

circular craft







new
perspectives
of making

circular craft

a cura di
giuseppe lotti
debora giorgi
marco marseglia
leonora trivellin



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA



Circular craft nasce in occasione di MIDA | Mostra Internazionale dell'Artigianato 2019 come riflessione su una delle tante declinazioni del fare artigiano contemporaneo – new perspective of making.

I testi introduttivi fanno di *Circular craft* non solo un catalogo ma un libro che si interroga sul contributo del design alle sfide dell'economia circolare.

progetto grafico

didacommunicationlab

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri
Federica Giulivo



didapress

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

© 2020
ISBN 978-88-3338-095-7

Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni Arcoset



indice

introduzione leonardo basilichi	8
prefazione. per un nuovo paradigma circolare fausto ferruzza	10
circular design giuseppe lotti	15
pensare in modo circolare pietro meloni	29
circular economy e traditional knowledge system: due paradigmi a confronto debora giorgi	41
l'antologia delle cose reali margherita vacca	51
design neghentropico marco marseglia	57
il design 4.0 nei territori circolari irene fiesoli	67
economia circolare come innovazione sociale claudia morea	75
la nuova generazione dei crafters elisa matteucci	83
la mostra	87
reduce	89
reuse	105
recycle	123
relation	161
restart	177
architettura e design a firenze. the new perspective of making eleonora trivellin	185
camminare nello spazio. il progetto dell'allestimento francesco cantini, alessio tanzini	197
design sulla luna lu ji	201
da consumatore a cittadino. la comunicazione della sostenibilità come sistema di valori susanna cerri	205



(R)eraction

(R)estart



(B)ecycle



The indigenous peoples of the world possess an immense knowledge of their environments, based on centuries of living close to nature. Living in and from the richness and variety of complex ecosystems, they have an understanding of the properties of plants and animals, the functioning of ecosystems and the techniques for using and managing them that is particular and often detailed. In rural communities in developing countries, locally occurring species are relied on for many — sometimes all — foods, medicines, fuel, building materials and other products. Equally, people's knowledge and perceptions of the environment, and their relationships with it, are often important elements of cultural identity.

Director General of UNESCO - Mayor, 1994

Circular economy e Traditional Knowledge System

due paradigmi a confronto

debora giorgi

Il paradigma della circolarità, così strettamente connesso a quello della sostenibilità, sostituisce il processo lineare tipico delle economie industriali moderne, introducendo un principio di efficienza esteso all'uso o riuso appropriato di tutte le risorse, durante tutto il ciclo di vita della produzione di servizi e prodotti, in un approccio olistico e sistemico: dall'affrontare la progettazione di un prodotto in chiave sostenibile e circolare e quindi ad esempio prevedendo la durabilità, la modularità e scomponibilità, all'impiego di risorse rinnovabili, alla biodegradabilità, alla gestione della fase di fine vita dei prodotti trasformando le materie di scarto in materie prime seconde.

Il paradigma reiterativo dell'economia circolare si traduce nelle famose 3 R - 'Reduce', 'Reuse', 'Recycle' - ma si può comunque allargare ad altri importanti concetti (tentativo fatto proprio nella progettazione della Mostra *Circular Design*) sottolineando la ciclicità che ricorre in un sistema chiuso e che trova un punto di equilibrio proprio nell'inversione del bilancio entropico, attraverso il principio rigenerativo: 'Re-birth', 'Re-start', 'Re-new', 'Re-pare'...

Non si tratta effettivamente di concetti così nuovi se si pensa che fino a 70 anni fa i nostri nonni non gettavano via nulla e riutilizzavano e riciclavano quasi tutto: con i vestiti vecchi si facevano coperte o tappeti, con l'olio d'oliva si faceva il sapone, e così via, ma soprattutto ogni oggetto o utensile veniva tenuto con cura, riparato, aggiustato e tramandato per generazioni.

Questo approccio non si limita però alla produzione materiale di oggetti, ma necessariamente si estende all'uso che se ne fa, alle pratiche e al fare, agli aspetti culturali e quindi ad una dimensione immateriale. Sono questi elementi che determinano in maggior misura gli impatti sociali, economici e ambientali sui territori e le comunità, su cui occorre agire nell'ottica di innestare processi virtuosi. Per agire un reale cambiamento di paradigma da lineare a circolare è necessario avviare un processo di sempre maggiore consapevolezza del valore di ogni singolo individuo e delle ricadute che questo ha in termini di beni comuni.

