

Colour Hub: Riscoprire la tradizione tintoria attraverso una visione cross-settoriale

Original

Colour Hub: Riscoprire la tradizione tintoria attraverso una visione cross-settoriale / Pereno, Amina. - ELETTRONICO. - (2023), pp. 280-286. (Intervento presentato al convegno Assemblea Annuale della Società Italiana di Design 2022 tenutosi a Alghero (ITA) nel 4-5 luglio 2022).

Availability:

This version is available at: 11583/2976489 since: 2023-03-01T20:19:30Z

Publisher:

Società Italiana di Design

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)



SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

DesignIntorno

Atti della Conferenza annuale
della Società Italiana di Design

A cura di
Nicolò Ceccarelli
Marco Sironi

Alghero, 4 e 5 luglio 2022



SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

Design**Intorno**

**Atti della Conferenza annuale
della Società Italiana di Design**

A cura di
Nicolò Ceccarelli
Marco Sironi

Alghero, 4 e 5 luglio 2022

Consiglio direttivo

presidente

Raimonda Riccini

vice presidente

Daniela Piscitelli

segretario

Giuseppe Di Bucchianico

consiglieri

Niccolò Casiddu

Lorenzo Imbesi

Pier Paolo Peruccio

Lucia Pietroni

Lucia Rampino

Maurizio Rossi

DesignIntorno

Atti della Conferenza annuale della Società Italiana di Design

A cura di

Nicolò Ceccarelli

Marco Sironi

Progetto grafico e impaginazione

laboratorio *animazione design*, Dadu, Alghero

Marco Sironi, Viola Orgiano, Roberta Ena, Paola Dore



Copyrights

CC BY-NC-ND 3.0 IT

È possibile scaricare e condividere i contenuti originali a condizione che non vengano modificati né utilizzati a scopi commerciali, attribuendo sempre la paternità dell'opera all'autore.

dicembre 2023

Società Italiana di Design, Venezia

societaitaliansdesign.it

ISBN 9788894338072

Indice

#OUVERTURE

- p. 9 **Dell'intorno. O dell'insieme aperto**
R. Riccini
- 11 **Introduzione**
N. Ceccarelli, M. Sironi
- 13 **Intorno a "Design Intorno"**
N. Ceccarelli
- 16 **Cartoline da Alghero**
M. Sironi
- 21 **Cercare e trovare un maestro**
M. Brusatin
- 27 **Speculations**
Pete Thomas

#INTERMEZZO / per Stefano Asili

#TRACK 1 : fare esperienza

- 41 **Riancorarsi al territorio: il progetto come "campo relazionale" e ambiente interattivo**
L. Decandia

/ progetti

- 46 **Design per il paesaggio naturale. Strategie di interazione semiotica tra uomo e ambiente**
V. P. Bagnato
- 53 **HMI design for a self-driving car. Integrated communication between the urban environment and a vehicle**
F. Caruso, V. Arquilla, F. Gaetani, F. Brevi
- 66 **Forme della tipografia nello spazio pubblico. Lettering urbano a Venezia**
P. L. Farias, E. Bonini, Lessing, F. Bulegato
- 77 **MEET. Multifaceted Experience for Enhancing Territories**
A. Bosco, S. Gasparotto
- 87 **Quartieri sani e inclusivi. Il design per lo sviluppo di strategie e scenari progettuali per città prossime e in salute e per l'invecchiamento attivo della popolazione**
S. Viviani, D. Busciantella Ricci
- 95 **Scenari e strumenti per XR senza visore. Un sistema gestionale per installazioni immersive museali, fuori dalla bolla**
V. Malakuczi
- 106 **Gli spazi e i tempi della fabbricazione digitale. L'impresa Maker nella Regione Lazio e il rapporto con il territorio**
L. D'Elia
- 115 **SiRobotics. Progettazione HCD di un robot umanoide assistenziale**
C. Porfirione, F. Burlando

/ idee

- p. 125 **Design Sistemico per la Civiltà dell'Acqua**
C. Padula
- 133 **EMPS. Exhibit museale per la pre-diagnostica posturale e la promozione della salute**
G. Nichilò, G. Pontillo
- 139 **SWAPHYPE. Servizio compensatore di pratiche di riuso**
C. Olivastri, G. Tagliasco, X. Ferrari Tumay, D. Schillaci
- 146 **Tipografia italiana e paulistana dei primi del '900. Proposta di un archivio aperto per una comparazione di documenti**
F. Mariano Cruz Pereira, E. Lessing, P. Farias
- 153 **Geografie, relazioni e ritual personas. Strategie e strumenti di progettazione partecipata per l'heritage made in italy**
F. Delprino, L. Parodi, O. Tonella, S. Pericu

