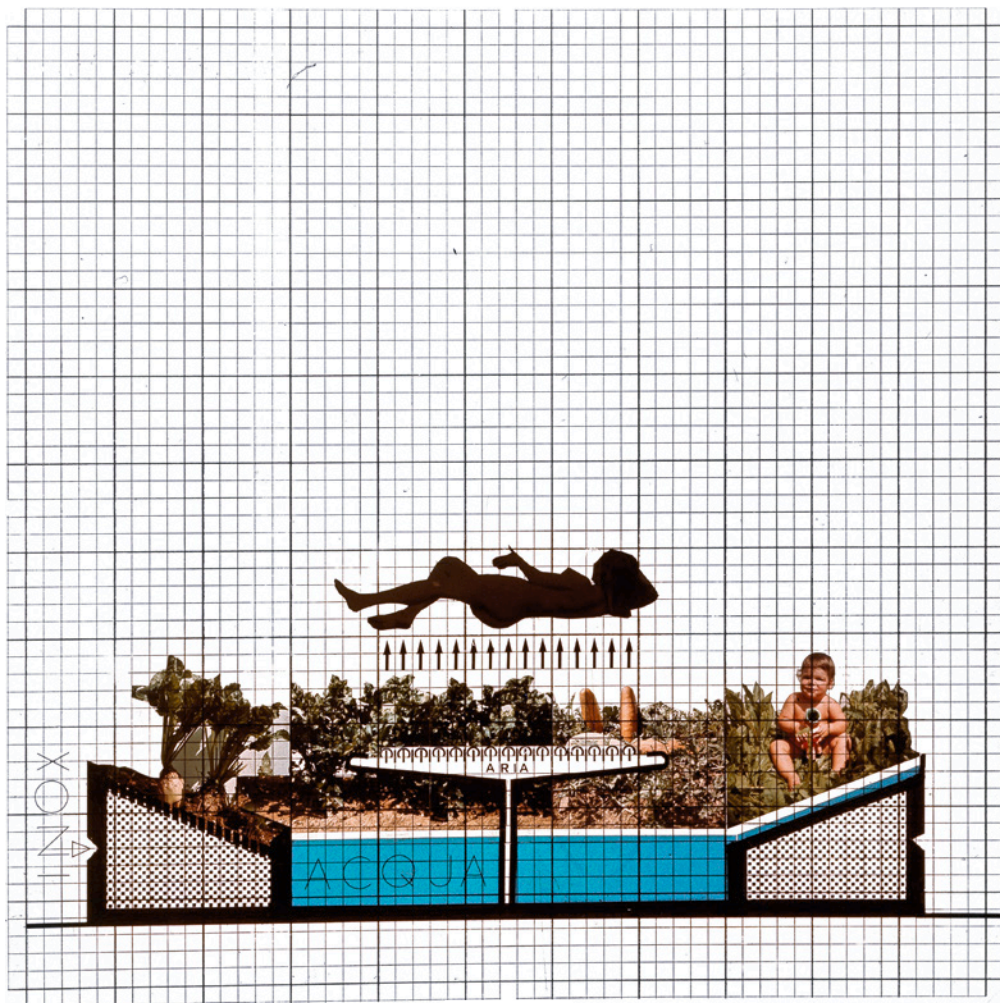


Ripensare il Made in Italy

Esperienze, questioni e progetti
di una cultura circolare e sostenibile

a cura di Andreas Sicklinger, Francesco Spampinato, Ines Tolic



Bologna
University Press



ALMA MATER STUDIORUM | DIPARTIMENTO
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | DI ARCHITETTURA

Collana del Dipartimento di Architettura – DA
Dottorato in Architettura e Culture del Progetto
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Direttore del Dipartimento: Fabrizio Ivan Apollonio

Comitato Scientifico:

Cristina Gonzalez Longo, Carola Hein, Piotr Kuroczynski, Dijon Moraes jr., Ana C. Mourao Moura,
Henrik Reeh, Rosa Schiano-Phan, Uwe Schroeder

Comitato di Indirizzo: Collegio del Dottorato in Architettura e Culture del Progetto

Tutti i contributi pubblicati all'interno della Collana sono sottoposti a un processo di *double-blind peer review*.



