riunisce esperti interdisciplinari per sviluppare, distribuire e testare, in ambienti di vita reali, nuove tecnologie e strategie per la progettazione, che rispondono a questo

mondo che cambia. Il nostro lavoro si estende in scala, da quello personale a quello urbano, e affronta le sfide relative a salute, energia e creatività”.

Il modello si basa dunque sul concetto di *open innovation* in cui l’approccio alla ricerca prevede il coinvolgimento della comunità di utenti, non solo come soggetti osservati, ma anche come fonte della creazione, non più solo al centro dell’innovazione, ma veri e propri *driver* del cambiamento. L’esplorazione, la sperimentazione e la valutazione delle idee innovative fanno di questi laboratori un ambiente esperienziale in cui gli utenti sono immersi, ‘vivono’ appunto, in uno spazio pluri-stimolato da cui nascono spesso iniziative di progettazione sociale e prendono vita servizi e prodotti del futuro.

In Italia sono stati aperti e attualmente operano numerosi *living labs* in Abruzzo, Piemonte e Puglia, con l’obiettivo di coinvolgere giovani e scuole e guidarli verso un approccio metodologico *bottom-up* nuovo e inclusivo per la creazione di beni e servizi.

In particolare *Torino Living Lab* è il progetto sperimentale che la città di Torino ha scelto, per promuovere, sviluppare e testare soluzioni innovative in un contesto reale, in cui cittadini, imprese e pubblica amministrazione esplorano e sperimentano insieme prodotti, tecnologie e servizi in aree specifiche della città, con l’obiettivo di misurarne funzionalità ed efficacia e di valutare gli effetti prodotti in termini di qualità della vita.

Il primo laboratorio cittadino attivato, prevede oggi la sperimentazione di ben 32 progetti di innovazione sulla città ed è ospitato nel quartiere Campidoglio, che per l’occasione si trasforma in primo spazio urbano piemontese dedicato all’innovazione e allo sviluppo della *smart city*.

Il *co-design*, la progettazione partecipata attraverso costituzione di *living labs* cittadini, le strategie di *mass-customization*, sempre più spesso integrate nella politica di produzione di aziende e istituzioni o la programmazione sempre più diffusa di scenari pratici di collaborazione ibrida tra editori e consumatori, costituiscono e influenzano un più articolato panorama di relazioni, in cui ciascuno degli attori coinvolti (in questo caso una volta di più legati al mondo del prodotto e del design) occupano posizioni diverse da quelle tradizionali più note.

La crescita esponenziale del numero di rapporti di interazione cui ciascuno è soggetto - processo che ho già descritto nel corso del testo attraverso l’immagine di una trama relazionale progressivamente volta alla saturazione della maglia - apre la strada a una riflessione sugli effetti di ritorno che un simile cambiamento (in prima istanza rilevabile nel campo delle scienze sociali) può determinare sul progetto e pone una questione nuova sul ruolo, che compete a quella parte numericamente grande e rilevante che per il design di prodotto è la popolazione utente e non, rappresentativa del mercato oggi

‘interconnesso’.

La bi-direzionalità di tutti i rapporti generata dalle tecnologie della comunicazione ha parificato ruoli e poteri, collocando ciascun soggetto nella condizione di poter produrre contenuti e quindi almeno contribuire alla maggior parte dei progetti, fosse anche il progetto della propria mappa di percezione riflessiva, che in tanta parte dipende dai comportamenti di consumo.

In questo quadro nessuno opera più come emittente esclusivo di messaggi e anzi ognuno è chiamato a riconsiderare criticamente il proprio contributo.

Il concetto di ‘potere al popolo’ che, carico di un significato ideologico oggi quasi completamente scomparso, aveva, a partire dagli anni Settanta, dato origine a una serie numerosa di sperimentazioni attorno alla pratica del design partecipato, oggi può sostituirsi con un più coerente ‘potere al pubblico’. Questo nuovo fattore, in un panorama profondamente cambiato sul piano politico, economico, tecnologico e culturale, rispetto a quello di mezzo secolo fa, diviene coefficiente valoriale per il design e trasferisce di nuovo il progetto in posizione di prossimità stretta con la platea degli utenti, questa volta non più per effetto di spinte eversive volte alla sperimentazione, ma grazie alla metabolizzazione dei nuovi assetti strutturali di una società più complessa.

Dai laboratori didattici di Riccardo Dalisi, avviati con i bambini del Rione Traiano a Napoli, alle *Oficinas do Unhao* di Lina Bo Bardi in Brasile ai laboratori tattili ideati da Bruno Munari ancora per i bambini: in ognuno dei precedenti storici, costruiti sulla componente partecipativa di utenza non esperta nei processi del design, emerge la consapevole previsione da parte degli ideatori di poter così cogliere sfumature nella composizione della domanda di beni, altrimenti invisibili e inevitabilmente non valorizzate (perché non pervenibili) nei più tradizionali processi del design e del progetto. Se da un lato il crollo di quelle stesse ideologie, su cui era fermamente costruita la maggior parte dei progetti di quegli anni, ha inesorabilmente segnato l'esaurimento di esperienze partecipative come il *co-design* o ad esempio certo design situazionista, praticato da giovani architetti nel periodo della rivolta radicale, oggi esistono condizioni infrastrutturali nuove che, al di là di qualsiasi premessa di affiliazione, aprono la via per una significazione del prodotto più efficace, rilevante e sensibile per il pubblico. Questo processo corrisponde alla proliferazione dei centri del design e nella pratica attua un modello di operatività diffusa, già ampiamente sperimentato nel campo della produzione materiale e ora passibile di essere trasferito alla fase ideativa e progettuale.

Design Displacement Strategy.



Everybody
always
thinks they
are right.
Stefan
Sagmeister.

L'analisi contestuale.

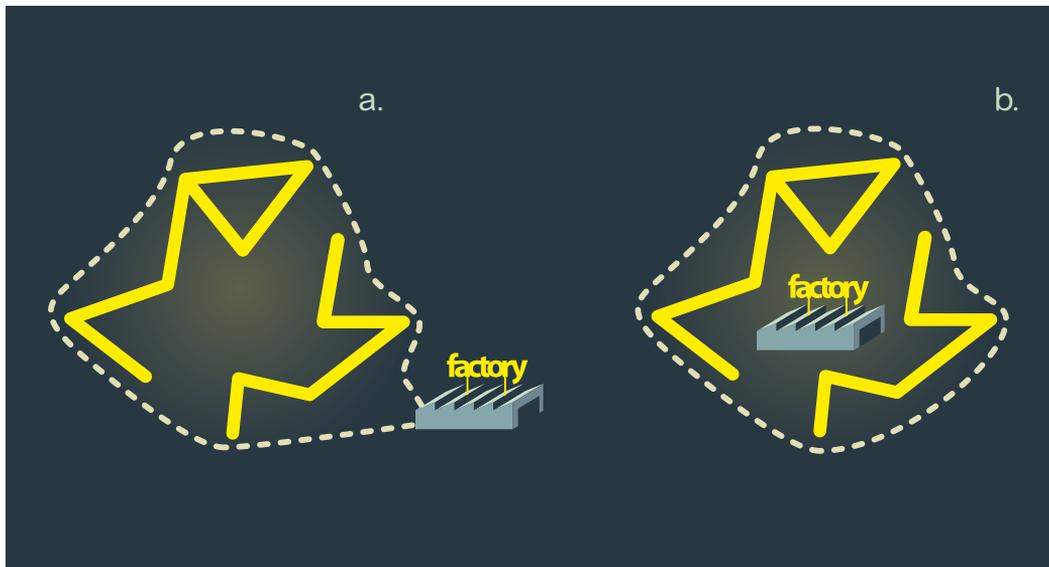
Quanto fin qui detto tratteggia un processo di profondo cambiamento del paradigma stesso di prodotto, rispetto al quale il sistema design deve interrogarsi per mantenere e, se mai vi se ne ravvisasse l'esigenza, guadagnare pertinenza e qualità di progetto. Il design si colloca oggi dentro a un complesso *network* di relazioni e di rapporti influenti, che, in linea con la sempre più paradossale natura eclettica del consumo (Codeluppi, 1997), sono globali e locali, forti e deboli, statici e dinamici al tempo stesso.

Questa condizione di transizione del prodotto, da individualità eminentemente fisica, deputata alla soddisfazione dei bisogni dell'uomo (approvvigionamento) e allo svolgimento di azioni pratiche (funzionalità), a prodotto-merce, in cui fattori immateriali di senso contribuiscono sempre più a definire il 'testo' semiologico dell'oggetto, si sovrappone alla radicale trasformazione di tutte le strutture sociali in forme reticolari estese e orizzontali, via via più numerose e complesse, caratterizzate da estrema volatilità e dinamismo.

Due processi, quelli in atto quindi, che riguardano soprattutto i tessuti e i contesti di relazione all'interno dei quali gli oggetti esistono e che assumono una connotazione significativa, capace di tradursi in *performance* e qualità.

La questione progettuale così si trasferisce dalla fabbrica al mercato o, per meglio dire, alla società in cui ogni merce prodotta radica oggi matrici di senso e di valore. In questo quadro come già detto diventano rilevanti fattori laterali (contestuali appunto) anche non direttamente legati al bene o servizio che si vuol progettare, ma che caratterizzano l'*habitat* all'interno del quale il prodotto è inserito. Sono ad esempio quei fattori che determinano la connotazione del patrimonio culturale o ideale di una tribù, di un gruppo di acquisto equo e solidale, di una qualsiasi comunità locale, che attraverso l'aggregazione reticolare di persone e oggetti attorno ad un *focus* comune, costruiscono un piccolo cluster di relazioni, che poi diviene parte di una rete globale articolata su scala planetaria.

Attraverso relazioni sporadiche anche deboli (come quelle attivate dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione) ciascun *cluster* esercita (o almeno è in grado di esercitare)



↑
Design Displacement Strategy.
 Posizionamento alternativo dei processi del design rispetto ai contesti relazionali di utenza.

influenze e condizionamenti su qualsiasi altro soggetto appartenente alla rete e così sui prodotti. In questo modo si formano consenso e accettazione di mercato verso un prodotto e il pubblico (utente e non-utente) partecipa al progetto di costruzione del senso e del valore della merce.

Nei contenuti di questo testo il mercato, così tracciato, assomiglia sempre più a una *network* fatto di reti minori in cui il designer e l'azienda (che possiamo indistintamente definire *factory*) possono:

1. optare per una posizione mono-centrica, verticistica e arboriforme (per richiamare il modello metaforicamente tracciato da Deleuze e Guattari in opposizione al rizoma - Deleuze, Guattari, 2003) e scegliere semmai di riconoscere centralità alla componente relazionale delle frange del mercato, integrando strumenti di indagine e analisi specifici di quella componente (tipo a);
2. pianificare strategie e attuare pratiche di *design displacement* (DDS), attraverso le quali vengono trasferite direttamente all'interno delle 'monadi' di utenza o di interesse di un prodotto (mercati locali) una parte o tutta l'attività del design (tipo b).

In questo modo il progetto si arricchisce della componente relazionale debole e 'periferica' del contesto d'uso di ciascun bene, acquisendo una nuova rilevanza grazie alla valorizzazione di unità di senso inesprese o appena formatesi dentro a ciascun contesto.

Indagando legami contestuali al prodotto e provando a delineare modalità operative,

intese a valorizzare quella medesima componente nel campo di utenza, questa ricerca sceglie di operare nell'area che si situa a metà strada tra prodotto e consumo; nel farlo sfrutta lo stesso sistema relazionale diffuso in cui il designer, l'impresa e il ricercatore sono inseriti insieme a oggetti, utenti e non-utenti.

La ricerca stessa quindi genera relazioni, che si realizzano nello spazio reale (fisico) dei campi di indagine o di *workshop* collaborativo e in quello virtuale delle pagine *web* e delle applicazioni *software*, in cui si attuano altre forme di *participatory design*, come ad esempio la *mass-customization*.