#TRACK 2 : intrecciare saperi

/ progetti

- 166 **Intessere reti di territorio: esperienze di dialogo con l'intorno, tra digitale e formazione**
I. Fiesoli, E. D'Ascenzi, D. de Spirito, M. Sottani
- 179 **Archivio e direttore creativo. Heritage come progettazione**
D. Colussi
- 186 **Smart & green design. Per un arredo urbano interspecie**
A. Morone, I. Caruso, S. Parlato, S. Iole, G. Nicolau Adad
- 198 **Meta 4.0. Possibilità e potenzialità della progettazione 4.0**
L. Casarotto, P. Costa, A. de Feo
- 208 **Design con il Mediterraneo. Progettare in un nuovo intorno.**
M. Marseglia, F. Cantini, E. Matteucci, M. Vacca, A. Tanzini
- 219 **Produzione additiva per il merchandising museale. Prospettive progettuali nella valorizzazione del patrimonio**
I. Caputo, M. Oddone
- 228 **SPHead. Smart Personal Health-care Devices. Soluzioni integrate per il monitoraggio dello stato di salute degli anziani nelle RSA**
A. Giambattista, L. Di Lucchio, C. Gironi
- 237 **Moowe. Un servizio inclusivo per l'orientamento di persone con disabilità visive a Venezia**
M. Manfroni, C. M. Priola, L. Casarotto, P. Costa
- 248 **Inter-connessioni urbane. Rigenerazione di spazi dimenticati all'interno del Comune di Borgo San Lorenzo (FI)**
F. Armato, P. Bagheri Moghaddam, M. Corti, L. Petrini
- 257 **L'identità svelata. Il design narrativo e lo spazio urbano**
S. Follesa, P. Yao, A. Cheng

/ idee

- 267 **Design per la sostenibilità socio-ambientale come medium culturale per lo scaling-out dell'agroecologia**
M. Manfra

- p. 272 **Circular Made in Italy.**
Una strategia di Design per un'innovazione sostenibile di identità e cultura materica dei territori nazionali a partire da scarti
F. Papile, L. Trebbi, V. Coraglia, T. Leone, F. Cantini
- 280 **Color Hub.**
Riscoprire la tradizione tintoria attraverso una visione cross-settoriale
A. Pereno
- 287 **Promuovere la cultura della sostenibilità.**
Design Sistemico per uno sviluppo territoriale sostenibile, in sinergia con il Distretto UNESCO
A. Aulisio
- 295 **Meta-artigianato e design da collezione.**
Nuovi scenari di promozione, commercializzazione e consumo nella transizione digitale
S. Gabbatore, L. Abbate, C. Germak
- 303 **Tessuti riciclati sostenibili basati sulle tende beduine tradizionali**
G. M. Cito, O. Alazhari
- 315 **Il gioiello 4.0.**
Gli impatti dell'artigianato tecnologico nel distretto orafa vicentino
E. Cunico
- 323 **230 Miglia Blu.**
Disegnare un legame lungo 230 miglia passando dal mare
L. Inga
- 333 **Intercultural craft.**
Progettare un ponte tra le conoscenze e le culture tradizionali
M. Vacca, F. Ballerini
- 343 **I "Cadernos de refêrencias" di Hudinilson Jr.**
Una proposta di rimediazione digitale
S. Rossi

#TRACK 3 : *generare conoscenza*

- 352 **Generare conoscenza: partecipazione, progettazione e terza missione**
A. Calosci

/ progetti

- 357 **Innovare lo scenario della pubblicazione scientifica in design.**
Progettare "living publications"
E. Lupo
- 370 **Polemica e design.**
Il dissenso nella pratica critica e come pratica progettuale
I. Patti
- 378 **Aura educational tool.**
Design per l'insegnamento attivo di tecnologia e sostenibilità
A. Morone, I. Caruso, S. Parlato, I. Sarno, G. N. Adad
- 388 **Design for Social Impact.**
Riflessioni in itinere sull'esperienza didattica di un laboratorio interdisciplinare sui temi del design per l'impatto sociale
C. Campagnaro, V. Bosso
- 400 **Progettazione e riciclo di imballaggi cellullosici.**
Aumentare la consapevolezza dei designer di imballaggio sul loro ruolo nella progettazione in una prospettiva di economia circolare
R. Santi, A. Marinelli, F. Papile, B. Del Curto
- 408 **Turning Design Research to Care.**
Ricerca sperimentale per la progettazione di una educazione sostenibile e inclusiva
A. Pollini, G. A. Giacobone

- p. 417 **Design Education per l'Economia Circolare.**
Approccio co-disciplinare nell'acquisizione di hard e soft skills
 S. Barbero
- 426 **Il laboratorio Living Hub.**
La tecnica della simulazione al servizio del progetto HCD
 I. Nevoso, A. Vacanti
- 436 **Good Plastic.**
**Strumenti per l'innovazione sostenibile e la comunicazione
 dei prodotti in materiali polimerici**
 P. Costa, L. Badalucco, L. Casarotto
- 445 **Databook design per fare innovazione.**
Uno strumento di ricerca e analisi per attivare progettualità sostenibili
 S. Cretaio, S. Degiacomi, L. Moiso, C. Marino, C. Remondino, P. Tamborrini
- 456 **Pensiero, Produzione ed Educazione Responsabili.**
Il progetto di Winter School internazionale
 L. Succini, E. Formia, V. Gianfrate, E. Ciravegna, R. M. León Morán
- 466 **Progettare per la società liquida.**
Uno sguardo verso una differente prospettiva human-centered
 G. Mincoelli, F. Petocchi, S. Imbesi, M. Marchi, G. A. Giacobone