ALMA MATER STUDIORUM | DIPARTIMENTO
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | DI ARCHITETTURA



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero
dell'Università
e della Ricerca**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Studio condotto nell'ambito del Partenariato Esteso MICS (Made in Italy Circolare e Sostenibile), finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.3 – D.D. 1551.11-10-2022, PE00000004). I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione Europea né la Commissione Europea possono essere ritenute responsabili per essi.

Fondazione Bologna University Press
Via Saragozza 10, 40123 Bologna
tel. (+39) 051 232 882
ISSN 2385-0515
ISBN: 979-12-5477-668-1
ISBN online: 979-12-5477-669-8
DOI: 10.30682/9791254776698

Copyright © Authors 2025
CC BY 4.0 License

www.buonline.com
info@buonline.com

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

L'Editore si dichiara disponibile a regolare eventuali spettanze per l'utilizzo delle immagini contenute nel volume nei confronti degli aventi diritto.

In copertina: Gruppo 9999, *Vegetable Garden House*, fotomontaggio, 1971 (part.). Courtesy 9999/
Elettra Fiumi.

Progetto grafico: Gianluca Bollina-DoppioClickArt (Bologna)
Impaginazione: Oltrepagina (Verona)
Prima edizione: dicembre 2025

Ripensare il Made in Italy

Esperienze, questioni e progetti
di una cultura circolare e sostenibile

a cura di Andreas Sicklinger, Francesco Spampinato, Ines Tolic

SOMMARIO

- 7 Introduzione
Saper fare, ma con consapevolezza: prove di rilettura del Made in Italy
Andreas Sicklinger, Francesco Spampinato, Ines Tolic

ESPERIENZE

- 15 *Ecologie radicali. Architettura radicale e pensiero ambientalista*
Francesco Spampinato
- 29 *Raccontare la complessità. Dalla Triennale di Milano verso un Made in Italy digitale e sostenibile*
Ines Tolic
- 45 *Storie di futuri. Visioni di sostenibilità nelle culture del design italiano (1969-1979)*
Elena Formia

QUESTIONI

- 63 *Inside/outside storytelling: "Made in Dolce Vita"*
Andreas Sicklinger
- 77 *Il design della moda nell'era dell'intelligenza artificiale: creatività, identità e futuro del Made in Italy*
Paolo Franzo
- 89 *Memorie d'impresa, luoghi e culture: interfacce generative e dispositivi estesi per risignificare il Made in Italy*
Daniela Anna Calabi, Benedetta Bellucci, Mario Bisson, Stefania Palmieri
- 105 *Progettare la transizione: materiali circolari e innovazione sostenibile nella filiera tessile italiana*
Ludovica Rosato

PROGETTI

- 123 *Alle radici del Made in Italy: la Mostra del Naturismo Futurista in Piemonte (1935)*
Elena Brianzi

- 129 *Life in plastic: il valore persistente delle icone del design in un futuro sostenibile*
Denis Domenichetti
- 133 *Made in Italy e Generazione Z: identità, percezioni e narrazioni del brand Italia*
Sara Battistini
- 139 *Hecho en México: la forma del Made in Italy come strumento di sviluppo*
Lavinia Marinelli, David Sánchez Ruano
- 145 *Sostenibilità tra arte e moda: il caso studio di Lottozero per un nuovo Made in Italy*
Maya De Martin Fabbro
- 149 *La pelle sostenibile: tra verità, innovazione e valore dell'artigianato*
Giada Alvaro
- 153 *Il Made in Italy tra tradizione tessile, design e comunità: un percorso di sostenibilità e innovazione*
Giulia De Camillis
- 157 *Sostenibilità e design: l'impegno di Bottega Veneta per un lusso responsabile*
Roberta Cuomo
- 163 *Una nuova visione di artigianato nel Made in Italy attraverso la progettazione di occhiali gioiello*
Raissa Tic
- 167 *Comunicazione interculturale tra automobili Made in Italy e consumatori cinesi: il dilemma del marchio automobilistico industriale italiano nell'era della Digital Intelligence in Cina*
Jing Zou

