

Il design per la cultura materiale. Studio del patrimonio materiale diacronico per l'elaborazione di scenari futuri attraverso la progettazione

Design for material cultures and future scenarios. Study of local heritage in evolution in order to develop future perspectives

VALENTINA CORAGLIA

Abstract

Una comunità interagisce con il territorio che la ospita e insieme ad esso sviluppa una cultura materiale identitaria che non è presente altrove. Le materie prime che la natura mette a disposizione si incrociano con le necessità di una comunità e vengono maturate esperienze che caratterizzano lo sviluppo della società locale e del paesaggio circostante.

Queste sono alcune delle osservazioni che emergono dallo svolgimento di una ricerca dal titolo: *Il design per la cultura materiale e l'elaborazione di scenari futuri. Studio del patrimonio culturale e materiale locale per lo sviluppo di prospettive future* in corso al Politecnico di Torino presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione e il Dipartimento di Architettura e Design in collaborazione con il Politecnico di Bari e alcune comunità locali.

A specific territory gives life to a particular local community. The interaction between those elements produces a characteristic material culture that cannot be found in the same shapes in other places. Raw materials and landscapes provided by nature meet the need of a local community that develop tangible and intangible experiences. Heritage that evolves with the times.

Those observations come from the development of a PhD research titled: Design for material cultures and future scenarios. Local heritage revaluation and future materials in order to develop future perspectives in progress at Politecnico di Torino between the Department of Management and Production Engineering and the Department of Architecture and Design, in collaboration with Politecnico di Bari and various local communities.

Introduzione

Una comunità fisicamente interagisce con il territorio che la ospita e insieme ad esso, in un lungo processo di adattamento, sviluppa una cultura identitaria e caratteristica che ha un proprio ciclo di vita e nel tempo evolve in modalità inaspettate. Le materie prime che la natura mette a disposizione si incrociano con le necessità di sopravvivenza di una comunità e di conseguenza vengono maturate esperienze culturali che identificano sia lo sviluppo della società locale che del paesaggio circostante.

L'appartenenza di un gruppo di persone a un determinato luogo è una condizione imprescindibile per generare culture identitarie che, opportunamente stimolate, sono in grado di propagarsi nel futuro. Esiste dunque un legame imprescindibile tra le comunità e gli oggetti ad essa appartenenti, che

Valentina Coraglia, dottoranda in Gestione, Produzione e Design, Politecnico di Torino.

valentina.coraglia@polito.it

costituiscono il bagaglio culturale materiale ed immateriale. Infatti, secondo quanto formulato da Edward Tylor nel 1871, «La cultura è l'insieme complesso che include i saperi, le credenze, l'arte, la legge, il costume e qualunque altra capacità e abitudine acquisita dall'uomo in quanto membro di una società»¹. Le culture materiali locali sono dimostrazione che la cultura scientifica e la cultura umanistica spesso collaborano in virtuose sintesi dimostrando la loro complementarità².

Queste sono alcune delle osservazioni che emergono dallo svolgimento di una ricerca dal titolo: *Il design per la cultura materiale e l'elaborazione di scenari futuri. Studio del patrimonio culturale e materiale locale per lo sviluppo di prospettive future* in corso al Politecnico di Torino presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione e il Dipartimento di Architettura e Design.

Lo studio è incominciato con la mappatura delle materie prime e delle culture materiali conseguenti presenti in passato sul territorio piemontese, grazie a realtà territoriali (associazioni culturali, ecomusei, enti) che ne mantengono in vita la memoria. A questa prima fase di ricerca si è affiancata la fase di sperimentazione che è andata ad analizzare i processi legati al mondo della seta in Piemonte e in altre regioni italiane, che a partire da metà Seicento ha caratterizzato anche l'identità di molte comunità locali sino ad arrivare allo sviluppo di uno dei primi sistemi industriali³.

Come primo caso studio ci si è soffermati sulla seta, a dimostrazione come le materie prime non sono un fine, ma si fanno mezzo per esplorare un territorio⁴, una comunità e un processo in un ampio arco temporale e in tutte le sue peculiarità. Insieme ad una squadra multidisciplinare formata da designer, storici, architetti, informatici e professionisti, proposta dal Politecnico di Bari, si è dunque lavorato sulle trasformazioni della materia e il loro legame imprescindibile con i contesti culturali di provenienza.