/ idee

- 476 **Interior design come piattaforma collaborativa.**
**Uno spazio data-driven per la conoscenza condivisa
 sulle risorse materiali**
 L. Calogero, M. De Chirico, A. de Feo
- 485 **Soluzioni sostenibili per il design digitale.**
Sensibilizzare sull'impatto ambientale del web attraverso l'info-design
 S. Melis, D. Murgia, P. Dore
- 497 **"Rin/tracciare" la rete della vita.**
Tecnologia ed ecologia verso bio-futuri preferibili
 C. Rotondi
- 506 **Design per le Comunità.**
**Strumenti di comunicazione collaborativi per il progetto sociale
 di prossimità al rione Sanità di Napoli**
 I. Caruso, S. Parlato, I. Sarno, G. Nicolau Adad
- 516 **Your Only Thing Is Space.**
**Le interfacce digitali come dispositivi di potere sui luoghi:
 un framework di ricerca**
 M. Ciaramitaro
- 524 **Patient-Centered Data.**
**Analisi e visualizzazione di dati patient-centered
 per la comunicazione medico/scientifica**
 R. Angari
- 534 **Gender-complexity by design.**
**Decostruire il binarismo di genere attraverso il design
 di packaging innovativi e sostenibili**
 C. Marino, C. Remondino
- 542 **Trouble #1. Design history.**
A new sight on design through gender studies and intersectionality
 S. Iebole, V. Piras, L. Chimenz
- 551 **Complex and Multidisciplinary Identities.**
**Nuovi processi per la costruzione di identità complesse e
 democratiche**
 A. Liçaj, D. Giorgetta

#FINALE / album della Conferenza 2022

Color Hub

Riscoprire la tradizione tintoria attraverso una visione cross-settoriale

Amina Pereno

orcid: 0000-0003-4230-0186
amina.pereno@polito.it

Politecnico di Torino,
Dipartimento di Architettura
e Design

Per secoli l'industria tessile europea ha sviluppato conoscenze e tecniche per estrarre i coloranti dalle piante tintorie locali, che hanno caratterizzato l'assetto agricolo, sociale e urbanistico delle città coinvolte. L'avvento dei coloranti sintetici, più performanti ed economici, ha sancito la fine delle colture tintorie in Europa. Oggi, la crescente attenzione verso la sostenibilità ambientale ha incoraggiato nuove sperimentazioni per recuperare i pigmenti naturali. Nel 2021 è stato realizzato uno studio di fattibilità nella Regione Piemonte volto allo studio del know-how locale e all'analisi del territorio in funzione della reintroduzione di colture tintorie in un'ottica di economia circolare. Lo studio è stato un primo passo importante per verificare la fattibilità tecnica della produzione industriale di coloranti naturali e ha confermato il ruolo del design nella progettazione di sistemi complessi. L'idea di ricerca parte da questa esperienza progettuale, mettendo le competenze della nostra disciplina a servizio di un settore locale che può essere riportato in auge in maniera innovativa, grazie ad un dialogo non solo interdisciplinare ma anche cross-settoriale. Al centro della proposta, infatti, la volontà di costruire nuove relazioni tra industria, accademia, artigianato, settore pubblico e no-profit per creare un Colour Hub regionale. L'intento è supportare attori diversi per superare i limiti oggi imposti da una rigida divisione tra ambiti di competenza.

Over centuries, the European textile industry developed knowledge and technical skills to extract dyes from local dyeing plants, which shaped the agricultural, social and urban layout of the cities involved. The advent of better-performing and cheaper synthetic dyes marked the end of dyeing crops in Europe. Today, the increasing concern for environmental sustainability has encouraged new experimentation to recover natural pigments. In 2021, a feasibility study was carried out in Piedmont aimed at studying local know-how and analysing the region to reintroduce dye crops from a circular economy perspective. The study was an essential first step in verifying the technical feasibility of the industrial production of natural dyes. It also confirmed the role of design in addressing complex systems. This research idea starts from that project experience, using the skills of our discipline to support a local sector that can be revived in an innovative way through interdisciplinary and cross-sectoral dialogue. The aim of the proposal is to build new relationships between industry, academia, craftsmanship, and the public and non-profit sectors to create a regional Colour Hub. This will support different stakeholders to overcome the limits imposed today by a rigid division between competence areas.

Introduzione: successo e declino delle piante tintorie

Per oltre cinque secoli, i pigmenti naturali furono al centro dell'industria tessile europea, che sviluppò conoscenze e tecniche artigianali e, successivamente, industriali per estrarre i coloranti dalle piante tintorie locali. In ogni regione sorsero distretti tessili che influenzarono profondamente l'aspetto sociale e urbanistico delle città coinvolte, diventando un settore economico fondamentale per il territorio. Nel XVI secolo, l'importazione di pigmenti più performanti dall'oriente, come l'indaco indiano (*indigofera tinctoria*), cambiò presto il rapporto tra produzione e coltivazione locale. L'industria trovò una maggiore resa colorante, facilità d'impiego e convenienza economica nelle piante esotiche a discapito delle specie autoctone. Il settore agricolo subì un duro contraccolpo economico e colture come il guado (*isatis tinctoria*) furono ridotte drasticamente (Biagiatti, 1992).