Nei piccoli villaggi diffusi in zone spesso difficili e isolate – come è il caso delle oasi o degli insediamenti di montagna dell'Alto e Medio Atlante nel Nord Africa ma anche nelle nostre Alpi – spesso ci troviamo di fronte ad opere di sistemazione agraria o idraulica quasi monumentali, che ben lungi dall'essere agite in virtù di un'organizzazione di potere centralizzato¹, sono il frutto di sistemi sociali organizzati secondo regole di democrazia diffusa e fondati sul mutuo aiuto e la solidarietà. Tali sistemi sociali prevedevano che ogni membro portasse il proprio contributo di lavoro a quelli che erano considerati beni collettivi, che si trattasse della costruzione di un granaio, di un canale sotterraneo di adduzione di acqua, di un terrazzamento o della raccolta dei cereali.

Le società cosiddette avanzate hanno creduto che attraverso il progresso tecnologico ci si potesse liberare dalla dipendenza ambientale secondo il principio della crescita, lineare, illimitata

¹ Karl August Wittfogel nel suo *Dispotismo Orientale* delinea il modello di società che va sotto il nome di "società idraulica" partendo dalle antiche autocrazie orientali, che si svilupparono sulla base dei sistemi di irrigazione artificiale presso i grandi fiumi Eufrate, Indo e Nilo. Tale modello costituisce in questa teoria la base del dispotismo orientale che si basa su basi economiche agricole sovradimensionate rispetto alle comunità locali controllate grazie ad un potere centrale autoritario che riesce a mantenerne il controllo grazie ad imponenti sistemi di irrigazione controllabili. La realizzazione ed il controllo di tali opere richiede la forza organizzativa di uno stato centrale burocratico con un sovrano assoluto al vertice, che dispone da solo del potere e delle risorse per dirigere grandi schiere di lavoratori. Al contrario nei piccoli centri isolati e diffusi del Sahara, dell'Atlante, delle Alpi ma anche dei deserti della Cina le grandi sistemazioni idrauliche e territoriali si realizzano a partire da società acefale e che proprio in virtù dell'isolamento, devono sviluppare pratiche comunitarie solidali.

e hanno dato luogo ad una cultura indifferente ai luoghi ed alle loro qualità. Ma nel creare il proprio spazio in maniera indiscriminata e indifferenziata hanno prodotto danni irreparabili che oggi minacciano l'equilibrio ecologico dell'intero pianeta. L'osservazione invece di società e di insediamenti che si sono sviluppati in condizioni ambientali difficili, se non estreme, ci offre una tipologia alternativa di relazione con l'ambiente basata sull'uso rinnovabile delle risorse attraverso azioni di controllo e progettazione ambientale 'soffici', sulla moltiplicazione del modello anziché sulla sua espansione incontrollata.

Sono proprio le condizioni ambientali estreme ad aver posto dei limiti invalicabili, entro i quali si sono sviluppati modi di vivere basati su un equilibrio perfetto ma fragilissimo, sviluppando tecnologie raffinate e geniali basate sull'utilizzazione attenta e scrupolosa delle rare e preziose risorse in cui tutti i cicli vitali, da quello dell'acqua a quello dei rifiuti a quello del cibo, si integrano alla struttura sociale ed alla vita della comunità.

Coesione, condivisione, solidarietà, mutuo aiuto sono i principi alla base della sopravvivenza stessa in condizioni ambientali così dure e, forse, l'attuale stato del pianeta, i cambiamenti climatici, l'esaurimento progressivo delle risorse disponibili, ci pongono in una situazione non così diversa. Non è un caso che oggi sempre più di frequente si parli di *sharing economy*, *frugal economy*, *blue economy*.

Pratiche basate su questi paradigmi, che nascono dal basso da urgenze sociali o semplicemente da una crescente consapevolezza, oggi si ascrivono al concetto di Innovazione Sociale. Pensiamo al car sharing, al co-housing o al BlaBla car, supportati dalla diffusione capillare delle tecnologie avanzate, mutuano in realtà sistemi tradizionali abitativi o di trasporto collettivo ancora largamente diffusi in Africa e in alcuni paesi in via di sviluppo.