PROGETTARE LA TRANSIZIONE: MATERIALI CIRCOLARI E INNOVAZIONE SOSTENIBILE NELLA FILIERA TESSILE ITALIANA

Ludovica Rosato

Il settore tessile italiano tra eccellenza produttiva e transizione sostenibile

L'industria tessile italiana rappresenta il terzo settore manifatturiero e si posiziona come primo per export a livello europeo. Il comparto è composto da circa 13.000 aziende che coprono quasi tutte le fasi della filiera produttiva. Tra queste, una porzione significativa si dedica alla produzione di tessuti: il 18% delle aziende opera nella tessitura e nella maglieria, il 10% sulla produzione di materiali tessili, mentre un ulteriore 18% è attivo nel finissaggio (ICRIBIS, 2023). Queste imprese si concentrano prevalentemente in aree geografiche circoscritte, con un'identità culturale fortemente radicata nei valori e nel patrimonio del territorio di appartenenza (BERTOLA & COLOMBI, 2014). Molte di esse si sono sviluppate a partire da un antico *know-how* artigianale, legato in particolare alla competenza nella lavorazione delle materie prime (MOTTA, 2019). Questo capitale culturale e produttivo rende il prodotto tessile Made in Italy riconoscibile a livello internazionale per l'eccellenza nella concezione e nella realizzazione (SBORDONE & TURRINI, 2020).

In questo panorama di rilievo, il comparto produttivo del tessile oggi è caratterizzato da una spinta alla trasformazione dovuta agli impatti ambientali e sociali del suo sistema di produzione-consumo. La sua filiera utilizza ingenti risorse ed energie nella realizzazione di capi e tessuti, partecipa all'emissione di elevati livelli di gas serra, genera considerevoli volumi di rifiuti, e, inoltre, è caratterizzata da pratiche di lavoro esternalizzate con salari bassi e condizioni di lavoro insalubri (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2022).

In risposta a queste problematiche di grande scala, nascono direttive e linee guida per diminuire gli impatti della filiera e creare un'industria capace di transitare alla sostenibilità e

circularità dei propri prodotti, attraverso soluzioni sistemiche (VEZZOLI et al., 2022). Queste direttive cercano di intrecciare la progettazione dei prodotti tessili con le pratiche dell'economia circolare, modello che vuole proporre un nuovo sistema di approvvigionamento delle materie in modo che queste rimangano in circolo il più possibile (BOMPAN, 2021). Un esempio è il recente "ESPR - Ecodesign for Sustainable Products Regulation" (UNIONE EUROPEA, 2024), direttiva che introduce specifiche di progettazione ecocompatibili affinché, entro il 2030, i prodotti tessili sul mercato dell'UE siano durevoli e riciclabili, costituiti da fibre riciclate, privi di sostanze pericolose e prodotti nel rispetto dei diritti sociali e dell'ambiente. Inoltre, richiede di ripensare i servizi di riparazione, manutenzione e recupero di resi e invenduti per porre fine al modello di produzione e consumo del fast fashion. Infine, vuole che i produttori si assumano la responsabilità dei loro prodotti lungo la catena del valore, introducendo strumenti per la trasparenza della filiera come il Digital Product Passport (PARLAMENTO EUROPEO, 2024) o autodichiarazioni ambientali della sostenibilità del prodotto.

Le culture del progetto che si occupano della transizione circolare e sostenibile nel settore tessile riconoscono nel designer una figura centrale e strategica. In questo approccio, la progettazione assume una visione sistemica, capace di abbracciare l'intero processo, dalla selezione e trasformazione dei materiali fino alla definizione del sistema-prodotto (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2021; CIRCULAR FASHION, 2019; EARLEY & GOLDSWORTHY, 2015; MORENO et al., 2016).