Nel XX secolo, l'avvento dei coloranti sintetici offrì tinture performanti a costi notevolmente ridotti: fu la fine delle colture tintorie in Europa. I distretti tessili mantennero la propria attività produttiva ma il contesto agricolo e territoriale circostante

Parole chiave:

design sistemico; economia circolare; piante tintorie; know-how tradizionale.

cambiò radicalmente, con un rapido abbandono delle piante tintorie a favore di nuove colture.

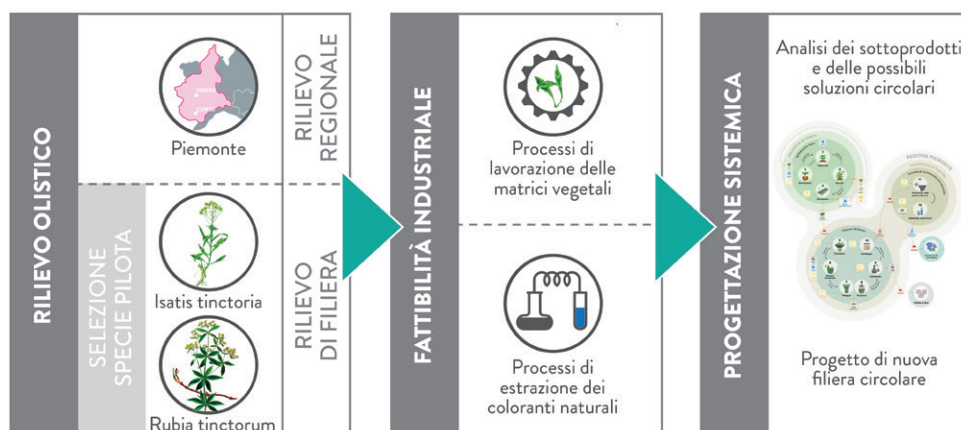
Oggi, i coloranti sintetici rimangono ancora ineguagliabili a livello di performance tecniche ed economiche, ma la crescente attenzione verso la sostenibilità ambientale ha incoraggiato nuove sperimentazioni per recuperare i pigmenti naturali (Degani et al., 2014), che possono ridurre gli effetti patogeni e inquinanti delle tinture e ridare vita a filiere locali.

Una rinascita in Piemonte: lo studio ECOLOR

Nel 2020 il nostro gruppo di ricerca ha condiviso con due aziende piemontesi e due gruppi di ricerca universitari l'interesse verso questo settore abbandonato, eppure così storicamente significativo per la nostra regione. La partnership ha proposto lo studio di fattibilità ECOLOR (Studio di Coloranti naturali da colture locali con proprietà tintorie in un'ottica di Economia Circolare) in risposta al bando POR FESR 2014/2020 della Regione Piemonte, che è stato finanziato e realizzato nel 2021.

La ricerca è partita dallo studio del know-how locale e dall'analisi del territorio in funzione della reintroduzione di colture tintorie tradizionali (Fig. 1). La sfida ma, al tempo stesso, il vantaggio del progetto è stato la possibilità di lavorare su una filiera pressoché abbandonata e dunque potenzialmente reinventabile. La libertà da dinamiche e (dis)equilibri esistenti ha permesso di esplorare il passato senza i vincoli del presente, per definire nuove opportunità nel breve, medio e lungo periodo.

Fig. 1 - Schema metodologico del progetto ECOLOR.