Il contributo racconta l'approccio metodologico, il processo di lavoro con cui si è sperimentato, gli obiettivi e i risultati finora ottenuti.

1. L'approccio metodologico

Queste ricerche teoriche iniziali sono state il fondamento per interrogarsi a proposito di come la cultura materiale appartenente ad un territorio si evolverà con il modificarsi del territorio stesso. Essendo i paesaggi, le comunità in costante evoluzione⁵, anche il patrimonio materiale cambia nel tempo. All'interno di questo percorso di indagine il designer si fa dunque esploratore⁶ e ricercatore di nuovi approcci e contesti. Il designer lavora spesso in gruppi multidisciplinari in cui le proprie competenze progettuali sono complementari a quelle di storici, antropologi, tecnici e professionisti al fine di rispondere in maniera adeguata alle esigenze sia delle comunità locali che quelle della ricerca in sé. All'interno del gruppo ognuno porta le proprie competenze e spesso i confini disciplinari si intersecano, uscendo da schemi preconfigurati e aprendo così sempre nuove prospettive di ricerca, sperimentazione ed azione.

Ci si interroga a proposito di come la cultura materiale di uno specifico territorio è in grado di adattarsi e modificarsi, anche con il contributo del design, al modificarsi del territorio che l'ha generata.

1.1 Il metodo del Double Diamond

Sin dal principio questa domanda è stata investigata con l'approccio metodologico del *Double Diamond Method*⁷ che si suddivide in quattro fasi che si alternano tra momenti divergenti e convergenti.

La prima fase, *Explore and discover*, è un momento divergente di esplorazione della domanda di ricerca e di tutte le sue sfumature. Dopo questo momento di esplorazione, segue la seconda fase, *Define*, un momento sia di organizzazione

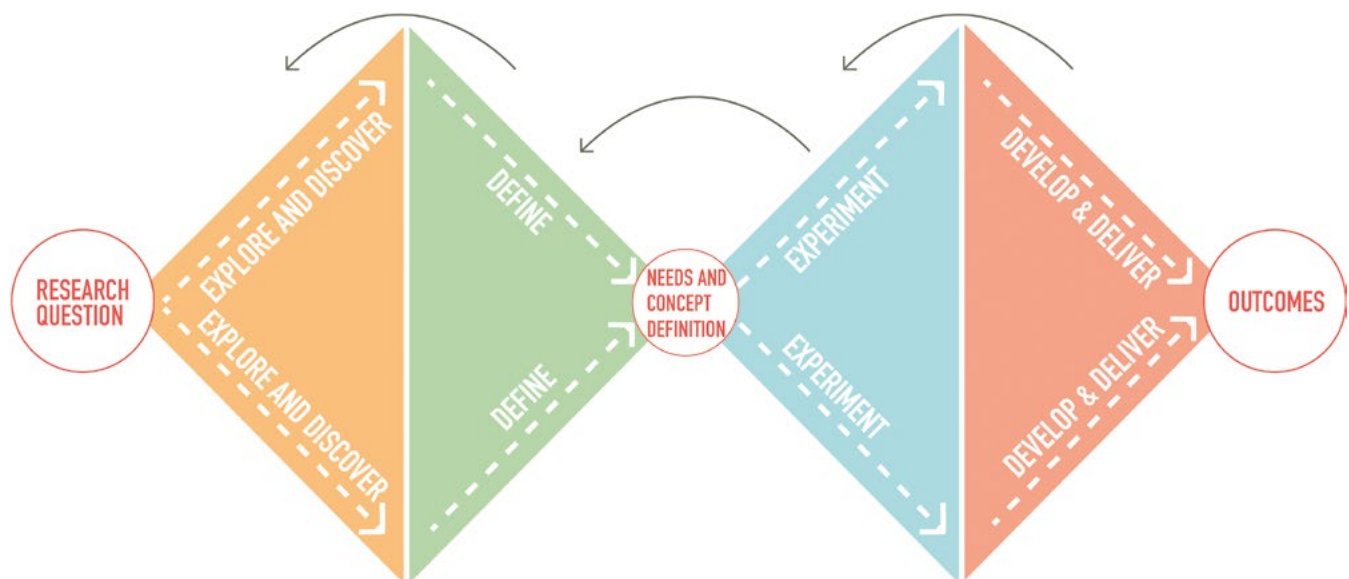


Figura 1. Double Diamond Design Process. Design Council, 2005. Ri-elaborazione dell'autore.