In questo scenario, i materiali e il loro flusso produttivo hanno un ruolo chiave. I materiali circolari (PELLIZZARI & GENOVESI, 2021) sono rinnovati e rinnovabili, derivano da risorse di coltura o da materie reintrodotte nei cicli produttivi, attraverso filiere sia omogenee che eterogenee, in linea con i principi dei cicli biologici e tecnici dell'economia circolare. Nel contesto italiano diverse imprese tessili hanno posto la sostenibilità e la circolarità dei materiali al centro delle loro strategie. Tra queste, ad esempio, Aquafil¹, produttrice di *Econyl* – una fibra di nylon 6 riciclata e riciclabile all'infinito, ottenuta da scarti tessili, reti da pesca e tappeti dismessi – e Manteco², azienda specializzata nella produzione di tessuti in lana rigenerata. Il panorama produttivo nazionale si distingue infatti per una rete diffusa di

imprese capaci di coniugare innovazione e responsabilità ambientale (SYMBOLA, 2021).

Questo articolo si propone di mappare strategie progettuali capaci di accompagnare la transizione del settore verso modelli più sostenibili e circolari, mettendo al centro la figura del designer e le sue competenze anticipatorie nell'uso di materiali tessili circolari, di cui esistono esempi del Made in Italy. L'obiettivo è comprendere come le pratiche di anticipazione proprie dell'Advanced Design (CELI, 2010) e di transizione del Transition Design (IRWIN, 2015), possono essere sfruttate per la progettazione con i materiali circolari, applicando pratiche di Circular Design (MORENO et al., 2016).

Per raggiungere questo obiettivo, il contributo si articola in tre momenti: una prima parte dedicata alla descrizione del contesto e delle criticità legate ai materiali tessili lungo la filiera; una seconda parte metodologica, che esplora l'intreccio tra le pratiche dell'Advanced Design, del Transition Design e del Circular Design; e infine una sezione dedicata all'analisi di casi studio esemplificativi, attraverso i quali si propongono pratiche progettuali per integrare la pratica dell'anticipazione nel progetto per la transizione sostenibile e circolare dei prodotti a partire dai materiali.

Progettare con i materiali: implicazioni ambientali e sfide lungo la filiera tessile

Per promuovere un uso sostenibile dei materiali tessili, è essenziale comprenderne gli impatti lungo l'intera filiera, poiché questi si manifestano in forme differenti in ciascuna fase del processo produttivo e d'uso. In questo paragrafo si intende approfondire il ruolo strategico della selezione dei materiali in relazione a ciascuna di queste fasi, delineando i principali punti di attenzione.

Già a partire dalle fasi di riproduzione, la filiera della moda presenta una serie di criticità: la produzione di fibre sintetiche come il poliestere e il nylon, di cui sono costituiti la gran parte dei capi prodotti, si basa sull'impiego di risorse fossili, contribuendo in modo significativo all'impatto ambientale del settore. Preferire fibre naturali non è sempre la risposta: la coltiva-

zione del cotone richiede grandi quantità di acqua e pesticidi, mentre la produzione del lino è altamente intensiva in termini di manodopera (TEXTILE EXCHANGE, 2024). In questo contesto, il modello del fast fashion esaspera ulteriormente tali problematiche, in quanto, la richiesta di produzione rapida e a basso costo, porta a capi di abbigliamento spesso caratterizzati da materiali di qualità inferiore (JAYOT, 2020).

Dal punto di vista progettuale, difatti, il modello fast fashion promuove un processo di design rapido e reattivo, in grado di generare nuove collezioni settimanalmente. Questo stimola nei consumatori una continua ricerca di novità, alimentando dinamiche di consumo compulsivo e contribuendo alla riduzione del ciclo di vita del prodotto (JAYOT, 2020).