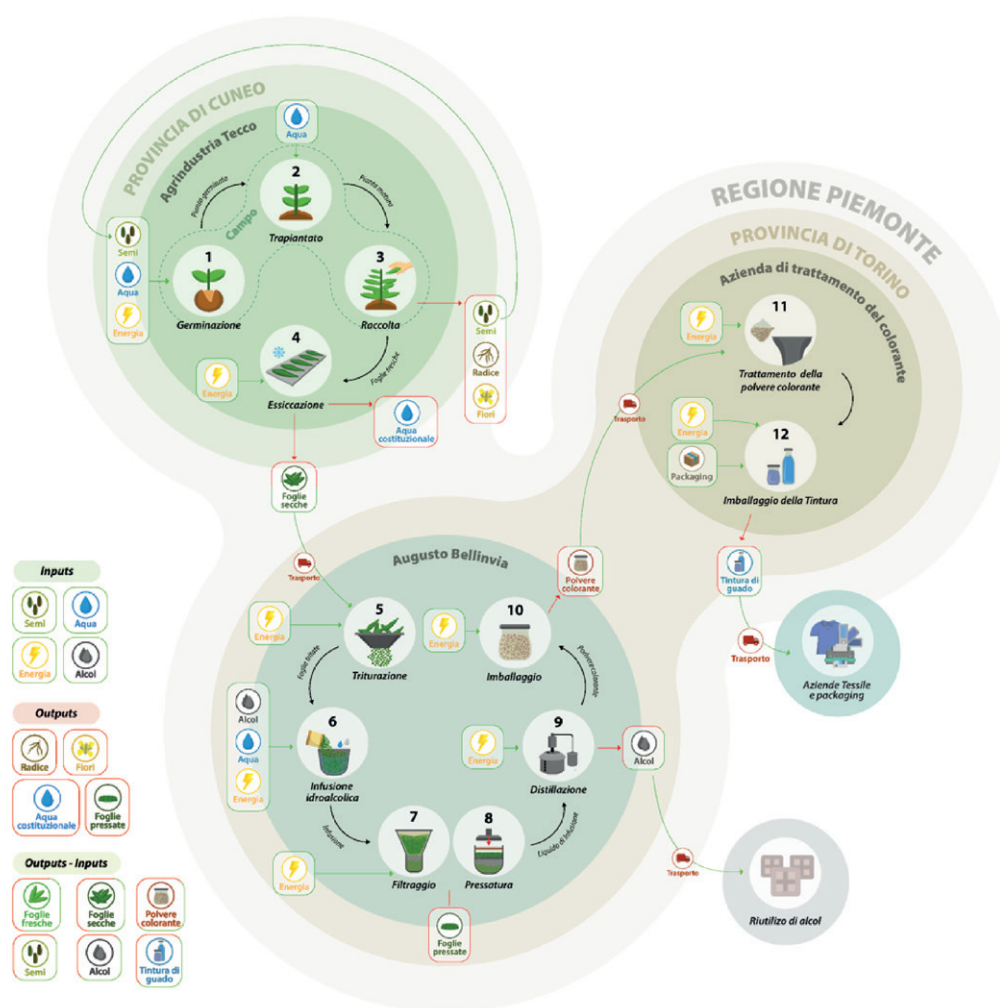
L'obiettivo è stato duplice: da una parte verificare la fattibilità tecnica dell'estrazione e impiego di coloranti naturali da piante tintorie nell'industria contemporanea; dall'altra parte, progettare una filiera nuova e sostenibile, con processi, attori, ed applicazioni innovative non solo per i coloranti ma anche per tutti i sottoprodotti di filiera.

Nel corso del progetto, i gruppi di ricerca in Chimica e in Scienza Applicata hanno sperimentato, con le aziende Augusto Bellinva e Agrindustria Tecco, sistemi di monitoraggio della crescita culturale dell'*isatis tinctoria* tramite spettroscopia e processi di lavorazione ed estrazione dei coloranti naturali secondo diverse tecniche. Parallelamente, il nostro gruppo di ricerca in Design ha collaborato con i partner industriali per analizzare le possibilità di valorizzazione dei sottoprodotti nell'industria regionale e mettere a sistema le diverse opportunità per definire un progetto sistemico e circolare della nuova filiera (Pereno, Aulio e Barbero, 2021). Il crescente interesse verso l'economia circolare sta infatti portando alla consapevolezza, sempre più condivisa da attori accademici e industriali, della necessità di una visione sistemica dell'innovazione. È infatti necessario iniziare a considerare il singolo prodotto all'interno di uno scenario più complesso e, soprattutto, interconnesso. Questo

cambio di paradigma è già stato affrontato dal design nel corso degli ultimi decenni, portando ad un ampliamento della complessità dei problemi progettuali affrontati e al passaggio da una visione *product-based* ad un approccio *system-based* (Dorst, 2015; Ceschin e Gaziulusoy, 2019). Questo ha consentito al design di acquisire strumenti di gestione e progettazione della complessità, che oggi risultano quanto mai fondamentali di fronte ai nuovi modelli di economia circolare (Sumter et al., 2020).

Nel progetto *ECOLOR*, il design ha ricoperto proprio questo ruolo legato alla progettazione di sistemi sociotecnici sostenibili. In particolare, i metodi e strumenti del Design Sistemico sono stati impiegati per l'analisi dello stato dell'arte attraverso un rilievo olistico dell'esistente, con l'identificazione di potenzialità legate ai flussi di risorse e know-how regionali. Il gruppo di Design ha poi mappato le risorse e gli scarti prodotti nei processi sperimentali e, con il supporto tecnico di chimici e ingegneri, ha individuato possibili nuovi ambiti di applicazione in sinergia con le caratteristiche e gli attori presenti sul territorio. Il risultato è stato un progetto sistemico della nuova filiera tintoria piemontese (Fig.2).

Fig. 2 - Esempio di progetto sistemico che include la valorizzazione circolare dei sottoprodotti dell'isatis tintoria (credit: Vanessa Bibiana Molina Galindo, 2021).



I risultati dello studio di fattibilità sono stati incoraggianti. Dal punto di vista dei coloranti, le potenzialità di scalabilità industriale sono promettenti, soprattutto su settori come la produzione di inchiostri e la stampa di imballaggi. Dal punto di vista del sistema, si sono individuate diverse soluzioni per risolvere problemi rilevanti nei processi, come la produzione di torchiato vegetale dal processo di estrazione, che si presta a diversi usi florovivaistici e zootecnici. Per le ricercatrici e i ricercatori di design coinvolti, il riscontro positivo dei partner davanti al progetto sistemico è senza dubbio un risultato importante:

il ruolo dei designer sistemici è stato riconosciuto ed apprezzato, non solo come figura di mediazione e coordinamento, ma proprio nel suo valore progettuale. Tuttavia, il progetto ha lasciato aperte diverse sfide: in primo luogo, la reale implementazione del sistema tintorio e la creazione di collaborazioni tra le imprese e gli attori regionali individuati; in secondo luogo, la maggiore definizione delle potenzialità sociali del nuovo sistema, definendo strumenti concreti per far sì che l'innovazione circolare non sia solo industriale ma territoriale nella sua accezione più ampia.