In questo modo si definiscono strumenti operativi di progetto che, anche quando sfociano nella produzione di *mock-up*, prototipi funzionali o prodotti veri e propri, il più delle volte vanno a comporre nuovamente il sistema prodotto, a partire dalla valorizzazione estetica dei processi e dalla condivisione partecipativa di fasi della produzione, distribuzione e progetto.

Questo lavoro si inserisce nel novero delle indagini mirate a sviluppare strumenti e pratiche di innovazione *design driven*, volte a implementare attività di analisi dei mercati, attraverso le quali cogliere in nuce segnali deboli di novità come costume e moda. A questo si aggiunge il vantaggio simultaneo che deriva dall'attività continuativa di *sensing* (rilevamento iterativo continuato), per mezzo del quale anche il design assume una dimensione di svolgimento non più lineare bensì circolare, in forma di progetto *open-ended*.

I risultati attesi dal processo di indagine si auspica possano ricondursi all'interno di un sistema organizzato di informazione e strumenti idonei a guidare il processo creativo verso prodotti con una più elevata capacità di attrazione del pubblico e penetrazione del mercato.

Questi, in sintesi gli obiettivi generali che possono determinare la scelta di pratiche DDS e spingere verso l'attivazione di esperienze innovative di progettualità, anche nel settore privato e della produzione di merci.

1. Analisi degli effetti prodotti sul design dallo sviluppo di strutture di comunicazione e di relazione diffuse nel pubblico, con particolare attenzione a quei beni di ri-provvigionamento in cui la funzione pratica è da considerarsi risolta (in pre-requisito essenziale) e rispetto ai quali il mercato esercita ormai azioni più efficaci di *sense-making* (attribuzione di senso).

Con riferimento a questo primo obiettivo sono stati analizzati nuovi modelli di organizzazione sociale e, sulla base di quelli, indagati gli scenari in cui si situa l'oggetto e si realizza in buona parte la catena del valore, fino a rilevare il contributo determinante di relazioni contestuali sul prodotto rispetto ad accettazione e soddisfazione dell'utente.

Come cambia il contributo del design in una società infinitamente più articolata nelle relazioni tra i suoi componenti? Come cambiano i processi di valorizzazione del prodotto e

come può il design diventare un ricettore sensibile rispetto ad essi? Quali strumenti e/o pratiche possono assicurare pertinenza e rilevanza del prodotto rispetto ad un pubblico frammentato che sceglie in modo non uniforme e variabile nel tempo?

2. Attivazione di filoni di innovazione *design driven* a partire da qualità latenti (non espresse) nei tessuti relazionali deboli e periferici del mercato.

In questo senso si intende individuare il seme di possibili innovazioni, anche oggettuali, dentro a quei contesti di relazione, che si sviluppano localmente in piccole comunità o *cluster* culturali (come *maker's group* e simili).

Cogliere quei segnali locali e temporanei di domanda, da un lato aiuta design e impresa a compiere un'azione efficace e sostenibile, dall'altro permette capacità di offerta personalizzata sulle esigenze mutevoli del pubblico, fino a condurre la produzione in posizione di stretta prossimità con la contemporaneità.

3. In ultima analisi, attraverso l'esercizio di possibili pratiche condivise di progettazione (laboratori, *workshop*, piattaforme digitali di *co-creation*, ecc.), si vuol definire nuovi spazi di relazione tra produzione e utenza (impresa e cliente), generando innovazione anche nel campo del sistema-prodotto e attribuire qualità estetica controllata ai processi.

In questo quadro destinatari del progetto sono da un lato i designer, influenzati dai risultati della ricerca sia in fase operativa che formativa e la società dall'altro, nella misura in cui la ricerca prelude ad uno scenario composto da oggetti efficaci e rilevanti (*effective and meaningful goods*), destinati a una sopravvivenza più lunga sul palcoscenico delle relazioni tra uomini, donne e oggetti.

pagina a fronte
Red Bull Soapbox Race.

Da anni l'azienda organizza una gara/concorso tra strampalati veicoli di fantasia, che sono realizzati dai concorrenti stessi, attraverso le indicazioni generali di un brief dalle maglie larghe.

L'evento, oltre che strumento di comunicazione, è negli anni diventato *happening* e come tale ha assunto qualità estetiche coerenti/inferenti con l'immagine del brand.

L'approccio metodologico DDS.

La ricerca muove dalla volontà di indagare il campo problematico del design, sempre più caratterizzato da componenti estranee alla questione funzionale e della producibilità tecnica e definito piuttosto da fattori di senso nuovi, talvolta inespressi, presenti nei tessuti di relazione.

Attraverso una prima estesa fase di ricerca preliminare di tipo *desk*, si è scelto di descrivere lo stato dell'arte, a partire dal quadro di riferimento all'interno del quale programmaticamente si inseriscono i risultati attesi. Nel farlo si è dedicata attenzione particolare a due fenomeni evolutivi in corso, intimamente legati, che sono la diffusione pervasiva di tecnologie ICT e le modalità nuove (in parte conseguenti il primo fenomeno) con cui l'uomo sempre più si organizza in gruppi sociali ristretti (riconducibili ad esempio al modello del *clan* e della tribù), stratificati e sovrapposti, da cui derivano tessuti di mutua influenza incrociata.



Nel primo caso a partire dall'interpretazione di dati statistici in grado di restituire i *trend* di crescita relativi all'accesso a Internet su scala mondiale, la ricerca ha analizzato effetti e conseguenze anche facendo propri argomenti e tematiche che appartengono ad altri ambiti della conoscenza, come la sociologia, l'antropologia e la filosofia, in questo modo adottando un approccio orizzontale fortemente multidisciplinare.

Dall'osservazione del dato tecnologico è quindi derivato un naturale allargamento del campo di indagine, che ha portato a considerare ad esempio questioni come l'accessibilità e il rischio di *digital divide*, argomenti già rivelatisi cruciali nell'ambito del dibattito internazionale sull'integrazione delle culture e di genere, rispetto ai quali la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 13 dicembre 2006, e i provvedimenti di ratifica dell'Unione Europea del 23 dicembre 2010, dimostrano di aver già suggerito direttive di intervento e tracciato soluzioni.

Per la comprensione dei meccanismi di associazionismo, attraverso i quali si formano ed evolvono gruppi di persone in forma di comunità di interesse e blocchi sociali, a loro volta inseriti dentro ad un sistema reticolare di relazioni, si è invece utilizzato l'approccio *bottom-up* della teoria ANT (*Actor Network Theory*), provando a ricostruire, attraverso strumenti di indagine semi-strutturata come interviste, la composizione e la morfologia di alcuni gruppi di utenza rappresentativi dei contesti relazionali in cui 'vivono' oggetti

e prodotti.

Questo specifico approccio ha caratterizzato in particolare l'indagine svolta, all'inizio della ricerca, nel settore dell'ottica dentro e per conto del La.Mo (Laboratorio della Montatura dell'Università degli Studi di Firenze) e ha restituito l'immagine di un pubblico estremamente frammentato (in linea con la descrizione condivisa ormai da molti autori di una società multicentrica simile a un rizoma), rispetto al quale anche i più recenti tentativi di segmentazione della sociologia dei consumi o strumenti di indagine, come gli studi sullo stile di vita, hanno fallito.

Dopo aver ricostruito il *pattern* relazionale relativo a ciascuno dei contesti d'uso e di rilevanza del prodotto e averne tracciato una classificazione per modelli semplificati, si è dunque passati a verificare se e come questi potevano essere applicati al progetto di design e manipolati per la costruzione di scenari relazionali significativi ed efficaci per l'esito finale.

Nell'ultima fase del lavoro, a valle di una vasta e solida ricerca multidisciplinare, che nel corso di svolgimento si è concentrata sulla qualità informativa dei contesti relazionali deboli e/o periferici, si è ricorso all'indagine descrittiva di un ampio numero di casi studio, in cui politiche di delocalizzazione dei centri di progetto hanno a vario titolo generato innovazione.

Quanto emerso dal quadro generale di riferimento è l'immagine istantanea di un processo di cambiamento in atto, in cui mutano le componenti di valore in grado di definire il significato di un oggetto e di catturare l'interesse del pubblico e degli utenti. Cambiano i processi di costruzione del valore nelle merci e cambiano i luoghi in cui vengono generati (lontani dai contesti della produzione) e ancora i modi attraverso i quali sono veicolati e condivisi nella società iper-connessa.

La questione tecnica, legata ad aspetti di fattibilità, allo sviluppo di tecnologie più vantaggiose e produttive o ad esempio alla ricerca sui materiali e sulle finiture, rimane viva e pertinente, ma si svolge su un piano diverso, parallelo e oggi meno decisivo, in buona parte indifferente al resto del discorso progettuale. Per tornare alla definizione di Zingale, il prodotto oggi esiste sempre più in virtù di relazioni che si creano nel pubblico, e nel pubblico scaturiscono in modo in parte nuovo, per via dei mutamenti indotti anche dalla diffusione di nuove tecnologie. Questo significa che sono nuovi i testi del design (in senso semiotico riferiti al prodotto) come sono nuovi i contesti (nel senso di co-testi appartenenti ad una trama più ampia), che circondano gli oggetti e che anche Umberto Eco, in una bellissima lezione del 2003, sulla rilevanza dei contesti in attività di traduzione e di interpretariato alla Scuola Normale Superiore di

Pisa, riconosceva come determinanti e influenti nelle attribuzioni di senso dei testi stessi. È come dire che sono spesso proprio i contesti all'interno dei quali è inserito un oggetto (o gli scenari, se parlando di progetto, si vuol riferire di proiezioni future indefinite, a priori non determinabili) a disegnare significato e valore.

Dopo aver registrato e interpretato le trasformazioni sistemiche, influenti anche sulla cultura di progetto, diventa quindi strategico cogliere in modo continuato (iterativo) i segnali deboli di valore, che ciascuna monade periferica della società (società descritta in forma di rete di sottoreti) esprime, ed è anzi essenziale farlo in modo rapido, adoperando velocità di analisi e di indagine almeno pari a quella con cui mutano, secondo logiche autonome, gli stessi gruppi periferici, pocanzi definiti monadi.

Le considerazioni fin qui riportate, da un lato la volatilità dei contesti culturali e relazionali in cui si formano consenso e valore (quadro di riferimento) e dall'altro l'obiettivo principale di stabilire strumenti efficaci come 'sensori' per raccogliere informazioni e segnali di novità dentro ai tessuti periferici del *network* di *audience*, conducono la ricerca a considerare strategie di trasferimento orizzontale della progettualità (DDS), direttamente dentro ai contesti locali di utenza o di interesse. Con l'aiuto di modalità operative guidate e attraverso il contributo di operatori *design-expert*, coinvolti in processi che possiamo definire di design periferico, i soggetti appartenenti al contesto diventano emittenti e ricettori, capaci, meglio di chiunque altro, di veicolare e interpretare informazioni rilevanti per il prodotto.

In questo modo viene in parte superata la natura intermediaria del design e viene invece riconosciuta capacità di progetto e potenziale di innovazione alla base di utenza.

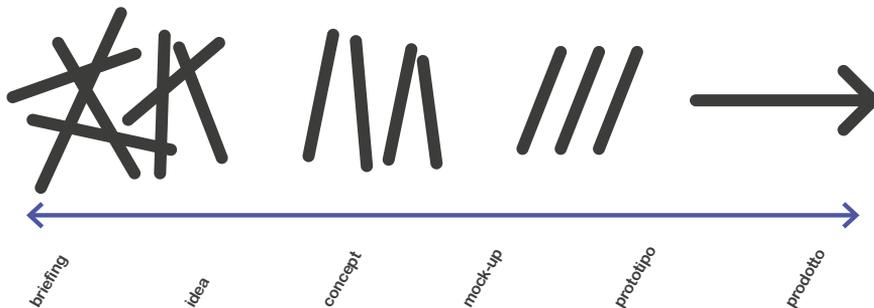
Questo risultato, che solo apparentemente derubrica il ruolo del designer, in realtà configura uno strumento e un programma di innovazione sistemica, che può essere utilizzato iterativamente e in maniera trasversale nei diversi contesti in cui opera un'impresa, specialmente nella fase iniziale del processo ideativo, per selezionare 'germogli' di innovazione su cui investire.