e sistematizzazione del materiale costantemente collezionato in precedenza che di indagine olistica del territorio scelto come prima area di studio, al fine di convergere il lavoro svolto in uno o più spunti progettuali che verranno esplosi nella fase 3 successiva. La terza fase, *Experimentation*, è la fase principale di progettazione e sperimentazione, nonché nuovamente un momento di analisi divergente in cui, oltre ad integrare le fasi precedenti si sperimenta con mano la validità dei concept proposti. La quarta ed ultima fase, *Discuss*, è un momento convergente, e consiste nel valutare il lavoro svolto finora, comunicarlo ed esplicitare un metodo che possa essere applicato anche per altri territori di studio o materiali. Le fasi del *Double Diamond Method* non sono chiuse tra loro ma continuano nel tempo, a seconda delle informazioni reperite e sono sempre consentite delle inversioni di direzione per integrare il materiale raccolto in un arco temporale differente.

2. Le prime fasi di lavoro

Durante la prima fase di esplorazione e scoperta si è analizzata la domanda di ricerca nelle sue sfumature, ricercando sia basi teoriche, iniziando dunque un'ampia *literature review* che esempi di casi studio reali nazionali ed internazionali che fossero d'aiuto nel comprendere punti di forza e di debolezza di progetti basati su domande di ricerca simili a quella proposta. Il designer ricercatore, già in questa prima fase si muove tra la ricerca teorica basata su parole chiave e l'analisi di esempi pratici nati da professioni e contesti territoriali reali.

La conclusione di questa prima fase generica ha dimostrato la ricchezza delle questioni sollevate dalla domanda di ricerca, la definizione dei punti deboli e i punti di forza dei progetti che propongono una stretta collaborazione tra le culture materiali dei territori e le comunità locali.

La seconda fase si è aperta con la definizione della prima area di studio, individuata nella Regione Piemonte su cui è stata effettuata un'indagine olistica delle materie prime locali e i sistemi produttivi basata da una parte su dati ricavati attraverso un'analisi *desk* di *dataset* istituzionali (come Istat, Ires, Arpa) e fonti storiche come gli Annali di Statistica delle varie Camere di Commercio regionali e gli archivi storici locali e non e dall'altra basata sull'analisi *field* di esperienze attive all'interno del territorio piemontese (come gli Ecomusei riconosciuti dalla Regione Piemonte, e gli innumerevoli musei locali). Soprattutto per l'indagine sul campo si è nuovamente dimostrato fondamentale il contributo offerto dalle comunità locali, effettive proprietarie e testimoni dei numerosi saperi materiali e non che appartengono ad un territorio.

Oltre all'ottenimento dei dati, un momento fondamentale della seconda fase convergente è la sistemazione dei dati ottenuti in schemi, mappe e grafici che hanno consentito una più facile lettura. I dati ottenuti dalle mappature delle materie prime e delle culture materiali della regione Piemonte

sono stati incrociati con ulteriori materiali come articoli scientifici e valutazioni di interesse per ottenere *grafici a radar* di ogni materia prima individuata. Questi grafici sono dunque un elemento importante per definire l'interesse passato e presente per una materia prima locale e la sua relazione con il territorio e la comunità, ma anche per aiutare a comprendere le materie prime su cui è più interessante attivare delle sperimentazioni nella fase successiva.

Nelle prime due fasi il progettista incomincia ad incrociare le informazioni ottenute dalle basi teoriche e dai dataset con i territori e le comunità reali che li vivono. Si tratta però di un'interazione più generica che verrà esplosa solamente nella terza e quarta fase successiva grazie all'affondo su un particolare caso studio.

La terza fase infatti prevede l'inizio delle sperimentazioni progettuali al fine di dimostrare come, attraverso gli strumenti del design, si possa assistere ad un'evoluzione della cultura materiale appartenente ad una comunità ed un territorio. L'operato di questa fase è stato possibile solamente grazie all'effettiva interazione con esponenti delle comunità locali prescelte che hanno fornito informazioni dal punto di vista storico, sociale e tecnico e il coinvolgimento di esperti esterni per l'intersezione tra gli aspetti tecnici del passato e un nuovo approccio tecnologico.