Nuovi intrecci per le piante tintorie

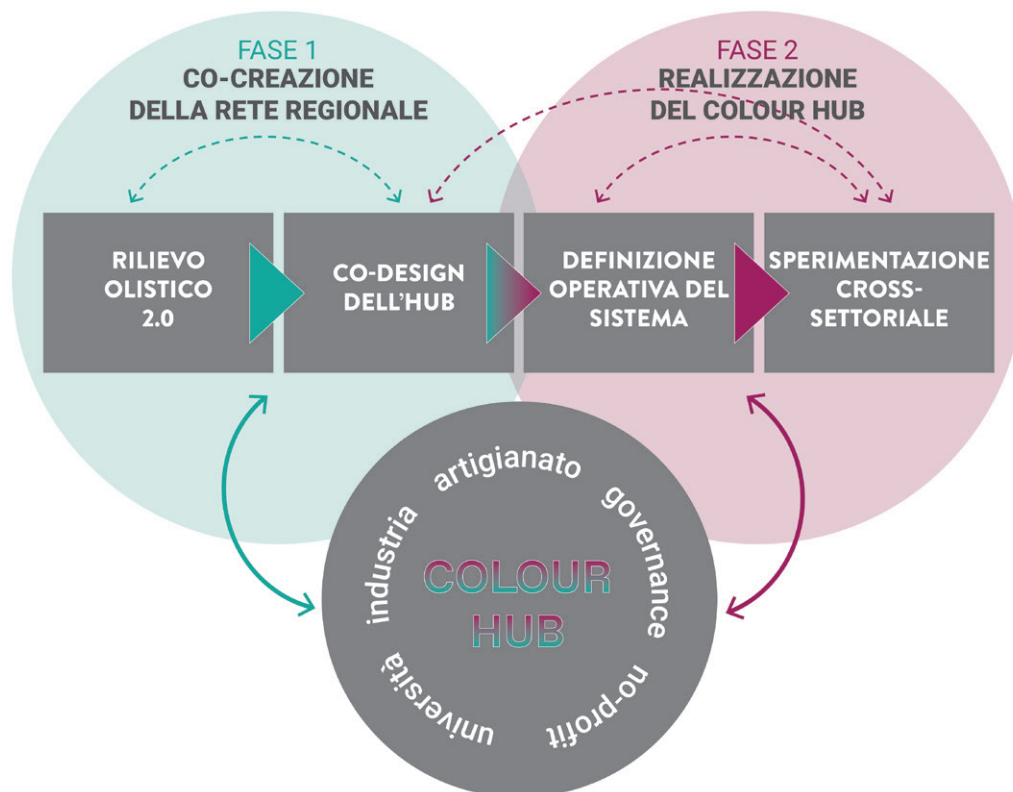
Lo studio ECOLOR è stato un primo passo importante che ha confermato la fattibilità tecnica della produzione industriale di coloranti naturali, e ha creato una prima partnership università-industria. Tuttavia, il focus d'indagine è rimasto l'industria tradizionale e le sue applicazioni in settori come il packaging, la cosmesi e la florovivaistica. Le capacità delle produzioni industriali sono fondamentali per una reale introduzione di coloranti naturali da colture locali, in grado di rispondere agli standard tecnici e normativi richiesti dal mercato. Questo, però, può essere limitante quando si guarda alla filiera in un'ottica sistemica e i "prodotti" decuplicano, poiché lo scarto diventa risorsa. Spesso, infatti, la varietà e la quantità dei sottoprodotti è incostante, limitata, o può richiedere operazioni di raccolta e smistamento manuale che poco si adattano ad un'industria tradizionale. Per esempio, l'acqua risultante dal processo di estrazione dei coloranti offre proprietà interessanti ma in quantità e qualità variabile, per cui si presterebbe ad un uso da parte di associazioni di *urban gardening* piuttosto che di aziende florovivaistiche. Nel complesso, non è pensabile mantenere il sistema al solo piano industriale ma diventa fondamentale valutare il coinvolgimento di nuovi attori del territorio, quali imprese sociali, associazioni di cittadini, fablabs, start-ups. Questo è cruciale anche in un'ottica di sostenibilità sociale: la crescita economica e la creazione di nuovi posti di lavoro sono indicatori utili ma non esaustivi. Un modello di economia circolare dovrebbe intrecciarsi profondamente con il contesto socioculturale del territorio, perseguendo benefici che vanno oltre l'ambito produttivo. L'idea di ricerca parte, dunque, dalle conoscenze acquisite in ECOLOR per proporre un nuovo progetto che ampli la rete di collaborazioni creando un hub regionale in grado di tradurre in realtà un sistema complesso di economia circolare. L'obiettivo è costruire un sistema locale in cui industria, università, artigianato e no-profit possano intessere relazioni commerciali e socioculturali, producendo un impatto realmente positivo per il territorio nel suo complesso (Farla et al., 2012).