In questo senso si rilevano tuttavia aspetti problematici rispetto ai quali si ritiene necessario avviare un programma lungo di sperimentazione, da cui dedurre serie statistiche di dati, passibili di essere messi in relazione con gli esiti del progetto.

Tra questi:

1. quali valutazioni preliminari abilitino strategie di *design displacement* come valide alternativa a processi di design tradizionale;
2. in che modo la qualità e la forza dei legami relazionali dei contesti in cui si operano pratiche DDS condiziona l'esito e la qualità del risultato progettuale;

→
Il processo
progettuale
scandito
attraverso le
principali fasi di
svolgimento.



3. in quale momento o fase di sviluppo del processo progettuale (*briefing*, *idea*, *concept*, *mock-up*, *prototipo*, *prodotto*, ecc.) strumenti DDS si rivelano più efficaci. Volatilità contestuale e carenza bibliografica sul tema suggeriscono per ora di procedere per casi studio, attraverso l'analisi descrittiva dei processi e la stima discreta di quelle costanti morfologiche che qualificano i contesti in cui le pratiche DDS hanno luogo.

I dati possono dunque essere restituiti in forma grafica attraverso rappresentazioni sintetiche, che in una fase successiva di sviluppo della ricerca, dovranno necessariamente essere implementate e utilizzate per descrivere discriminanti di scelta operativa e di progetto.

Strumenti, pratiche e strategie di design displacement.

La proposta di soluzioni decentrate di design, attuabile attraverso strategie DDS del tipo descritto nei capitoli precedenti, oltre a configurare scenari di migliore efficacia operativa e di coerente risposta ai cambiamenti descritti nella società e nei suoi assetti relazionali, trova proprio nello sviluppo e diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione un alleato strumentale essenziale.

Grazie alle ICT infatti da un lato si amplia il campo dei 'territori' su cui è possibile costruire piattaforme collaborative di progetto e dall'altro si attua, dove necessario, il trasferimento (totale o parziale) del processo e il transito dell'informazione. Ciò equivale a dire che il contributo della tecnologia è proprio quello di traslare i luoghi del progetto fuori dai contesti abituali e crearne di nuovi, spesso digitali (come la pagina *web* di un servizio di *mass customization*), all'interno dei quali il progetto prende forma e la base 'laica' del design (utenti, non utenti, amatori, osservatori, ecc.) esprime richieste e desideri, prendendo parte al processo di costruzione del valore.

Questi spazi sono spazi di relazione tra pubblico e impresa, disponibili all'implemen-

tazione strategica del sistema-prodotto, che tuttavia, se mantenuti in modo continuato e iterativo, divengono veri e propri strumenti di contatto (osservazione sensibile) e *monitoring* (monitoraggio) sui contesti periferici.

In questo modo anche il progetto si appropria dei vantaggi derivanti dall'integrazione di tecnologie abilitanti del tipo 4.0, come quelli già rilevati nel settore della produzione industriale e, negli auspici della ricerca, guadagna pertinenza e rilevanza.

In via residuale è inoltre da rilevare come un simile approccio strategico determini ricadute (quand'anche involontarie o non contemplate nei piani del produttore) positive su tutta la società, nella misura in cui spinge le persone nella direzione dell'autodeterminazione volontaria, ossia dota il consumatore di nuovi strumenti per il progetto del proprio stile di vita. Contemporaneamente si promuove cultura di progetto e si stimola capacità ideativa in grado di generare innovazione sociale, sviluppo umano e qualità della relazione.

Al termine di questo paragrafo sono raccolti alcuni interessanti esempi di pratica, metodologia e sperimentazione riconducibili a progetti del tipo DDS.

Ciascuna esperienza viene introdotta attraverso una prima lettura descrittiva generale e analizzata più a fondo sul piano delle modalità operative, attraverso le quali ognuna si sviluppa e culmina nella realizzazione di un prodotto o di un servizio disponibile al pubblico e all'utenza (mercato).

In ultima analisi vengono applicati primi strumenti di indagine preliminare (ancora descrittivi) sul prodotto che si va a realizzare e sui *clusters* demografici e socio-relazionali all'interno dei quali ciascun progetto prende vita.

Con riferimento a ciascun caso si è cercato di verificare se e come cambia l'attribuzione *valoriale di un bene, a seconda della composizione tipologica (e relazionale) del pubblico* e come questo dato possa essere messo in relazione a strumenti decisionali di opportunità metodologica per il progetto.

L'obiettivo è quello di tracciare una mappa dei fattori comuni caratterizzanti le migliori esperienze e disegnare uno strumento per la valutazione preliminare dei *pattern* relazionali indiretti efficaci sui mercati.

Casi studio.



MYKITA + VOLUMENTAL: MY VERY OWN

partnership: Mykita ® - MVO (My Very Own project) - Volumental ® (digital partner)

luogo: ovunque

anno: 2016 - now on going

design direction: Mykita design center

La *maison* tedesca Mykita, specializzata nella concezione tecnica e stilistica innovativa di occhiali, ha recentemente collaborato con Volumental (*partner* tecnologico che attivo nella realizzazione di dispositivi e sistemi per la gestione di *Big Data Analytics* finalizzati al settore *retail*) e ha lanciato la sua ultima collezione *My Very Own*: un catalogo di montature costruite tramite manifattura additiva e scansione 3D, disegnate e realizzate ‘su misura’ attorno al volto di chi li indossa. Un progetto in cui il design incontra la tecnologia digitale, al fine di offrire la perfetta coppia di occhiali, progettata secondo le esigenze dell’utente e su caratteristiche morfologiche individuali.

Partendo da modelli predefiniti, creati *in-house* secondo strategie tradizionali di design e stilismo controllato, il programma permette di applicare correzioni puntuali e variazioni, tramite un preliminare processo di scansione digitale del volto e la conseguente trasformazione matriciale dell’oggetto in ambiente virtuale (*virtual reality*). Gli occhiali veri e propri vengono successivamente stampati in 3D, così da aderire perfettamente alla fisionomia dell’utente, e consegnare una migliore portabilità e caratterizzazione del prodotto. Secondo il modello processuale ideato, la prima fase ha inizio in uno dei punti vendita MYKITA, dove l’utente si reca, con o senza prescrizione medica in funzione della tipologia di occhiale richiesto, per la condivisione dei dati geometrici personali e la selezione del modello. Una volta all’interno del negozio l’utente si posiziona all’interno di un dispositivo/*scanner*, la cui altezza è fissata sulla misura del volto. Lungo la superficie interna, ovvero quella rivolta verso l’utente, trovano posto diverse fotocamere che catturano l’immagine tridimensionale del soggetto. I dati raccolti vengono quindi elaborati da un



Fasi del processo di produzione MVO.

La prima fase del processo integrato di *product-customizing* è la scansione tridimensionale del volto. Una volta acquisiti i dati tridimensionali, questi sono tradotti in modello virtuale e utilizzati per le verifiche preliminari di *fitting* e *sizing*.



pagina a fronte Collezione MVO.

Una volta acquisite informazioni utili per la personalizzazione, l'utente sceglie la tipologia di occhiale dalla *couvette* con i modelli della collezione. Il corrispondente modello digitale viene quindi sottoposto a trasformazioni algoritmiche e manuali, prima della trasmissione in produzione.



computer integrato e, attraverso il calcolo parametrico di un semplice algoritmo di *morphing* 3d, tradotti nel modello del volto, nel quale sporgenza degli zigomi, incavo degli occhi, conformazione del setto nasale e altezza dei padiglioni auricolari sono solo alcune delle centinaia di informazioni restituite per la caratterizzazione personalizzata del prodotto finale.



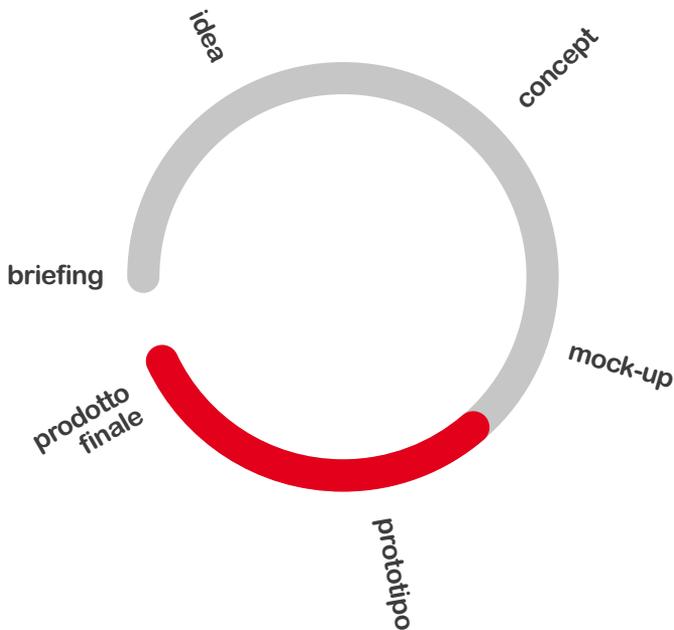
A questo punto il tracciato digitale del volto può incrociarsi con quello dell'occhiale scelto nella collezione MVO. La rappresentazione virtuale dell'acquirente viene inviata a un *tablet* e finalmente condivisa con l'utente attraverso la visualizzazione dell'occhiale scelto indossato. Qui, dettagli come larghezza del ponte, angolazioni della montatura e lunghezza delle aste possono essere ancora modificati in modo che le lenti rimangano posizionate in modo ottimale davanti agli occhi dell'utente virtuale. Ogni modello conserva immutate le proprie caratteristiche formali principali, salvo che in parti ben definite, di solito di contatto con il volto, pensate per adattarsi alla conformazione fisionomica dell'acquirente.

Dopo la scansione e le simulazioni, il volto e l'occhiale sono ancora modelli astratti: *bit* senza materia, chiusi nell'elaboratore del negozio convenzionato. Una volta perfezionato l'ordine, il *file* viene inviato agli stabilimenti di produzione aziendale, dove, attraverso dispositivi di stampa 3D (nel caso specifico basati sull'utilizzo di uno speciale materiale proprietario - Mylon), viene realizzato un primo semilavorato, aderente all'oggetto finale. Il prodotto viene poi rifinito grazie a un secondo processo di trasformazione (burattatura), assemblato e confezionato per la distribuzione finale e la consegna al cliente.

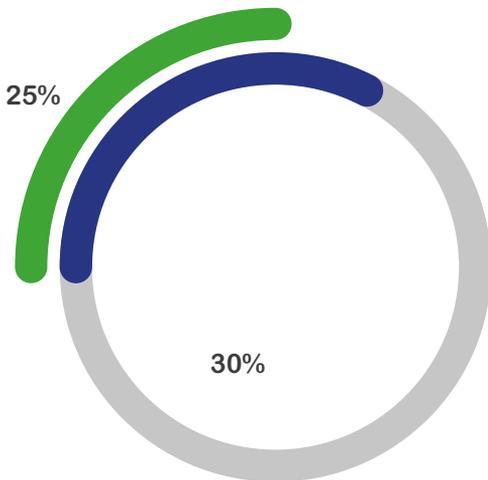
Il programma Mykita MVO unisce tre tecnologie digitali (la scansione 3D, la progettazione parametrica e la produzione additiva) in un processo integrato di progettazione e produzione, centrato sul prodotto *custom*. Si assume il vantaggio di trasferire facilmente

informazioni sull'anello attraverso la rete delle comunicazioni digitali, prefigurando un nuovo processo di trasferimento periferico dei centri di progettazione, in questo caso rivolto alla soluzione altamente personalizzata dell'interfaccia fisica tra una coppia di occhiali e il proprio utente (chi li indossa). In tutto il progetto il disegno parametrico è un processo basato sul pensiero algoritmico, in cui ogni soluzione parziale non è un'entità statica immutabile, ma dinamica. Gli occhiali, progettati parametricamente, ad oggi prevedono più di dieci parametri variabili capaci di determinare la forma del prodotto e promettono, in un tempo non troppo distante, di includerne altri perfino più determinanti e incisivi rispetto all'aspetto finale. In questa prospettiva, il programma si dimostra un progetto aperto, in cui proprio i fattori relazionali legati al contesto specifico del mercato contribuiscono a definire e completare la forma del prodotto.

pagina a fronte
**Diagrammi di
analisi sintetica
preliminare
applicata al caso
Mylita MVO.**



Individuazione delle fasi del processo progettuale su cui agisce la pratica di DDS.