La terza fase si sta svolgendo in collaborazione il Politecnico di Bari e il laboratorio *Inmatex (INTERaction MATerial Experience)* fondato nel 2016 dalle professoresse Rossana Carullo e Rosa Pagliarulo, per investigare le frazioni di processi, le relazioni logiche e le caratteristiche sensoriali delle culture materiali specifiche dei vari territori anche nelle loro declinazioni come superfici o manufatti.⁸ La comunione degli interessi ha portato a scegliere la seta come primo materiale caso studio su cui applicare una specifica metodologia di lavoro.

L'ampio patrimonio serico piemontese sviluppatosi per la maggior parte tra il XXVIII e XIX secolo nei territori di collina e pianura nelle provincie di Cuneo e Torino è diventato il protagonista sia di una più accurata indagine dell'*ecosistema seta* in Piemonte e in alcune regioni italiane, sia di un'azione progettuale che grazie alla collaborazione con *Inmatex* ha unito culture materiali, tradizioni ed esperti e tecnici tra il Sud e il Nord Italia.

3. La sperimentazione. Il perché, i metodi e i risultati ottenuti

La metodologia di lavoro della terza fase prevede due serie di attività che si svolgono parallelamente e spesso si intersecano tra loro.

3.1 L'approfondimento dell'ecosistema seta

La prima attività riguarda un approfondimento specifico a proposito dello studio del contesto e dell'ecosistema della materia prima protagonista della sperimentazione all'interno del territorio scelto come riferimento.



Figura 2. Copertina del volume *Una via della seta. Bernezzo, Caraglio, Dronero*. Interviste alle filere che lavorarono fra le due guerre mondiali, 1995, a cura delle scuole elementari di Bernezzo, Caraglio e Dronero.



Figura 3. Ritrovamenti di fondine in vetro per la torcitura (foto Irene Rubiano).

Vengono analizzati dati storici, geografici, socio-culturali e tecnici che si possono identificare con chiarezza solo nel momento in cui il ricercatore si introduce fisicamente nel territorio oggetto di studio ed interagisce con la comunità locale.

Attraverso l'immersione in uno specifico contesto, il progettista ricercatore viene a conoscenza di preziose testimonianze storico-culturali conservate in piccole biblioteche come pubblicazioni locali non ufficiali⁹ archivi storici più o meno conservati e valorizzati e reliquie materiali del passato dalle svariate forme, dall'edificio in rovina al paramento ecclesiale storico o il frammento in vetro di un antico utensile.

Questi elementi vengono identificate come "forme visive" delle civiltà¹⁰ di cui rimangono solo alcune flebili tracce nella memoria della comunità¹¹. Il termine "forme visive" include in sé sia i manufatti, le architetture che le opere d'arte, gli arnesi e le espressioni, «tutte le materie lavorate dalla mano dell'uomo sotto la guida di idee collegate e sviluppate in una sequenza temporale»¹². Da essi emerge una "forma del tempo" e si delinea sempre più un ritratto visibile dell'identità collettiva. «Questo ritratto, riflesso nelle cose serve al gruppo come guida e punto di riferimento per il futuro e diviene finalmente il ritratto tramandato ai posteri»¹³. Grazie all'interazione con la comunità locale e le informazioni accumulate e sistematizzate è stato possibile individuare le esigenze progettuali che, in questo primo caso studio, si identificano con la necessità di preservare dalla polvere e dal dimenticatoio il patrimonio materiale e immateriale storico e far sì che questo sia uno stimolo ed un punto fermo per la definizione dell'evoluzione dell'identità collettiva locale.

In Piemonte, il contributo da parte della comunità locale alla ricerca è stato fornito grazie alla relazione che si è instaurata tra i designer-ricercatori, i tecnici e i volontari dell'associazione *Sul filo della seta*. La realtà ha sede a Racconigi (CN) ed è attiva dal 2004 grazie al lavoro dei volontari locali che negli anni hanno recuperato e custodito l'ampio patrimonio serico della città che a partire da fine XVII secolo è stata il fulcro della produzione e della lavorazione della seta nella regione per via di idoneità geografiche e scelte politiche. Grazie alle informazioni raccolte, negli anni l'associazione ha dato vita in centro città, al *Museo-Giardino della civiltà della Seta a Racconigi* "Mario Monasterolo".