Colour Hub: un network regionale tintorio

L'idea di ricerca si concretizza in un progetto di durata biennale che parte da una prima fase di analisi, costruzione e co-progettazione della rete locale, per poi passare ad una sperimentazione cross-settoriale dei nuovi prodotti circolari. Le discipline coinvolte nel progetto precedente hanno introdotto *expertise* sufficienti per coprire gli aspetti più tecnici legati alla formulazione dei coloranti e la processazione dei sottoprodotti vegetali (gruppi di ricerca in Chimica e Scienza Applicata) e gli aspetti progettuali legati alla definizione di un sistema circolare (gruppo di ricerca in Design Sistemico). Se le potenzialità tecnico-industriali e di sostenibilità ambientale sono emerse con evidenza, l'esperienza di ECOLOR ha mostrato l'urgenza di approfondire gli aspetti di sostenibilità sociale del progetto. Per questo la nuova partnership dovrebbe integrare anche le discipline umanistiche (scienze sociali/antropologia) a supporto della gestione degli impatti sociali.

Le due aziende di trasformazione di sottoprodotti vegetali (Agrindustria Tecco) e di estrazione da vegetali (Augusto Bellinvia) possono garantire la scalabilità industriale delle soluzioni, ma è opportuno che siano affiancate da nuovi attori, in particolare si ritiene utile includere nell'Hub un cluster di artigianato tessile e almeno due partner no-profit afferenti ai settori di applicazione dei coloranti (es. Print Club, per la stampa grafica e artistica) e dei sottoprodotti, come l'orticoltura urbana (es. OrtiAlti per il gardening cittadino). Il percorso si articola in due macro-fasi, suddivise a loro volta in due sotto-task progettuali (Fig. 3).

Fig. 3 - Visualizzazione metodologica dell'idea di ricerca Colour Hub.



La prima fase riguarda la co-creazione della rete regionale attraverso una mappatura e selezione degli stakeholder per avviare una fase di co-progettazione dell'Hub regionale. Le azioni si articolano in due task:

- *Rilievo Olistico 2.0.* Ampliamento dell'analisi quali-quantitativa del territorio piemontese, estendendo la mappatura ai settori dell'artigianato (nuovi artigiani tessili, crafters, ...) e del no-profit (associazioni di settore, attivisti urbani), con particolare attenzione alla dimensione relazionale tra industria e nuovi stakeholder.
- *Co-design del Colour Hub.* Selezione degli stakeholder regionali e avvio di un processo di co-creazione del network tintorio attraverso la realizzazione di una serie di workshop di co-design delle sperimentazioni pilota. Si intende utilizzare in particolare strumenti di *envisioning* sviluppati nell'ambito del Design Sistemico, volti alla definizione di scenari futuri e del percorso necessario a raggiungere gli obiettivi a lungo termine. Il principale output è una roadmap di implementazione del progetto sistemico rielaborato insieme a tutti gli attori.

La seconda fase è incentrata sull'implementazione operativa del sistema e la sperimentazione delle innovazioni circolari che rappresentano la prima attività del Colour Hub. Le azioni si suddividono in due task:

- *Definizione operativa del nuovo sistema.* In questo task si definiscono operativamente i primi passi di implementazione, lavorando sulle azioni a breve termine per lo sviluppo dell'hub. Si definiscono congiuntamente i risultati da ottenere e gli indicatori per determinarne l'effettivo conseguimento.
- *Sperimentazione cross-settoriale.* La fase sperimentale prosegue l'iter intrapreso in ECOLOR per giungere a risultati maturi sul lato coloranti in un'ottica di applicabilità industriale. Parallelamente, vengono creati tre progetti pilota che coinvolgono i partner non industriali e sperimentano l'impiego dei prodotti e dei sottoprodotti per attività produttive-commerciali ma anche socioculturali.

Conclusioni

Il progetto si propone di ampliare la concezione di Ricerca Industriale, che oggi fatica ad uscire da una logica di industria tradizionale, creando una rete cross-settoriale che aumenta le opportunità di valorizzazione dei sottoprodotti di processo. I limiti degli attuali strumenti di finanziamento, come i bandi all'interno dei Programmi Operativi Regionali, risiedono anche nella visione "a silo" della ricerca e della competitività del tessuto industriale regionale. Se in passato la connessione tra le imprese, i loro fornitori, e gli enti di ricerca era un obiettivo sufficiente, oggi nuovi modelli di innovazione sostenibile richiedono una visione più ampia della rete di collaborazioni. La necessità di allargare il numero e la tipologia di attori da coinvolgere nei sistemi di sostegno all'innovazione è evidente a livello di governance europea. Lentamente, un approccio cross-settoriale si fa strada anche a livello regionale e progetti di ricerca come quello proposto potranno effettivamente diventare oggetto di finanziamento nel breve termine. Per questo motivo è ancora più urgente iniziare a progettare nuove collaborazioni e costruire reti tra università, industria, artigianato, no-profit e governance pubblica.