Quindi, possiamo dire che la genesi del paradigma circolare – oggi finalmente pienamente compreso come condizione necessaria alla sostenibilità – trova le sue radici in alcuni modelli economici pre-industriali e nei modelli sociali che si basano sulle conoscenze tradizionali (*Traditional & Indigenous Knowledge System*).

Nell'ultimo decennio, forse anche a fronte dell'intensificarsi delle catastrofi ambientali e climatiche, la comunità internazionale ha riconosciuto il valore del sistema di conoscenze tradizionali proponendone l'integrazione nelle strategie di risposta a livello mondiale. Nel 2007 l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ha individuato nel *Traditional and Indigenous Knowledge System* uno dei fattori fondamentali di resilienza e di risposta delle comunità ai cambiamenti climatici. Tale principio è stato ufficialmente accolto dall'United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) nella conferenza di Cancun del 2010. La necessità di integrare il sistema di conoscenze tradizionali nel processo di valutazione e di risposta alle sfide ambientali e climatiche attuali è ormai riconosciuta da tutti gli organismi internazionali e anche da alcune istituzioni nazionali.

La capacità di leggere nei segnali naturali le variazioni delle condizioni ambientali e di assorbirne l'impatto (resilienza), la profonda conoscenza delle condizioni ambientali locali che si esprime in indicatori che solo apparentemente non hanno valore scientifico (dai movimenti delle formiche rosse alla fioritura dell'albero del mango, dalla direzione dei venti locali al volo di alcuni uccelli, da quando inizia il verso del cuculo al momento in cui le termiti alate sciamano, al colore del cielo), costituiscono un patrimonio che non può essere ignorato e che debitamente utilizzato può costituire una risposta ai cambiamenti climatici e soprattutto può contribuire all'autonomizzazione delle popolazioni locali ed indigene.

Nel 2014, nella provincia del Guangxi in Cina, è stato creato un network per mettere in connessione il sapere degli agricoltori relativo ai diversi semi utilizzati. Come è risultato da varie ricerche, la collaborazione è stata di fondamentale importanza per superare tutte le sfide a cui i piccoli agricoltori sono stati sottoposti in un momento di particolare crisi dovuta al clima. Rafforzare gli aspetti collaborativi – anche attraverso l'uso di tecnologie avanzate come piattaforme, app, social network – e unire il sapere tradizionale alla scienza può costituire una delle strategie più efficienti per migliorare i metodi di coltivazione e renderli allo stesso tempo meno invasivi sui diversi ecosistemi².

Ma cosa sono le conoscenze tradizionali? Le conoscenze tradizionali o *Traditional Knowledge*, sono quel corpus di conoscenze, innovazioni, know-how, pratiche e rappresentazioni, legate alla tradizione di un territorio, di un popolo o di una comunità. Questi sofisticati set di conoscenze non sono riconducibili ad un semplice paradigma tecnologico, ma sono strettamente connessi con il sistema sociale e culturale, di cui fanno parte integrante, e vanno a definire un modello metafisico ed ontologico – in quanto ne fissano i criteri a partire da un linguaggio formale – che in qualche modo si distingue in maniera profonda da quello che comunemente emerge dal pensiero razionalista e lineare occidentale.

Le conoscenze tradizionali e indigene fanno parte di un sistema complesso profondamente connesso con il sistema di relazioni sociali e la loro efficacia dipende da interazioni tra più fattori: i limiti naturali, ambientali o materiali, le esigenze sociali e relazionali, le concezioni religiose

e cosmogoniche; tutti questi elementi vengono assunti e concorrono nella ricerca della soluzione tecnica ad un determinato problema. L'olismo caratteriz-

² Comunità indigene e adattamento, Side Event alla COP 21 Parigi – dicembre 2015



zante le società tradizionali si materializza in uno spazio di connessioni e di relazioni tra gli elementi in cui dialogano più soggetti, trasformandolo dall'interno. Questa complessità viene affrontata in maniera sincretica e le soluzioni non sono mai specifiche ma generalmente devono rispondere a più criteri. Così ad esempio nel concepire il sistema di distribuzione dei canali nei giardini di un'oasi si cela un ordine, in realtà molto rigido, di diritti consuetudinari sull'acqua, nella suddivisione delle parcelle si possono leggere i passaggi ereditari di una famiglia e le suddivisioni che nel tempo si sono create.