L'esperienza vissuta con lo studio approfondito dell'*ecosistema seta* nell'area geografica di Racconigi (CN) dimostra come si attivi un reciproco scambio tra le competenze della comunità e dei ricercatori progettisti esterni. In questa fase il designer esploratore si immerge totalmente nel territorio prescelto attraverso l'instaurazione di un dialogo reciproco con la comunità locale che dovrebbe portare all'accesso della memoria storica locale e alla presa di consapevolezza a riguardo di possibili esigenze progettuali.

3.2 Nuove forme della materia attraverso la frammentazione e la mutazione dei processi produttivi

In parallelo alle attività di indagine dell'*ecosistema seta* in Piemonte, con il gruppo interdisciplinare capitanato dal laboratorio *Inmatex* del Politecnico di Bari è stata attivata un'attività progettuale pratica, che si è occupata di riscoprire ed analizzare e riprodurre i processi produttivi caratteristici

della seta in passato e nelle varie regioni italiane considerate (in questo caso principalmente Piemonte e Calabria).

Grazie all'incrocio di informazioni tecniche storiche, antichi manuali, saperi locali e il coinvolgimento di esperti di macchinari del presente e del passato, ogni fase della lavorazione della materia prima, dalla coltivazione alla produzione del rinomato filato torto, è stata isolata e interpretata nuovamente in chiave contemporanea per sposare le nuove necessità delle comunità locali individuate sul territorio in precedenza. Da una parte una parte si sono dunque ricercate le modalità per sviluppare materie prime e filiere locali che comunicassero ora come in passato con il territorio ospitante e dall'altra le esigenze di una comunità che necessita di tramandare ed evolvere un patrimonio storico in un contesto attuale totalmente diverso dal passato.

In questa fase, le esigenze osservate in precedenza, vengono trasformate in requisiti e prestazioni progettuali.

Come dunque garantire la continuità del patrimonio materiale e immateriale locale attraverso un'azione progettuale coerente con il contesto attuale?

Come già accennato, guidati dalla metodologia di lavoro già spesso utilizzata in *Inmatex*, si è deciso di frammentare tutte le fasi del processo produttivo della materia prima, del passato e del presente, ed indagare e modificare il sistema di relazioni tra le frazioni del processo¹⁴. Si tratta di una pratica più o meno consapevolmente utilizzata sin dal passato per modificare un processo o una sua parte, adattandolo ad un contesto in costante evoluzione. Il team multidisciplinare, formato da ricercatori, storici, *designers*, informatici e professionisti innesca alcune mutazioni nelle frazioni del processo di produzione attraverso variazioni di tecnologie, materiali, tempistiche e sequenze al fine di ottenere una *nuova forma* della materia di natura mista, ottenuta grazie al materiale storico-culturale rinvenuto e nuove tecniche.

Grazie alla collaborazione con due tesisti della laurea triennale in Disegno Industriale al Politecnico di Bari, Barbara Ruta e Marco Loprieno, e una tesista del corso di laurea magistrale in Industrial Design, sempre al Politecnico di Bari, Tania Leone, coordinati da Rossana Carullo per le discipline del design, Giovanni Pappalettera per la scienza e tecnica dei materiali e Vincenzo di Lecce per il controllo digitale



Figura 4. Prove di trattura (foto Valentina Coraglia).

della produzione, ha ripreso vita l'antica filiera produttiva che si svolgeva all'interno dei filatoi.

È stato dunque progettato un macchinario che riproduce in chiave rivisitata alcune delle maggiori fasi (la trattura, la tortiglia e la torcitura) per l'ottenimento di alcune tipologie del filato in seta (trama, cespino e organzino).

Conoscenze del passato, ottenute dallo studio di antichi testi unitamente alle testimonianze materiali e immateriali delle realtà locali come l'associazione *Sul filo della Seta*, il *Filatoio Rosso di Caraglio* o la cooperativa calabrese *Nido di Seta*, sono state unite a nuovi materiali, a meccanismi dotati di intelligenza artificiale che operano su esigenza del cliente e una cura artigianale del semilavorato prodotto che si differenzia dal filato in seta di origine artificiale e industriale.