Partendo da una filiera che non esiste più, è possibile costruire ex novo approcci collaborativi che portano benefici sotto una pluralità di aspetti. In primis, l'industria, oggetto del precedente studio, trova nuovi interlocutori con cui avviare scambi commerciali: relazioni con l'artigianato e il no-profit consentono di risolvere problemi che finora non hanno trovato soluzione poiché incompatibili con modelli industriali tradizionali. Ad esempio, la valorizzazione di sottoprodotti fortemente stagionali o qualitativamente incostanti, su cui piccole realtà non industriali possono intervenire con maggiore efficacia e competenza. In secondo luogo, la creazione di una rete locale stabile basata su relazioni mutuali in cui si condividono interessi economici, competenze e conoscenze: questo rafforza il tessuto economico locale rendendolo più ampio, variegato e resiliente. Si esce dunque da una logica di value chain per arrivare ad una visione di *value constellation* (Speed e Maxwell, 2015), in cui le relazioni tra diversi attori locali che includono tutti i settori economici intessono relazioni commerciali, ambientali e sociali. In terzo luogo, la sperimentazione di nuovi modelli economici circolari permette di concretizzare la ricerca di uno sviluppo sostenibile per il territorio e le persone che ne fanno parte. La sostenibilità richiede un nuovo paradigma di valore della filiera (Geels, 2004), che non può essere misurato solo in termini di crescita economica e creazione di posti di lavoro, ma deve includere nuovi criteri legati al coinvolgimento degli attori locali e al contributo socioculturale dell'attività produttiva.

Dal punto di vista della ricerca in design, il progetto Colour Hub porta due contributi originali importanti legati ai processi di co-design e alla progettazione sistemica. La prima fase consente di sperimentare con una molteplicità di attori gli strumenti di co-progettazione che contraddistinguono le discipline del design. In particolare, la necessità di progettare il sistema tintorio regionale nel breve, medio e lungo termine

rende interessanti l'uso di strumenti di *envisioning* che, soprattutto negli ultimi anni, si stanno facendo strada nell'ambito del Design Sistemico (Halogen, 2021). Diversi metodi progettuali di anticipazione mirano alla definizione di un futuro preferibile e del percorso da intraprendere per raggiungere questo scenario ottimale. Spesso questo è stato fatto nell'ambito di grandi imprese o del settore pubblico, ma la sperimentazione con una varietà di stakeholder rappresentativi di tutti i settori è indubbiamente una novità che lascia spazio al non sperimentato.

La seconda fase si focalizza sulla progettazione e l'implementazione del sistema tintorio: rispetto al precedente studio di fattibilità, la complessità da gestire è maggiore e la possibilità di declinare concretamente alcuni aspetti del sistema progettato rende particolarmente interessante il nuovo progetto. L'implementazione di un caso studio pratico di tale entità offre un contributo importante alla (sotto)disciplina del Design Sistemico, consentendo di verificare diversi aspetti lasciati in sospeso nel precedente progetto. In particolare, le dinamiche di collaborazione tra industria e no-profit, la fattibilità su larga scala di commercializzare i prodotti derivanti da scarti, e i sistemi di valutazione degli impatti socioeconomici della soluzione sistemica. Questo è un tema cruciale per il design e per la collettività, e la collaborazione interdisciplinare e cross-settoriale auspicata dal progetto può effettivamente portare a soluzioni tangibili e scientificamente rilevanti.

Bibliografia

- Pereno, A., Auliso, A., & Barbero, S. (2021). Design circular colours. A cross-sectoral project for the systemic design of regional dyeing value chains. Proceedings of *Relating Systems Thinking and Design (RSD10) 2021 Symposium*, Delft, Netherlands. Systemic Design Association.
- Biagianti, I. (1992). Gaetano Cioni e la coltura dell'indaco nella Toscana Napoleonica. In: R. Paci e A. Palombarini, *Vegetali per le manifatture nell'Italia Centrale: secoli 14-19*, Sansepolcro Edizioni.
- Ceschin, F., e Gaziulusoy, I. (2019). *Design for sustainability: A multi-level framework from products to socio-technical systems*. Abingdon: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429456510>
- Degani, L., Riedo, C., Gulmini, M. e Chiantore, O. (2014). From Plant Extracts to Historical Textiles: Characterization of Dyestuffs by GC-MS. *Chromatographia*, 77, 1683-1696.
- Dorst, K. (2015). Frame Creation and Design in the Expanded Field. *She Ji*, 1(1), 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2015.07.003>
- Farla, J., Markard, J., Raven, R., e Coenen, L. (2012). Sustainability transitions in the making: A closer look at actors, strategies and resources. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(6), 991-998. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.02.001>
- Geels, F. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy*, 33(6/7), 897-920. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>
- Halogen (2021). *Co-creating a vision story: Envisioning a desired future*. Disponibile su: <https://www.halogen.no/playbook-for-systemic-innovation/systemic-innovation> (Ultimo accesso in Ottobre 2022)
- Speed C., & Maxwell D. (2015). Designing through value constellations. *Interactions*, 22(5), 38-43. <https://doi.org/110.1145/2807293>
- Sumter, D., de Koning, J., Bakker, C. e Balkenende, R. (2020). Circular economy competencies for design, *Sustainability*, Vol. 12, No. 4, pp. 1-16. <https://doi.org/10.3390/su12041561>