Attribuzione valoriale d'uso secondo indagini condotte su pubblico generico e campioni di utenza specifici.

■ pubblico generico
■ cluster di interesse

I dati del secondo diagramma derivano da brevi interviste strutturate condotte successivamente su due campioni di indagine diversi: 1. il primo composto da pubblico generico, non riconducibile a gruppi di utenza o comunità di interesse prossimi a quello di intervento; 2. il secondo costituito da utenti e non, accomunati da passione e interesse specifico verso ciò che ha costituito il *focus* di progetto.



partnership: Ikea Play Workshop

luogo: Älmhult (Svezia)

anno: 2017

design direction: Lydia Choi-Johansson, IKEA

Durante la ricerca *Ikea Play Report 2017*, l'azienda svedese ha per la prima volta organizzato un *workshop* in cui collaboratori e consumatori hanno condiviso uno spazio fortemente creativo e fornito idee su come rendere la collezione dei prodotti più giocosa. L'*intelligence specialist* Lydia Choi-Johansson da anni conduce per l'azienda una ricerca sul tema del gioco e sulle sue possibili implementazioni rispetto al generico prodotto di arredo o complemento per la vita domestica.

“Vogliamo capire e conoscere le attività che le persone svolgono all'interno della propria casa. Sappiamo che il gioco è qualcosa di fondamentale e che attraverso il gioco passa buona parte della capacità di godere a pieno la propria vita a casa. Nel mio ruolo, cerco di capire cosa sta succedendo in tutto il mondo, raccogliendo e classificando informazioni e storie che ci raccontano le persone. Poi cerco di fornire le nostre intuizioni agli sviluppatori di prodotti, ai responsabili di gamma e così via, in modo che possano capire e iniziare a pensare. Cerco insomma di ispirarli alla ricerca”.

Negli ultimi dieci anni Ikea ha condotto alcuni fra i più interessanti studi sul gioco e sulla *gamification*¹, coordinando indagine e sperimentazione all'interno del quadro di una ricerca di base di ampio respiro, capace di produrre anche effetti pratici e svolgersi in ricerca applicata. A partire dal 2009 il *team* guidato dalla Choi-Johansson svolge attività di ricerca attraverso strumenti di indagine semi-strutturata e ha nel tempo condotto oltre

¹ La *gamification* (traducibile in italiano come 'ludicizzazione') è l'utilizzo di elementi mutuati dai giochi e delle tecniche di *game design* in contesti non ludici. La vita quotidiana è scandita da numerose azioni, spesso ritenute noiose e mal digerite (pagamento di tasse, prevenzione sanitaria, manutenzione, ecc.), mentre il gioco è un'azione volontaria da cui trarre piacere. La *gamification* cerca di coinvolgere le persone a provare più divertimento e partecipazione nelle attività quotidiane attraverso il gioco.



Ikea Play Workshop.

Il workshop è un ambiente semi-strutturato in cui, attraverso la pianificazione preliminare, viene stabilito solo il 'perimetro' tematico della ricerca, mentre i partecipanti sono liberi di condurre il lavoro verso esiti inesplorati e inattesi.

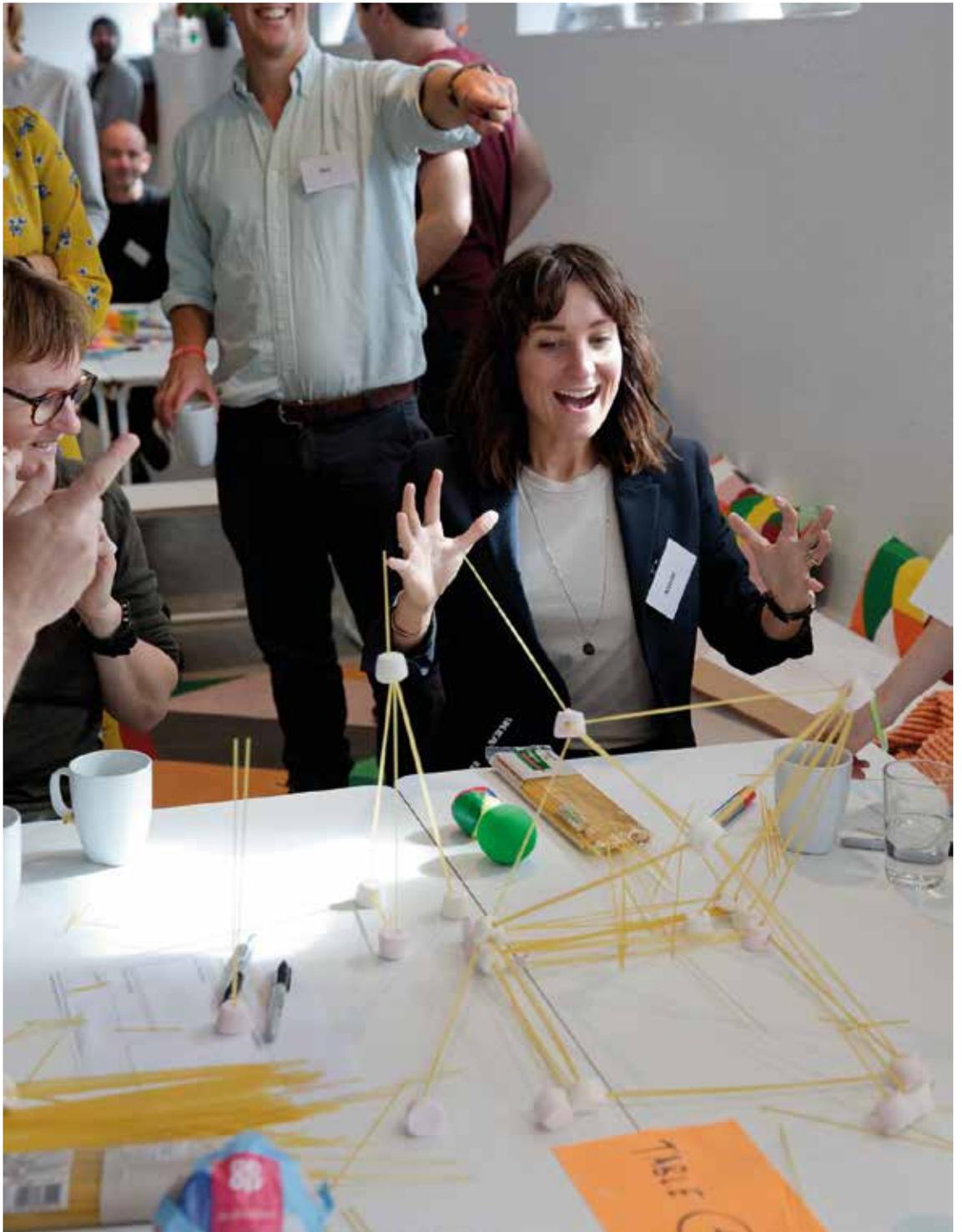


pagina a fronte
Ibidem.

10.000 interviste con genitori e figli in tutto il mondo per lo sviluppo del gioco nella comunità dei bambini. Nel 2014 il progetto è stato ampliato e agli obiettivi originari sono stati aggiunti altri più generali, legati alla possibile inclusione di fattori ludici in tutti i prodotti della gamma Ikea. Sono stati nuovamente intervistati quasi 30.000 individui ulteriori (tra genitori e figli), venendo a includere questa volta, tra i temi di analisi, anche la percezione della vita domestica da parte degli adolescenti. Nel 2017, l'azienda ha inoltre iniziato un nuovo programma di studio centrato specificatamente sull'importanza del gioco per adulti e bambini.

In che modo è possibile rendere un prodotto anche ludico? Questa è stata la domanda posta ai partecipanti durante il *workshop* presso il museo Ikea di Älmhult, cui hanno preso parte progettisti interni (impegnati nello sviluppo di prodotti per il bagno e per i bambini), collaboratori del settore innovazione e gestione e quindici consumatori svedesi di età compresa tra i 27 e i 65 anni. La natura del gioco è stata una delle prime cose discusse tra i partecipanti, i quali hanno tutti concordato sul punto che il gioco rappresenti un fatto profondamente personale, che non contempla il concetto di giusto o sbagliato.

Fornire intuizioni anzichè montagne di dati, consente di muoversi nella stessa direzione. Fare un *workshop* di approfondimenti è per Maria Thörn (*Range Competence Manager*) un modo per arricchire il processo di sviluppo del prodotto e “scatenare la creatività, che penso sia fondamentale già in questa fase iniziale, in cui si creano idee





Bygglek.
Serie di contenitori e costruzioni per bambini e adulti realizzata da Ikea e Lego.

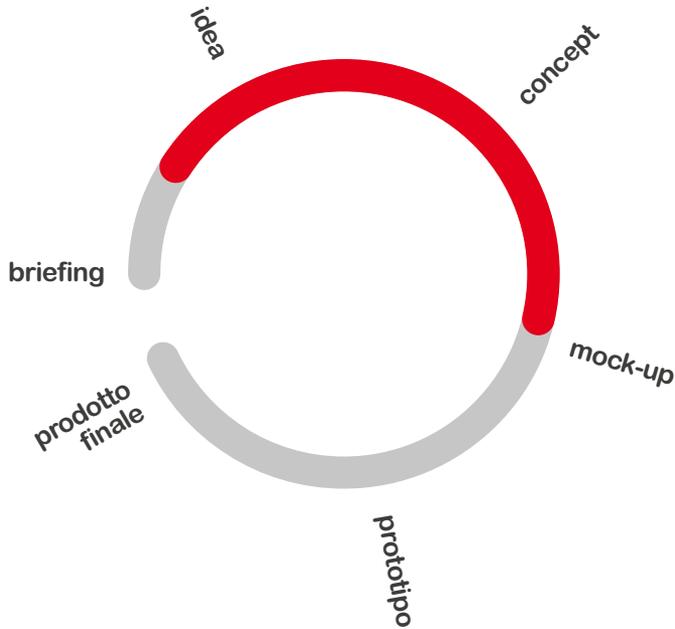


pagina a fronte
Diagrammi di analisi sintetica preliminare applicata al caso Ikea Play Workshop/ research.

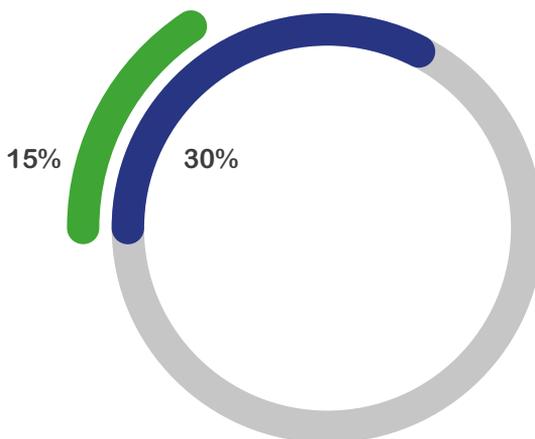
per prodotti fantastici”.