Ogni pratica tradizionale non è mai un espediente per risolvere un singolo problema, ma è sempre un metodo elaborato e polifunzionale strettamente legato a una concezione del mondo basata sulla gestione accurata delle risorse locali. Un terrazzamento, per esempio, è allo stesso tempo un modo per proteggere un pendio, ricostituire i suoli, raccogliere l'acqua. La polifunzionalità ha garantito nel tempo la riuscita anche nelle avversità. La funzionalità e il successo di una soluzione si misurano sul lungo periodo, grazie alla condivisione del sapere collettivo e che si tramanda di generazione in generazione. Basta pensare ai pozzi costruiti grazie alle tecnologie moderne che hanno permesso di prelevare acqua anche a grandissime profondità e che hanno in pochi anni sensibilmente abbassato il livello di falda che non riesce a rialimentarsi, mentre le tecniche tradizionali utilizzavano tutte le risorse idriche disponibili, come quelle meteoriche, le immagazzinavano in cisterne, nel rispetto delle risorse disponibili e in un'ottica perfettamente circolare.

Oltre a questi valori virtuosi, le conoscenze tradizionali rispondono a canoni etici ed estetici di equilibrio, armonia e bellezza ed i manufatti si caricano spesso di un significato simbolico profondo con un continuo gioco di richiami e di analogie tra tecnica, arte e natura. Così i sistemi di ripartizione delle acque nel Sahara o la palma che è la principale risorsa dell'oasi, sono riprodotti sui disegni dei tappeti, nei tatuaggi, nelle pettinature delle donne. La realizzazione di oggetti o di strutture avviene secondo procedure spesso ritualizzate di cui è difficile comprenderne immediatamente la ragione, ma che permea i manufatti o le pratiche di una profonda essenza spirituale. I laghi e i boschi sacri che preservano spesso specie rare ed in via di estinzione, la consacrazione delle costruzioni in diverse fasi di realizzazione, la protezione dalle malvagità delle aperture delle abitazioni che si attua gettando con ampi gesti rituali

il latte di calce che a sua volta protegge dall'acqua e disinfetta eliminando eventuali germi ed insetti infestanti.

Il nostro modo di pensare ci conduce spesso ad una visione dualistica e contrapposta dei concetti di 'tradizione' e 'modernità', identificando la 'tradizione' con qualcosa di statico e immutabile nel tempo e appartenente al passato, mentre la 'modernità' costituirebbe ciò che è nuovo, dinamico, rivoluzionario e per questo più vicino alla contemporaneità.

In realtà le conoscenze e le pratiche tradizionali costituiscono un sistema dinamico capace di incorporare l'innovazione. Esse sono pratiche, artifici, che nel tempo si sono consolidate, trasformate, adattate, diluite in archi temporali o concentrate in repentini cambiamenti di status dovuti ad eventi improvvisi e traumatici, per rendere possibile una trasformazione dell'ambiente e rendere disponibili risorse in numero crescente rispetto a quelle disponibili in natura. Nessun modello conoscitivo o filosofico, passato o recente, è immutabile e allo stesso tempo l'evoluzione di uomini e società non può intendersi in forma continua e crescente. Piuttosto l'evoluzione del mondo assomiglia molto di più ad una funzione matematica discontinua o al massimo spiraleforme. Non esiste in realtà una società tradizionale chiusa in se stessa e caratterizzata da processi unicamente endogeni. I valori sociali stessi sono oggetto di contestazione dall'interno e generalmente da questi conflitti nascono energie sociali di grande interesse capaci di generare dinamismi e trasformazioni. Questi processi di interazione producono, in un dato momento, un certo grado di convergenza.