L'ottenimento di un nuovo filato in seta modellato su esigenza e richiesta del cliente sin dalla fase di trattura implica una deformazione della sequenza del processo produttivo originale. Tuttavia, anche questa è una dimostrazione della necessità, da parte di ricercatori e delle comunità locali, di manifestare materialmente la continua "esistenza delle cose"¹⁵ che ne rende possibile lo studio e la trasmissione ai posteri, anche se in forme diverse rispetto al passato. Lo studio di nuove forme della materia, attraverso le mutazioni delle sequenze progettuali originarie, consente l'esplorazione di nuove possibilità e sprona ulteriori studi.

3.3 Ulteriori prospettive progettuali

L'indagine dell'*ecosistema seta* in Piemonte, oltre ad aver fornito informazioni preziose per quanto riguarda i processi produttivi della seta, si è rivelata utile per chiarire alcuni aspetti riguardanti l'intera filiera della seta in Piemonte da fine Seicento a metà Novecento come la coltivazione del gelso all'esportazione dei filati prodotti in particolare verso la Francia (Lione), Svizzera, Germania, Regno Unito e Stati Uniti (New York).

Grazie allo studio di materiali presenti in archivi storici ed interviste il designer-ricercatore continua ad individuare preziose informazioni anche per quanto riguarda la produzione dei tessuti in seta tra fine Seicento e Settecento, legate alla città di Torino e all'*Università dei mastri mercanti Fabbricatori di Stoffe d'oro, d'Argento e di Seta* fondata dalla *Corporazione dei Setaioli* nel 1686 presso la *Confraternita della SS. Annunziata*. Piccoli ed antichissimi archivi custodiscono ancora testimonianze materiali di preziose lavorazioni artigianali del passato che contribuivano a definire l'identità materiale locale.

Come il rinvenimento di questo materiale può essere utile al designer ricercatore nel definire ulteriori *nuove forme* della materia seta in Piemonte adeguate al contesto attuale?

La sperimentazione iniziata con l'analisi del processo produttivo del filato condotta non si può fermare ma è in continuo aggiornamento ed evoluzione. Grazie all'approfondimento della ricerca si aprono dunque sempre nuove domande e prospettive progettuali che si possono affiancare a quelle già prodotte in precedenza.

4. La quarta fase

La quarta ed ultima fase della metodologia *Double Diamond* vede nuovamente un momento convergente in cui si valuta il percorso svolto, si esplicitano i punti deboli e i punti di forza, si restituisce alle comunità coinvolte i risultati ottenuti, si definisce e si perfeziona il metodo di azione in modo che possa venire applicato anche in altri contesti territoriali, altre comunità e altre materie prime.

Per ciò che riguarda la restituzione delle informazioni raccolte, in parte è già stata eseguita nella fase precedente grazie al dialogo e il reciproco scambio di conoscenze che si attiva tra la comunità locale e i designer esploratori. Al fine di rendere l'azione di restituzione efficace, tuttavia, possono essere prodotte nuove *forme visive*, in un medium fisico reale o virtuale che meglio rappresenta l'identità del progettista o della comunità. La mostra allestita, le fotografie raccolte, le pubblicazioni elaborate, i diari di lavoro, le bozze di progetto e i manufatti sviluppati si fanno potenti strumenti di comunicazione di un'identità materiale collettiva in evoluzione.

In questa fase è necessario anche valutare la sostenibilità della soluzione progettuale proposta nella fase di sperimentazione e come quest'ultima può efficacemente essere inserita all'interno della comunità per cui è stata progettata. Come un'associazione culturale locale, un museo etnografico o un laboratorio di ricerca sui processi e la materia possono valorizzare le *nuove forme* della materia seta che sono state progettate?

Come accennato, in questa fase si valuta anche la replicabilità del metodo utilizzato nella fase di sperimentazione progettuale, consapevoli che ogni materia prima e conseguente cultura materiale appartiene ad un nuovo contesto in cui il designer-ricercatore deve immergersi nuovamente e valutare se ci sono i presupposti per agire. La teorizzazione del percorso e la definizione di linee guida modificabili nel tempo sono presupposti di partenza necessari.

In questa fase conclusiva si aprono nuove domande che fanno discutere e contribuiscono ad allontanare dal dimenticatoio il patrimonio materiale e immateriale preso in analisi.