La giornata è frizzante, fatta di risate e di strani esercizi tra il *team-building* e i partecipanti, che usano la maggior parte degli strumenti colorati disponibili. Nella sessione mattutina, l'azienda ha spiegato a che punto si trova il progetto di ricerca e illustrato le conclusioni delineate fino a quel punto. Perfetto ‘cibo per la mente’, ‘stimolatore cerebrale’ o *nudging factor*, capaci di stimolare soluzioni per la sessione pomeridiana in cui i partecipanti, lavorando in gruppo, hanno sviluppato proposte e presentano idee e soluzioni. I risultati sono stati variegati, talvolta ‘strampalati’ (dalle parole dei coordinatori), ma contengono il seme dei contesti familiari e domestici da cui arrivano. Ancor prima che il *Play Report 2017*, fosse rilasciato, Ikea ha così espresso l'intenzione di sviluppare prodotti e soluzioni più giocosi su tutta la gamma. “Attraverso questo *workshop* vogliamo vedere il gioco dalla prospettiva dei consumatori, dalla loro vita quotidiana, dalle loro storie di tutti i giorni. Vogliamo essere ispirati dalle loro idee”.

Nell'ottobre 2020 il colosso svedese assieme al marchio Lego ha lanciato una serie di contenitori per la casa, dotati di stud (i bottoncini circolari che servono a incastrare i vari pezzi tra loro), abbinata a un set esclusivo di mattoncini Lego, attraverso i quali è possibile personalizzare il contenitore o semplicemente giocare.



Individuazione delle fasi del processo progettuale su cui agisce la pratica di DDS.



Attribuzione valoriale d'uso secondo indagini condotte su pubblico generico e campioni di utenza specifici.

■ pubblico generico
■ cluster di interesse

I dati del secondo diagramma derivano da brevi interviste strutturate condotte successivamente su due campioni di indagine diversi: 1. il primo composto da pubblico generico, non riconducibile a gruppi di utenza o comunità di interesse prossimi a quello di intervento; 2. il secondo costituito da utenti e non, accomunati da passione e interesse specifico verso ciò che ha costituito il *focus* di progetto.



*partnership: Cucula, Sebastian Däschle, Jugend
Kunst und Kulturhaus Schlesische 27
luogo: Berlino (Germania)
anno: 2013 - now on going
design direction: Sebastian Däschle, Corinna Sy*

Cucula in lingua *Hausa*, la lingua nativa di alcuni dei rifugiati, significa ‘prendersi cura’, ‘mettere insieme’, ed è con questo scopo che l’iniziativa è nata, prima di tutto ponendosi come chiaro obiettivo la necessità di diventare una manifattura del design auto-sostenuta, in grado di offrire ai rifugiati vere relazioni di lavoro e opportunità di formazione ed educazione.

Cucula - The Refugees Company for Crafts and Design (impresa di rifugiati per l’artigianato e il design), è una produzione fondata e gestita da rifugiati, nata a Berlino nel 2013 su iniziativa del designer Sebastian Däschle e dell’organizzazione *Jugend Kunst und Kulturhaus Schlesische 27*: un’associazione pensata per fornire a migranti e richiedenti asilo una struttura per sottrarli al circolo vizioso delle necessità di impiego per la richiesta di un permesso di soggiorno o di lavoro.

Scorrendo le diverse sezioni del sito cucula.org si intuiscono immediatamente gli obiettivi specifici dell’impresa, proiettati ben oltre il fine di lucro e diretti piuttosto alla determinazione umana dei primi cinque migranti sbarcati a Lampedusa nel 2011 e risaliti fino in Germania dall’Africa (Ali Maiga Nouhou, Maiga Chamseddine, Malik Agachi, Moussa Usuman, Saidou Moussa).

Nell’officina di Cucula si disegnano e costruiscono mobili rigorosamente in legno di pino, trattati con oli naturali: sedie, panche, tavoli, letti.

L’iniziativa nasce in modo abbastanza casuale; all’inizio del 2010 l’architetto berlinese Sebastian Däschle partecipa ad un progetto del centro artistico Schlesische 27, organizzazione a capo di uno spazio destinato ai senzatetto, e collabora (in qualità di *design-expert*)

al progetto di una manifattura coordinata per la costruzione dei mobili del centro.

Tra il malcontento serpeggiante nell'opinione pubblica e la sempre più consistente dimensione assunta dai fenomeni migratori, le voci di dissenso politico dei rifugiati si fanno sempre più intense, culminando a Berlino nelle manifestazioni del campo di protesta di Oranienplatz (6 Ottobre 2012 – 8 Aprile 2014) e in frangenti di grande tensione, venutisi a creare durante l'occupazione dell'edificio della ex-Gerhart-Hauptmann-Schule a Kreuzberg.

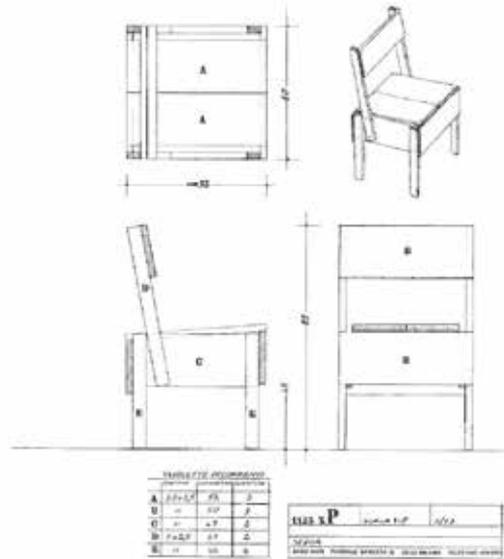
All'interno di un quadro di crisi politica e sociale, all'epoca ricco di tensioni, Sebastian e la giovane collega Corinna Sy, iniziano a pensare al loro progetto utopico e per metterlo in atto si affidano alla lezione del design radicale italiano degli anni '60 e '70, del progetto come strategia e critica al sistema e alle tecniche della produzione, ai suggerimenti di uno dei grandi maestri del design italiano come Enzo Mari e al suo modello di auto-produzione: realizzare una struttura alla maniera dei carpentieri realizzandola con le proprie mani (*do-it-yourself* – DIY) a partire da una sedia. E così è stato.

Nell'inverno del 2013, spinti dalla vena militante dei progetti di Mari, Cucula prende una strada diversa dalla protesta politica e decide di impegnarsi nell'azione e sulla sperimentazione all'interno dei territori dell'eterotopia: auto-determinazione, auto-iniziativa per fuggire dalla politica del rifiuto e dell'esclusione a favore dell'autonomia. Adottando dunque come manuale del progetto il manifesto *Autoprogettazione* di Mari, (scritto del 1974 nel quale il maestro italiano esortava la gente a produrre con le proprie mani, a disegnare e costruire a basso costo i propri mobili, svincolandosi dalle imposizioni dei processi di produzione e distribuzione delle grandi aziende) nascono i progetti e i disegni esecutivi per la costruzione dei mobili, che prevedono il semplice utilizzo di chiodi e tavole in legno, tutti facilmente realizzabili grazie a comuni capacità manuali, senza dover ricorrere a strumenti e competenze speciali. “La propria testa connessa alle proprie mani per la costruzione di una propria autonomia, poiché è pensando con le proprie mani che si possono rendere tangibili i pensieri” (Mari, 1974).

Così i cinque giovani rifugiati accettano l'invito di fabbricare loro stessi oggetti della loro vita quotidiana (letti, sedie e tavoli) e di imparare insieme i rudimenti della carpenteria e del design usufruendo di borse di studio, *workshop* e corsi di integrazione offerti loro da Schlesisches 27.

Dopo poco tempo il gruppo ha deciso di organizzarsi in una vera e propria agenzia con scopi commerciali, con la strategia di vendere i prodotti da loro realizzati per

pagina a fronte
Autoproduzione,
Enzo Mari 1974.
Disegno esecutivo
di uno dei
modelli disegnati
da Mari.



autofinanziare altri progetti e la realtà di Cucula. Il successo della stampa è arrivato velocemente, così come il supporto di personaggi noti del mondo del design e non solo, successo sancito anche con la partecipazione, a Milano, al Salone del Mobile 2014.

Tra i progetti nati a seguito della prima esperienza di produzione in qualche misura serializzata, è da segnalare quello con cui è stata prodotta una serie di sedie, in edizione limitata, realizzata grazie al contributo dell'associazione italiana Askavusa, collettivo che opera direttamente sull'isola di Lampedusa, divenuta oggi simbolo dello sbarco di migranti via mare. In ognuna di queste sedie c'è un pezzo della storia di Lampedusa: alcuni dettagli sono fatti con i resti dei relitti delle barche della speranza, raccolti e poi spediti a Berlino dai ragazzi di Askavusa. I colori utilizzati si ispirano spesso al rosso della terra, all'azzurro del mare o del cielo. Le sedie, *sold out* in pochissimo tempo, attraverso la piattaforma Startnext, hanno contribuito a finanziare entrambe le associazioni, dimostrando una qualità semantica sensibile all'interno dei mercati raggiunti e sollecitati.

Oggi i ragazzi, sono ancora in attesa di permesso di soggiorno, continuano a lavorare nel loro *workshop*, continuano ad imparare il mestiere del carpentiere e del falegname e a progredire nei corsi di lingua tedesca. Ciascuno ha sviluppato tecniche particolari e talvolta elabora e avanza varianti progettuali, disegnando nuovi prodotti e ridefinendone connotazione linguistica e formale grazie a dettagli, particolari o interpretazioni che arrivano dalle tradizioni culturali di origine. Attualmente come si legge sul *web-site* dell'orga-

**Autoproduzione.**

Una delle sedie sviluppate a partire dal progetto di autoproduzione di Enzo Mari e realizzate con la collaborazione dell'associazione Askavusa di Lampedusa.

pagina a fronte
Il team e alcuni prodotti Cucula.





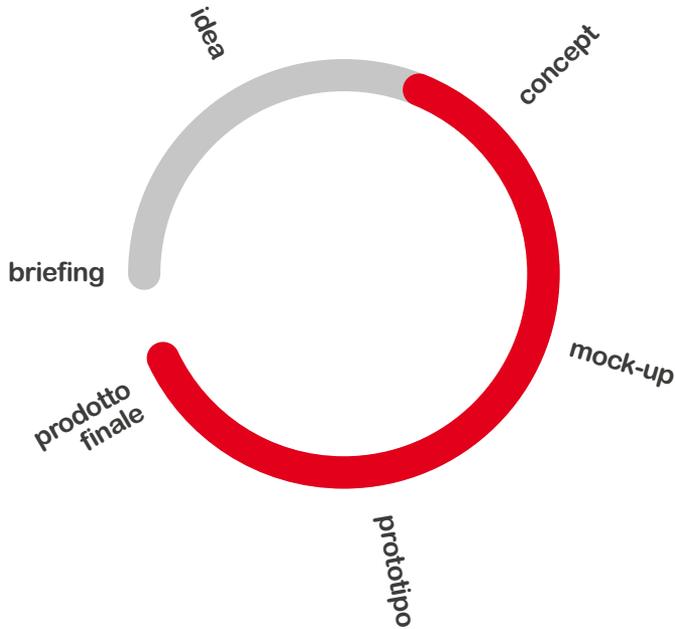
nizzazione, Cucula vende oggetti di design di alta qualità, creati e costruiti nell'officina, un luogo in cui i fondamenti dell'artigianato vengono insegnati in un ambiente sperimentale di lavoro, attraverso la collaborazione di rifugiati, designer e artisti, in uno spazio produttivo vivo e autonomo.

Il laboratorio svolge in totale autonomia la quasi totalità dei lavori legati al progetto e alla

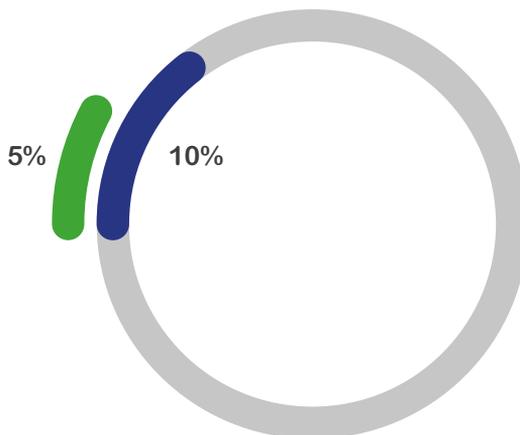
commissione, dai lavori di manipolazione, trasformazione e trattamento del legno, allo sviluppo dei prodotti fino alla progettazione scenica e al design.