Da sempre le comunità si sono dovute confrontare con la variabilità climatica, l'imprevedibilità dell'ambiente, guerre, carestie, grandi spostamenti di popolazioni dovuti ad eventi che si verificavano anche in luoghi molto lontani. Questi eventi hanno determinato dei momenti di rottura, più o meno repentini, che hanno richiesto a loro volta una trasformazione delle società, dei costumi, dei modi di vivere e di produrre. Le conoscenze tradizionali si sono forgiate in ambienti mutevoli, sviluppando sistemi innovativi di adattamento e di risposta alle avversità, utilizzando le risorse senza compromettere la capacità della natura di rigenerarle e assumendo modelli ancorati alle situazioni locali specifiche e in un'ottica sistemica di sostenibilità.

Così dentro al pensiero unico occidentale troviamo già le energie da contraddizione, intese come i comportamenti, i movimenti sociali, culturali e i conflitti che promanano dalle nuove po-

vertà prodotte dai processi di crescita incontrollata, e le energie di ambivalenza e di innovazione ossia quelle potenzialità tecnologiche (comunicative, telematiche, biologiche, energetiche, ecc.) che possono favorire, se correttamente indirizzate e gestite, un nuovo paradigma di sviluppo (Magnaghi, 2000). Sono queste potenzialità e capacità intrinseche ai territori di reagire a fenomeni di stress attivando sinergie di risposta e di adattamento, che costituiscono la base di ciò che va sotto il nome di 'resilienza', oggi sempre più associato ai temi dello sviluppo urbano e territoriale.

Si parla infatti di resilienza sociale e di una comunità come di quell'insieme di pratiche culturali e processi e sociali volti a dare una risposta strategica a eventi critici e destabilizzanti in modo da ristabilire l'equilibrio del sistema o piuttosto di creare un 'nuovo' equilibrio.

Tutte le società, incluse quelle che definiamo tradizionali, hanno sempre cercato strategie di risposta ai cambiamenti, che si sono dimostrate vincenti quando hanno saputo integrare nella trasformazione elementi già esistenti, che magari ad un dato momento, si sono rivelati dei punti di forza.

Provando a sintetizzare i sistemi delle conoscenze tradizionali rispondono ad alcuni principi che si integrano in maniera sorprendente con quelli alla base del paradigma dell'economia circolare:

- Soluzioni integrate e polifunzionali
- Approccio sistemico ed olistico
- Funzionalità misurata nel lungo periodo
- Rigenerazione delle risorse
- Adattamento all'ambiente
- Resilienza
- Autopoiesi.

Studiare questi modelli e partire da questi principi è possibile progettare quel cambiamento radicale che ormai sembra inevitabile per garantire la sopravvivenza del pianeta stesso.

Riprendendo l'economia comportamentale e la teoria del *nudge*, ovvero della 'spinta gentile' elaborata dal premio Nobel Richard H. Thaler e da Cass Sustein, tra i compiti del designer sicuramente c'è quello di accompagnare il cambiamento e la transizione verso una società più so-

stenibile, portando le persone a superare la naturale avversione verso la difficoltà e la novità. Il ruolo del designer così assume una valenza di responsabilità civile ed etica poiché può indirizzare e accompagnare il passaggio dal paradigma lineare a quello circolare, stimolando comportamenti virtuosi sia dal punto di vista ambientale che sociale, accompagnando la creazione di community, creando occasioni di relazione e di costruzione di network tra gli attori sociali, a loro volta portatori e propagatori di nuovi valori e identità.

Riferimenti bibliografici

Diamonds J. 2012, *The World Until Yesterday: What Can We Learn from Traditional Societies?*, Virgin, Londra.

Giorgi D., Fornaro C. 1996, *Le oasi del Gourara un progetto di riqualificazione ambientale*, in Paloscia R. Anceschi D., *Territorio ambiente e progetto nei paesi in via di Sviluppo*, F. Angeli, Milano.

Laureano P. 1993, *Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà Mediterranea*, Bollati Boringhieri, Torino.

Magnaghi A. 2000, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.

Manzini E. 2015, *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, MIT Press, Boston.

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

Romano S. 2012, *New India Designscape*, Corraini Edizioni, Mantova.

SEN A., 2005, *L'altra India. La tradizione razionalista e scettica alle radici della cultura indiana*, Mondadori, Milano.

Salvetti, A., Lin, J. 2014, *Il Design per l'Innovazione Sociale: progettare nuove comunità*, «Quaderni Journal», n.03, pp. 191-194.