5. Osservazioni e conclusione

La ricerca dimostra i notevoli risultati che possono nascere esclusivamente dall'intersecarsi della cultura tecnica e cultura umanistica attraverso la collaborazione tra figure chiave come la comunità locale custode di un patrimonio materiale, il designer ricercatore con il suo bagaglio di curiosità e competenze e la rete di esperti. Le materie prime non sono esclusivamente un fine ma diventano un mezzo per studiare¹⁶ e scoprire altro, dalle dinamiche sociali di una comunità, le culture ai nuovi processi di azione e le nuove identità che si vanno ad evolvere nel tempo.

Nell'intero percorso il designer «è guidato dalla pura e semplice curiosità del ricercare, dello sperimentare, dell'osservare la materia»¹⁷, il territorio, la comunità, ma anche tecniche artigianali e nuovi processi di azione, interazione

e produzione. Gli esiti della ricerca, le collaborazioni e le intersezioni diventano elementi necessari sviluppati dalla maturazione di una capacità di adattamento a contesti umanistici e tecnici sempre in evoluzione.

All'interno della ricerca le componenti umanistiche e quelle scientifiche si intersecano tra loro mantenendo le proprie identità e competenze al fine di operare insieme per ristabilire una connessione tra i materiali e i territori. Ristabilire questa connessione, unendo cultura e tecnica, è una condizione fondamentale per non trascurare il patrimonio passato ed essere in grado di evolvere in nuove identità future.

Note

¹ Fabio Dei, Pietro Meloni, *Antropologia della cultura materiale*, Carocci, Roma 2017, p. 13.

² Piergiorgio Oddifreddi, *La guerra dei due mondi*, in Charles Snow, *Le due culture*, Marsilio, Venezia 2005.

³ Patrizia Chierici, Laura Palmucci, *Le fabbriche magnifiche: la seta in Provincia di Cuneo tra Seicento e Ottocento*, L'Arciere, Cuneo 1993.

⁴ Marina Parente, Carla Sedini, *D4T design per i territori. Approcci, Metodi ed Esperienze*, LISTlab, Trento 2018.

⁵ Paolo Tamborrini, *Sustainable and Collaborative Innovation for the Territory*, in Silvia Barbero, *Retrace. Systemic Design Method guide for Policy making: A Circular Europe on the Way*, Allemandi, Torino 2017, pp. 51-56.

⁶ Beatrice Lerma, *Modernità e declino: il design senza committenza*, in «diid Disegno industriale. Industrial Design», n. 68, 2018, pp. 87-94.

⁷ Design Council, *Eleven lessons: managing design in eleven global brands. A study of the design process*, Design Council, London 2005, <http://www.designcouncil.org.uk/>.

⁸ Il gruppo di ricerca che ruota attorno a *Inmatex* è composto da vari membri dalle competenze interdisciplinari (con la supervisione di Giovanni Pappalettera per l'ingegneria dei materiali) che conducono attività di ricerca sui temi specifici della polisensorialità dei materiali applicata al design delle superfici.

⁹ Ad esempio ricerche scolastiche come il volume *Una via della seta. Bemezzo, Caraglio, Dronero. Interviste alle filere che lavorano fra le due guerre mondiali*, realizzato nel quadro del progetto maggiore dell'Unesco "Le vie della seta" e degli "Itinerari europei della seta" del Consiglio d'Europa, raccoglie le interviste del Club Unesco e del Gruppo della SIGI di Cuneo alle ex *filere*, che lavorarono fra le due guerre mondiali nel territorio di Bemezzo, Caraglio, Dronero.

¹⁰ George Kubler, *La forma del tempo. La storia dell'arte e la storia delle cose*, Einaudi, Torino 1976 (ed. consultata 2002).

¹¹ *Ibid.*, p.17.

¹² *Ibid.*, p.17.

¹³ *Ibid.*, p.17.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibid.*, p.46.

¹⁶ M. Parente, C. Sedini, *D4T design per i territori* cit.

¹⁷ Dorian Dal Palù, *80% designer, 20% altre competenze. Nuove pratiche di ricerca per lo studio dei materiali di domani*, in Claudia De Giorgi, Beatrice Lerma, Dorian Dal Palù, *The material side of design. The Future Material Design Cultures*, Umberto Allemandi, Torino 2020, pp. 53-63.