Economicamente, Cucula si concentra sulla costruzione di un modello di *business* sostenibile e indipendente. Il suo modello economico promuove l'uguaglianza per gli individui e le soluzioni alle domande sociali. I proventi delle vendite dei mobili di officina contribuiscono in modo significativo al finanziamento del progetto, sulla via di un totale auto-sostentamento.

pagina a fronte
**Diagrammi di
analisi sintetica
preliminare
applicata alle
produzioni del
caso studio
Cucula.**



Individuazione delle fasi del processo progettuale su cui agisce la pratica di DDS.



Attribuzione valoriale d'uso secondo indagini condotte su pubblico generico e campioni di utenza specifici.

■ pubblico generico
■ cluster di interesse

I dati del secondo diagramma derivano da brevi interviste strutturate condotte successivamente su due campioni di indagine diversi: 1. il primo composto da pubblico generico, non riconducibile a gruppi di utenza o comunità di interesse prossimi a quello di intervento; 2. il secondo costituito da utenti e non, accomunati da passione e interesse specifico verso ciò che ha costituito il *focus* di progetto.



AMATEUR WORKSHOPS

*partnership: Jerszy Seymour,
luogo: musei e istituzioni pubbliche, gallerie private
anno: 2008 - now on going
design direction: Jerszy Seymour
direction: Sebastian Däschle, Corinna Sy*

The *Workshop Chair* è il nome di una sedia nata nell'ambito di una serie di sperimentazioni concettuali ideate e coordinate da Jerszy Seymour, chiamate *Amateur Workshop*.

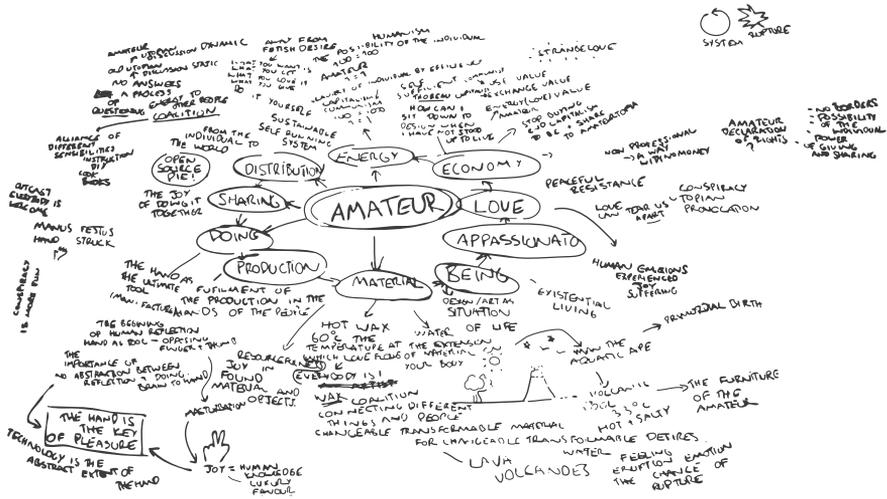
A partire dalla convinzione che ogni comunità culturale o di interesse, coltivi innata una dote ideativa e progettuale in grado di produrre manufatti significativi per sé stessa, Seymour interviene sul contesto ideando eventi come cene ed *happening* e mette in atto azioni di *nudging* (spinta) attraverso la realizzazione di strumenti, vincoli e rituali simbolici (come quello che si riconosce al vulcano) parte del processo.

The Workshop Chair, selezionata qui come esito materiale e formale più definito della serie degli *Amateur project*, è realizzata con aste di legno unite tra loro con cera di policaprolattone (*polycaprolactone*), un polimero semicristallino sintetico biodegradabile che si ottiene per polimerizzazione e che, grazie a una temperatura di fusione di 59-64 °C e una temperatura di transizione vetrosa vicina ai -60 °C, risulta facilmente trasformabile e adatto ad essere impiegato, senza bisogno di strumenti speciali.

La sedia è il risultato di una serie di *workshop* e mostre curate da Seymour, che esplora la praticabilità e le potenzialità inesprese di una società di amatori (ovvero amanti, persone con una passione in senso latino del termine), in cui ciascuno è ritenuto capace di influire e determinare esiti progettuali mediante azioni collettive di design, in cui la cera di policaprolattone è sia materiale da costruzione (con proprietà tecniche e strutturali nell'ambito del prodotto che si va di volta in volta a realizzare), sia metafora dell'energia creativa riconosciuta incondizionatamente a persone mosse, anche senza specifica formazione disciplinare, da un approccio affettivo e tendenzialmente pro-attivo verso il tema.

Le mostre mirano tutte a creare contesti e condizioni funzionali come piattaforma cul-

➔ **Amateur society.** Diagramma utopico presentato in occasione del workshop *Salon des Amateurs* al MARTHA di Herford.



pagina a fronte **Workshop Chair.** Interamente realizzata con materiali biodegradabili: gambe, seduta e schienale in legno, mentre nodi e giunti sono in cera di pollicaprolattone, lavorato a mano.

turale collaborativa in cui discutere le possibilità di utopia. Quella stessa utopia attraverso la quale passa il superamento dei vincoli formali della produzione contemporanea e si generano nuovi modelli di innovazione, con un precedente illustre nelle visioni utopiche del gruppo degli Archizoom e dell'architettura radicale Fiorentina degli anni '60 e '70, che usavano il design situazionista come leva di riflessione e cambiamento.

La prima mostra, *First supper* al MAK (Österreichisches Museum für Angewandte Kunst) di Vienna nel 2008, invitava persone a una cena durante la quale venivano prodotti prima gli arredi (sedie e tavoli), attraverso l'uso della stessa cera, e poi pietanze e cibo per i commensali, in uno scenario non gerarchico in cui discutere di utopia usando la cucina come metafora pratica del sistema basato su produzione e consumo, e infine verificare le potenzialità di una comunità di appassionati.

A questo primo *happening* sperimentale ha fatto seguito il *Salon des Amateurs* al MARTHA (Museum für Kunst, Architektur, Design) di Herford nel 2009, il quale, in un tributo ideale al *Salon des Refugés*, quale luogo per le arti non convenzionali nella Parigi del XIX secolo, è divenuto palcoscenico di incontro di numerosi attori (*amateurs*), convenuti al tavolo per discutere su cosa potrebbe essere una società di appassionati. In quell'occasione un *murales* realizzato sulla parete presentava in forma diagrammatica le potenzialità riconosciute nelle mani di ciascun attore, mentre una grande piscina vulcanica con acqua a 33° C invitava i partecipanti a



➔
Immagini di alcuni happenings organizzati da Jerszy Seymour.
In ordine: First supper al MAK di Vienna (1,2,3), Sisyphus on tour al Platform Muenchen (4,5), Seymour al lavoro con la cera di policaprolattone (6).





sedervi dentro e pensare in un processo ideativo completamente trasferito all'interno della società degli amatori.

La stessa auto-progettualità spontanea anima la mostra *Coalition of Amateurs* al MUDAM di Lussemburgo, un'esposizione e un *workshop* in cui le persone, i designers e gli artisti invitati erano spinti a costruire i propri oggetti (ancora utilizzando la cera di policaprolattone per le connessioni) e commentare, criticare, modificare o annullare prodotti e discussioni tra la popolazione amatoriale. Un modo non utopico di articolare una discussione sull'utopia secondo il designer ideatore dell'evento.

Il progetto *Amateur* fino ad oggi ha rappresentato un processo artificiale, sperimentale, organizzato deliberatamente in musei, quali non-luoghi isolati da ogni contesto di mercato, in grado di investigare ed esprimere dinamiche di funzionamento indifferenti alle limitazioni del capitalismo moderno.

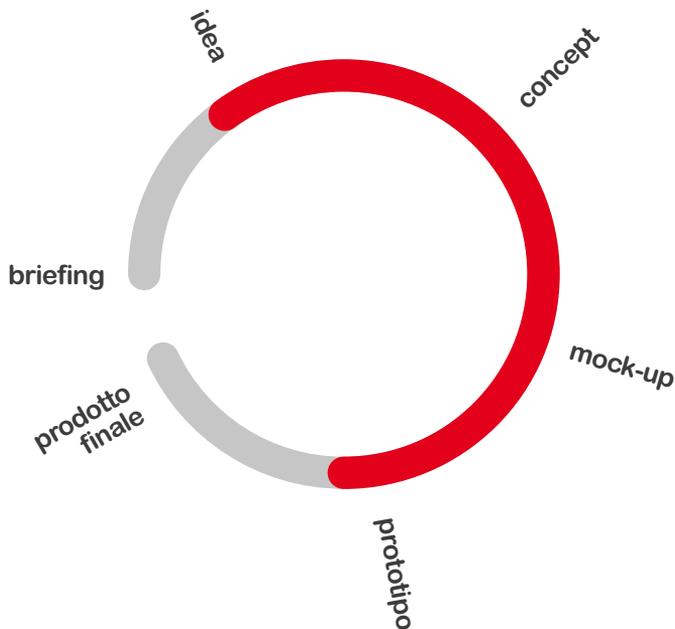
Il *workshop The Workshop Chair* discende proprio da questo tipo di esperienza e dimostra quanto sia verosimile la capacità di sviluppo di un prodotto funzionale e strutturalmente resistente, in questo caso composto da semplici materiali come legno e cera di policaprolattone.

Questo tipo di esperienza conferma inoltre quali benefiche ricadute possano derivare alla cittadinanza intera e ai gruppi di persone, grazie all'intrinseca capacità di attivazione pratica dei soggetti coinvolti nel processo partecipativo di design e di realizzazione del prodotto. Attraverso questo tipo di pratica, che Manzini definisce sociale, la persona è stimolata a sviluppare attitudini creative e condividerle con il resto della popolazione e acquisisce competenze e capacità sensibili per l'economia corrente di comunità, attivandovi processi di innovazione sociale, per usare ancora le parole di Manzini, e di prodotto.

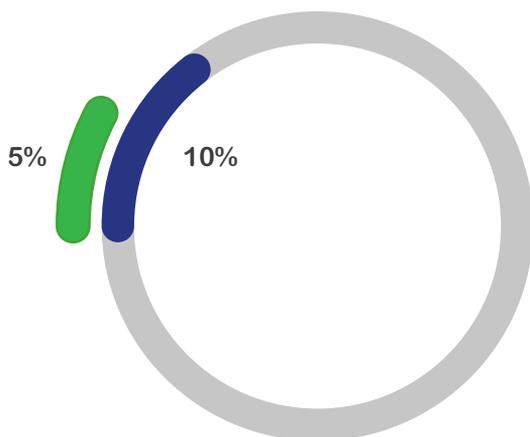
La sedia sviluppata è come detto composta interamente in legno e cera di policaprolattone nei giunti, è riparabile in ogni sua parte e bio-degradabile al 100%. Ha superato i test di verifica della resistenza per sedute nel settore contract con livelli di certificazione eccellenti (catas level 5).

Nel dicembre 2010 la sedia *The Workshop Chair* è stata entrata a far parte della collezione permanente del *Centre Pompidou*, mentre è oggi parte anche delle collezioni permanenti del *Vitra Museum*, dell'*Indianapolis Museum* e del *MAK* di Vienna.

pagina a fronte
**Diagrammi di
analisi sintetica
preliminare
applicata al
caso Amateur
Workshop.**



Individuazione delle fasi del processo progettuale su cui agisce la pratica di DDS.



Attribuzione valoriale d'uso secondo indagini condotte su pubblico generico e campioni di utenza specifici.

- pubblico generico
- cluster di interesse

I dati del secondo diagramma derivano da brevi interviste strutturate condotte successivamente su due campioni di indagine diversi: 1. il primo composto da pubblico generico, non riconducibile a gruppi di utenza o comunità di interesse prossimi a quello di intervento; 2. il secondo costituito da utenti e non, accomunati da passione e interesse specifico verso ciò che ha costituito il *focus* di progetto.



Bureau for the Study of Vivid Blue Every-Colour Inhabitations of the Planet, the Transformation of Reality, and a Multitude of Happy Endings.

Frutto della ricerca svolta nel corso degli anni, anche attraverso la serie degli *Amateur Workshop*, Jerszy Seymour raccoglie qui l'eredità formale già sintetizzata in *The Workshop Chair* ed evoca per Magis una panoramica illimitata dei futuri possibili.



Conclusioni.



Prospettive di una ricerca aperta.

La ricerca muove da una riflessione attenta sui processi di diffusione pervasiva delle tecnologie dell'informazione e sulle trasformazioni, autonome e indotte, che questi cambiamenti producono nella società. Viviamo in un mondo oggi profondamente trasformato, in cui le nuove tecnologie dell'informazione e la libertà di spostamento delle persone hanno determinato cambiamenti nell'assetto dei gruppi sociali e abilitato nuovi rapporti e relazioni tra i soggetti appartenenti alla stessa comunità e tra coloro che invece aderiscono a *cluster* locali diversi, delineando un panorama diffuso di tipo reticolare.

Il *network* diviene la struttura di condivisione e trasmissione dell'informazione, la rete attraverso la quale ognuno si relaziona con il resto del sistema e contribuisce in parte alla costruzione di quel patrimonio di intelligenza collettiva, che è manifestazione di un 'comportamento emergente'.

Attraverso un'immagine istantanea dello stato dell'arte, si è cercato quindi di capire cosa sia cambiato dentro alla disciplina del design e in particolare nel progetto e nei modi con cui questo cerca di essere rilevante per il mercato.

Ciò che ne è emerso è un quadro sociale molto articolato, rispetto al quale le pratiche e le metodologie più tradizionali non offrono più garanzia di pertinenza, laddove anche gli strumenti più evoluti del *marketing* e della sociologia dei consumi (come apparati di segmentazione del pubblico e teorie del comportamento) si rivelano oggi inefficaci o non del tutto idonei ad interpretarne fenomeni e trasformazioni.

L'accresciuta capacità di relazione abilitata dalle nuove tecnologie dell'informazione infatti, oltre a costruire un patrimonio intellettuale amplificato grazie all'accessibilità universale del sapere, delinea una seconda caratteristica della realtà contemporanea, che corrisponde all'inconsueta velocità con cui essa muta ed evolve in un processo ormai sistemico di metamorfosi e dinamismo delle comunità.

Attraverso la continua e frequente rimodulazione dei legami tra gli attori e tra le singole porzioni della rete globale, ogni contesto cambia e si trasforma come in un naturale processo

biologico di crescita.

La società appare così sempre più frammentata e mutevole, strutturata in forma reticolare, diffusa, orizzontale. Con la caduta delle storiche matrici valoriali di ordine ideale e con l'incedere in rapida successione di vere e proprie rivoluzioni tecnologiche (come quella digitale e quella informativa), sono cambiate le forme di auto-determinazione estetica dei consumatori e così il modo con cui le persone si aggregano in gruppi, attorno a *focus* di valore nuovi, spesso difficili da catturare.

La teoria di ANT di Bruno Latour offre un importante spunto di indagine verso questo nuovo ordine sociale, grazie ad un approccio di tipo *bottom-up*, aperto con cui, dopo aver riconosciuto l'eminente configurazione rizomatica della società contemporanea, tenta, a partire dai soggetti 'viventi' dentro a ciascun contesto, di cogliere e descrivere le dinamiche di formazione e successiva evoluzione di ciascun gruppo, formulando nuove strutture (non pre-ordinate) soggette a revisione iterativa.

All'interno di questo quadro l'utente e il prodotto sono inseriti in modelli di relazione locale e contestuale, ciascuno composto da *cluster* o tribù (*clan* di appartenenza o di interesse), che come visto sono dinamici e in continua trasformazione.

Nelle ipotesi della ricerca, causa di tale aleatorietà sono soprattutto i legami deboli, lanciati tra gli attori sempre più numerosi di ciascun contesto d'uso del prodotto. Proprio quei legami, indiretti per la maggior parte, tessuti tra gli utenti e i non-utenti, senza il coinvolgimento alcuno del prodotto e che disegnano il contesto relazionale al margine dello scenario di rilevanza del bene, lontano ormai dai luoghi propri della produzione.

Se come si è già visto il prodotto (nel senso di risultato di un processo di produzione strettamente legato al mondo della manifattura tecnica) oggi è sempre più classificabile come 'merce', proprio per sottolineare il trasferimento della catena del valore verso i luoghi d'uso in cui l'oggetto vive e acquista consistenza semantica, significa che la parte maggiore del patrimonio valoriale di un oggetto prescinde ormai dai vincoli della producibilità tecnica e appartiene in misura sempre più forte al mercato e ai tessuti di relazione che lo compongono. È come dire che il prodotto da solo non basta, che sono altri i fattori precipi di soddisfazione marginale dell'utente: aspetti che scaturiscono dentro alla trama dei contatti latenti e che ancora nelle monadi periferiche del sistema evolvono in forme semi-spontanee di *self-innovation*.

In questo quadro diventa strategico dotare il designer di strumenti di indagine capaci di misurare quel contesto relazionale che cresce attorno all'oggetto e arricchire il processo progettuale in maniera tale da registrare qualità differenziali, dinamiche e mutevoli dentro la società, che localmente possono tradursi in valore.

Obiettivo della ricerca è stato quindi l'individuazione di strumenti e metodi efficaci per cogliere, acquisire ed elaborare proficuamente il dato indiretto di relazione, attraverso il quale guadagnare accettazione e soddisfacimento crescenti nel pubblico, nonché *performance* e longevità per il prodotto e il produttore.

Rispetto a questo punto si sono rivelate interessanti più di altre alcune esperienze condotte a vario titolo da aziende, designer e organizzazioni negli ultimi anni, per sollecitare il coinvolgimento diretto di consumatori e utenti nella fase del progetto. Non più meri verificatori di soluzioni parziali pre-definite in studio o generatori di *probes*, bensì nel ruolo attivo di progettisti di oggetti, co-creatori di contenuti, disintermediari del design.

Se da un lato questo approccio dimostra di garantire il trasferimento immediato di segnali latenti del pubblico, dentro alla catena del valore delle merci, dall'altro consente di trasferire semi di innovazione indipendente dai tessuti locali verso l'impresa e il sistema della produzione.

È il design che trasla verso i confini i propri centri di attività attraverso quelle che abbiamo definito strategie di *design displacement* (DDS), mentre la società partecipa al racconto più fedele di sé, consegnando al demiurgo della forma (il designer) le chiavi di lettura dei propri contesti. Questo processo corrisponde alla proliferazione dei centri del design e nella pratica attua un modello di operatività diffusa, già ampiamente sperimentato nel campo della produzione materiale e ora passibile di essere trasferito alla fase ideativa e progettuale.

Dall'analisi dei casi studio è emerso inoltre come l'uso di strategie DDS e il coinvolgimento attivo della base di utenza nei processi progettuali 'paghi' risultati più interessanti nel caso di beni soggetti a ri-approvvisionamento o quando il mercato rifletta una segmentazione marcata dell'utenza su base culturale. In quei casi i processi di valorizzazione locale sono spesso risultati diversi rispetto a quanto il dato aggregato facesse immaginare, rivelando come, dentro ai contesti di interesse specifico (come la comunità di consumatori Ikea coinvolti in workshop aperti partecipati), cali la percezione del valore d'uso del prodotto (pre-requisito) e aumentino attribuzioni di senso melliflue e circostanziali, sempre più riconducibili al costume, alla moda, agli usi localmente definiti.

Infine è da rilevare come pratiche DDS diano luogo a un vantaggio di indagine, che deriva dalla possibilità di monitoraggio continuativo dei mercati, attraverso attività di '*sensing*' iterativo, integrato ai processi del design, grazie all'implementazione crescente di tecnologie ICT in tutti i settori della produzione e del design stesso.

Bibliografia

- AA. VV. 2008, *Orientalism. Eastern stories through western eyes*, Gli Ori, Pistoia.
- AA. VV. 2015, *ITB WORLD TRAVEL TRENDS REPORT 2015 /2016*, Messe Berlin GmbH, Berlino.
- Alessi C. 2014, *Dopo gli anni zero. Il nuovo design Italiano*, Laterza, Bari.
- Alexander C. 1967, *Note sulla sintesi della forma*, Il Saggiatore, Milano.
- Ambasz E. (a cura di) 1972, *Italy: the new domestic landscape*, The Museum of Modern Art, New York.
- Antonelli P. 2011, *State of design 03: Thinkering*, in Domus 948, Editoriale Domus, Milano.
- Barthes R. 1984, *L'impero dei segni*, Einaudi, Torino.
- Barthes R. 2002, *Elementi di semiologia*, Einaudi, Torino.
- Bassi A. 2017, *Design contemporaneo. Istruzioni per l'uso*, Il Mulino, Bologna.
- Bateson G. 1976, *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano.
- Baudrillard J. 1995, *Il sogno della merce*, Lupetti, Milano.
- Baudrillard J. 2010, *La società dei consumi*, Il Mulino, Bologna.
- Baudrillard J. 2014, *Il sistema degli oggetti*, Bompiani, Bologna.
- Bodei R. 1995, *Le forme del bello*, Il Mulino, Bologna.
- Bonfantini M. A., Zingale S. 2005, *Sul contatto*, in Zingale S. (a cura di) *La semiotica e le arti utili in undici dialoghi* (pp. 185-207), Moretti Honegger.
- Bonino S., Lo Coco A., Tani F. 2010, *Empatia. I processi di condivisione delle emozioni*, Giunti, Firenze.
- Borgato R., Cappelli F., Ferraresi M. 2009, *Facebook Come. Le nuove relazioni virtuali*, Franco Angeli, Milano.
- Bourriaud N. 2010, *Estetica relazionale*, Postmedia, Milano.
- Branzi A. 2006, *Weak and diffuse*. Skira, Milano.
- Branzi A., Linke A., Rabottini A. 2013, *Gli strumenti non esistono*, Joan & Levi, Monza.
- Brusatin M. 2007, *Arte come design. Storia di due storie*, Giulio Einaudi Editore, Torino.
- Byrne D. 2010, *Diari della bicicletta*, Bompiani, Bologna.

- Calvino I. 1993, *Le città invisibili*, Mondadori, Milano.
- Casciani S., Sandberg T. 2008, *Design in Italia. Dietro le quinte dell'industria*, Continents Editions, Milano.
- Castells M. 2010, *The Rise of the Network Society*, Basil Blackwell, Oxford.
- Cazzola L. 2012, *Come liberarsi dal superfluo ed essere felici*, Ed. Il Punto d'incontro.
- Celaschi F., Deserti A. 2007, *Design e innovazione. Strumenti e pratiche per la ricerca applicata*. Carocci, Roma.
- Celaschi F. 2017, *Non industrial design. Contributi al discorso progettuale*, Luca Sossella editore, Bologna.
- Codeluppi V. 1997, *I consumatori. Storia, tendenze, modelli*, Franco Angeli, Milano.
- Codeluppi V. 2005, *Manuale di sociologia dei consumi*, Carocci editore, Roma.
- Coletti P., Aichner T. 2014, *Mass customization: an exploration of European characteristics*, Springer, Heidelberg.
- Dalisi R. 2006, *Creare con le mani. Diritto alla creatività*, Franco Angeli, Milano.
- Dean N. L. 2010, *The Man Behind of Bottle*, Xlibris Corporation, New York.
- Deleuze G., Guattari F. 2003, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Cooper & Castelvecchi, Roma.
- Delle Fave A. 2007, *La condivisione del benessere*, Franco Angeli, Milano.
- Deserti A. 2001, *Il sistema progetto*, Poli.design, Milano.
- Dominici P. 2014, *Dentro la società interconnessa. Prospettive etiche per un nuovo ecosistema della comunicazione*, Franco Angeli, Milano.
- Dorfles G. 1962, *Simbolo, comunicazione, consumo*, Einaudi, Torino.
- Dorfles G. 1985, *Valori estetico-psicologici della quotidianità*, in Gerbino W., *Conoscenza e struttura*, Il Mulino, Bologna.
- Dorfles G. 2001, *Introduzione al disegno industriale*, Einaudi, Torino.
- Eco U. 1975, *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, Milano.
- Eco U. 2015, *La società liquida*. 29 maggio 2015, tratto da *La bustina di Minerva* de l'Espresso.
- Ehn P. 2008, *Participation in design things*, in Simonsen J., Robertson T., Hakken D. (a cura di), *Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design 2008*, October 1-4, 2008, ACM, New York.
- Einstein A. 1921, *Geometry and Existence*, Springer, Berlino.
- Fabris G. 2009, *Societing. Il marketing nella società post-moderna*, Egea, Milano.
- Fabris G. 2010, *La società post-crescita. Consumi e stili di vita*, Egea, Milano.
- Filieri J. 2015, *Il prodotto da solo non basta*, Altralinea, Firenze.
- Filieri J. 2016, *Testi e contesti di relazione del design*, n Riccini R., *Fare ricerca in design*, il

- Poligrafo, Padova.
- Flusser V. 2001, *Filosofia del design*, Bruno Mondadori, Milano.
- Francalanci E. 2006, *Estetica degli oggetti*, Il Mulino, Bologna.
- Gargiani R. 2007, *Archizoom Associati, dall'onda pop alla superficie neutra*, Electa Milano.
- Gerken G 1994, *Addio al marketing*, ISEDI, Torino.
- Gibson J. J. 1999, *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, Il Mulino, Bologna.
- Gnasso S., Iabichino P. 2014, *Existential Marketing. I consumatori comprano, gli individui scelgono*, Ulrico Hoepli editore, Milano.
- Granovetter M. 1973, *The strength of weak ties*, in American Journal of Sociology n. 78.
- Granovetter M. 1983, *The strenght of weak ties: a network theory revisited*, in *Sociological Theory*, Vol. 1 (pp. 201-233), American Sociological Association.
- Guattari F. 2007, *Caosmosi*, Costa & Nolan, Milano.
- Herd K., Bardill A., Karamanoglu M. 2009, *The Co-Design Experience: Conceptual models and design tools for Mass Customization*, in Piller F. T., Tseng M. M., *Handbook of research in Mass Customization and Personalization*, World Scientific Publishing Company, New Jersey.
- Iabichino P. 2010, *Invertising. Ovvero se la pubblicità cambia il suo senso di marcia*, Guerrini e Associati, Milano.
- Iabichino P. 2017, *Scripta volant. Un nuovo alfabeto per scrivere (e leggere) la pubblicità oggi*, Codice edizioni, Torino.
- Heinz B. 2002, *Ettore Sottsass. Il senso delle cose*, Neue Zürcher Zeitung (NZZ Film).
- Kant I. 1993, *Critica della ragion pura*, Laterza, Roma-Bari.
- Klee P. 1970, *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano.
- Kevin K. 1998, *New Rules for the New Economy*, Peguin Group, New York.
- Landowsky E., Marrone G. 2002, *La società degli oggetti. Problemi di interoggettività*, Meltemi editore, Roma.
- La Pietra U. 1972, *The domicile cell: a microstructure within the Information and Communications Systems*, in Ambasz E., *Italy: the new domestic landscape*, The Museum of Modern Art, New York.
- Latour B. 2005, *Reassembling the social*, Oxford University Press, New York.
- Levy P. 2002, *L'intelligenza collettiva: per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano.
- Lombardi M. 2012, *Il nuovo manuale di tecniche pubblicitarie, Il senso e il valore della pubblicità*, Franco Angeli, Milano.
- Lotti G. 2012, *Progettare con l'altro*, Edizioni ETS, Pisa.
- Maffesoli M. 1988, *Il tempo delle tribù. Il declino dell'individualismo nelle società di massa*, Armando, Roma.
- Manzini E. 1990, *Artefatti. Verso una nuova ecologia dell'ambiente artificiale*, Domus Academy,

Milano.

Manzini E. 2009, *Designer, utenti e co-designer*, in Rizzo F., *Strategie di co-design. Teorie, metodi e strumenti per progettare con gli utenti*, Franco Angeli, Milano.

Manzini E. 2015, *Design when everybody designs*, MIT Press, Cambridge.

Martorana A. 1983, *Storie e progetti di un designer italiano. Quattro lezioni di Ettore Sottsass Jr.*, Alinea, Firenze.

Marrone G. 2002, *Elementi di semiologia di Roland Barthes*, Einaudi, Torino.

Marrone G. 2010, *L'invenzione del testo. Una nuova critica della cultura*, Laterza, Bari.

Marx K. 2012, *Lineamenti fondamentali della critica dell'economia politica*, Pgreco, Milano.

McLuhan M. 1964, *Understanding media. The extensions of man*, McGraw Hill, New York.

McLuhan M., Fiore Q. 2011, *Il medium è il messaggio*, Corraini Edizioni, Mantova.

Meroni A. 2007, *Creative Communities: People inventing sustainable ways of living*, Edizioni Poli.design, Milano.

Miceli R. 2013, *L'importanza dei legami deboli*, in La Stampa, 19 settembre 2013.

Micelli S. 2016, *Fare è innovare*, Il Mulino, Bologna.

Munari B. 1981, *Il laboratorio per bambini a Brera*, Zanichelli, Bologna.

Munari B. 2004, *I laboratori tattili*, Corraini Edizioni, Mantova.

Negroponte N. 1996, *Esere digitali*, Sperling & Kupfer, Milano.

Pallot M., Trousse B., Senach B., Scalpin D. 2010, *Living Lab research landscape: from User Centred Design and User Experience towards User Cocreation*, contributo online disponibile su <http://hal.inria.fr/inria-00612632>.

Parmesani L. 2004, *Alessandro Mendini. Scritti*, Skira, Milano.

Petena G. 1996, *Radicals. Architettura e design 1960/75*, Ventilabro, Firenze.

Piaget J. 1983, *Biologia e conoscenza*, Einaudi, Torino.

Piller F., Walcher D. 2016, *Leading Mass Customization and Personalization*, Think Consult Publishing, Londra.

Rifkin J. 2001, *L'era dell'accesso*, Mondadori, Milano.

Rinaldi R. 1983, *Alessandro Mendini. Progetto infelice*, Ricerche Design Editrice, Milano.

Rizzo F. 2009, *Strategie di co-design. Teorie, metodi e strumenti per progettare con gli utenti*, Franco Angeli, Milano.

Sanders E., Stappers P.J. 2008, *Co-creation and the new landscape of design*, in *Co-design. International journal of co-creation in design and the arts*, Taylor & Francis.

Schwab K. 2017, *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, Milano.

Semmelhack P. 2013, *Social Machines: How to Develop Connected Products That Change Customers' Lives*. Hoboken, John Wiley & Sons Inc, New Jersey.

- Semprini A. 2002, *Oggetti senza frontiere*, in Landowsky, E., Marrone G., *La società degli oggetti. Problemi di interoggettività*, Meltemi editore, Roma.
- Silverstone R. 2000, *Televisione e vita quotidiana*, il Mulino, Bologna.
- Sottsass E. 2002, *Scritti.*, Neri Pozza, Vicenza.
- Tamburrini G. 2020, *Etica delle macchine*, Carocci, Roma.
- Terenzi P. 2012, *Percorsi di sociologia relazionale*, Franco Angeli, Milano.
- Tosi F., Lotti G., Follesa S., Rinaldi A. 2015, *Artigianato Design Innovazione*, DIDA Press, Firenze.
- Trabucco F. 2015, *Design*, Bollati e Boringhieri, Torino.
- Ulian P. 2013, *L'essenza e l'eccesso*, Corraini edizioni, Mantova.
- Verganti R. 2013, *Design driven innovation*, Rizzoli Etas, Milano.
- Virilio P. 1992, *L'estetica della sparizione*, Liguori, Napoli.
- Vitta M. 2001, *Il progetto della bellezza*, Einaudi, Torino.
- Zingale S. 2009, *Gioco, dialogo, design: Una ricerca semiotica*, Ati editore, Milano.
- Zingale S. 2012, *Il senso relazionale degli oggetti*, in Biamonti A., *Giulio Iacchetti*, Franco Angeli, Milano.
- Zurlo F. 2012, *Le strategie del design. Disegnare il valore oltre il prodotto*, Libraccio editore, Milano.
- Zurlo F., (dos) Guimarães Alvim Nunes V. 2016, *Designing Pilot Projects as Boundary Objects: A Brazilian Case Study in the Promotion of Sustainable Design*. Springer.
- Watson R., Freeman, O. 2012, *Futurevision*, Scribe Publications, Melbourne.
- Weik K. E. 1997, *Senso e significato nell'organizzazione*, Raffaello Cortina editore, Milano.
- Winograd T. 1997, *The Design of Interaction*, in Denning P.J., Metcalfe R.M., *Beyond Calculation: The Next Fifty Years of Computers*, Copernicus, New York .
- Wohlleben P. 2017, *The hidden life of trees*, William Collins, Londra.



Finito di stampare da
Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli s.p.a. | Napoli
per conto di **didapress**
Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
Ottobre 2020

Il testo si colloca dentro al filone di ricerca sui processi di innovazione design-driven e in particolare intende approfondire quegli aspetti strategici, che dentro ai nuovi assetti sociali, fortemente influenzati dalle tecnologie della comunicazione, possono tradursi in metodi e strumenti di progetto e produzione.

A partire da un inquadramento sociologico nel testo vengono ripercorsi e analizzati esempi e casi studio in cui la revisione (talvolta sovversione) dei modelli sinergici alla base del progetto, hanno determinato nuovi e inediti esiti oggettuali, capaci di cogliere e interpretare interessi e guadagnare rilevanza presso il pubblico variamente segmentato.

La ricerca sottolinea i cambiamenti e le trasformazioni che influenzano la catena di produzione del valore, che il design deve metabolizzare e interpretare per una più efficace azione progettuale. Quanti e quali sono gli elementi che influenzano il processo di design oggi? E poi esiste ancora qualche forma di design completamente scollegata da fattori esterni diversi dall'utenza o dal pubblico per cui è pensato?

Ciò che emerge è una mappa reticolare diffusa in cui è immerso anche il prodotto, soggetta a continuo e sempre più rapido mutamento per effetto della velocità con cui le informazioni sono veicolate tra i nodi e per la facilità con cui si configurano in modo continuamente nuovo legami "deboli" tra punti anche lontani della rete. Il mercato è un network globale composto da tante monadi locali tra loro interconnesse, in cui proprio le porzioni più periferiche del sistema esprimono un potenziale rigenerativo straordinariamente efficace oggi.

Questo processo corrisponde alla proliferazione dei centri del design e nella pratica attua un modello di operatività diffusa, già ampiamente sperimentato nel campo della produzione.

Jurji Filieri è architetto, designer e ricercatore nell'area del Design (ICAR 13). Nel 2007 si laurea in Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze e nel 2018 vi consegue il Dottorato di Ricerca in Architettura (curriculum Design -XXX ciclo). Dal 2007 collabora con l'Università di Firenze, dove svolge attività di ricerca nel campo del Relational Design, delle strategie di innovazione design-driven e della sperimentazione contaminale tra arte e design. Negli anni ha collaborato a programmi di ricerca finanziati da UE, Regione Toscana ed enti privati, come responsabile del design di prodotto ed è attualmente coordinatore scientifico del La.Mo (Laboratorio congiunto per il Design della Montatura). È inoltre docente a contratto di Laboratorio di progettazione 2 – Prodotto, presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Dal 2014 insegna Innovation in Materials prima alla Tongji University e poi presso CEAIE (China Education Association for International Exchange). Dal 2018 è visiting professor de l'Université Euro-Méditerranéenne de Fès.