I processi produttivi adottati dall'industria dell'abbigliamento sono ancora fortemente basati su pratiche tradizionali di taglio e cucito, che generano consistenti scarti pre-consumo (MCQUILLAN, 2020). A ciò si aggiunge la diffusione di materiali misti e sintetici, che ostacolano i processi di riciclo, non compatibili con le tecnologie attualmente disponibili su larga scala in modo economicamente sostenibile (ROY e al., 2024).

Anche nella fase d'uso dei capi emergono impatti significativi. I consumatori sono responsabili di una parte di impatti, in quanto sono coloro da cui dipende il consumo di energia, acqua e prodotti chimici per la manutenzione e la riparazione degli indumenti. In particolare, le fibre sintetiche rilasciano microplastiche durante i lavaggi domestici, contribuendo all'inquinamento marino (MCKINSEY & COMPANY, 2022). Inoltre, materiali come il poliestere, pur essendo durevoli, richiedono centinaia di anni per degradarsi nell'ambiente, generando problematiche a lungo termine nella gestione dei rifiuti. Il modello fast fashion porta gli utenti a desiderare costantemente nuovi capi e si stima che vengano indossati solo sette o dieci volte prima di essere dismessi (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2021).

Quello che emerge da questa analisi, mettendo al centro la selezione del materiale, è che nella fase di preproduzione è fondamentale interrogarsi sull'origine delle fibre, valutandone la tracciabilità, la disponibilità locale e l'impatto ambientale della materia prima. La progettazione dovrebbe mirare a semplificare il disassemblaggio e la mono-materialità e privilegiare risorse biodegradabili o circolari, tenendo conto delle infrastrutture di

smaltimento disponibili. Nella fase produttiva, grande attenzione deve essere data alla selezione delle tecnologie e dei metodi di confezionamento, in quanto influenzano la quantità di scarti generati. Nella fase di uso, l'utente deve poter essere guidato a strategie di manutenzione fornendo indicazioni per un uso più consapevole. Nello smaltimento, infine, la compatibilità con i sistemi di riciclo o compostaggio è direttamente legata alla scelta del materiale.

In questo contesto, la selezione dei materiali e la loro integrazione nel prodotto devono essere guidate da una logica di anticipazione, considerando non solo le prestazioni iniziali ma anche l'evoluzione dei materiali lungo l'intero ciclo di vita del prodotto e la loro trasformazione insieme ad esso. Queste pratiche si inseriscono nella disciplina del Circular Design (DE LOS RIOS & CHARNLEY, 2017; MORENO et al., 2016), che cerca di mettere in pratica il modello dell'economia circolare attraverso le azioni del designer. Ellen MacArthur Foundation definisce il Circular Design Process come un approccio sistemico capace di cambiare continuamente prospettiva fra i bisogni dell'utente e le implicazioni sistemiche del processo produttivo attraverso un "zoom in e zoom out"³.

Queste dinamiche devono essere affrontate da un progettista capace di operare in modo sistemico e olistico, in grado di governare la complessità e di progettare la transizione anticipando le variabili critiche lungo l'intero ciclo di vita del prodotto.

Obiettivi e metodologia

La transizione, intesa come passaggio graduale verso un nuovo stato, richiede visione e tempo. All'interno delle culture del progetto, numerose discipline hanno esplorato il rapporto tra design e futuro (DUNNE & RABY, 2013; NORMAN, 2008; THACKARA, 2005), nonché tra design e anticipazione (MILLER et al., 2012; POLI, 2019). Tra queste, Advanced Design e Transition Design emergono come approcci che integrano i temi della sostenibilità con quelli della futurologia e della progettazione sistemica (ZANNONI et al., 2024).

L'Advanced Design fornisce strumenti per immaginare futuri alternativi e progettare l'innovazione in contesti mutevoli

(CELI, 2010). Attraverso scenari e artefatti, il designer anticipa bisogni latenti e connette il futuro lontano (t2) con quello prossimo (t1), rendendo visibili scenari desiderabili (VOROS, 2003; CELI & MORRISON, 2019). Il Transition Design, invece, si propone di affrontare problemi complessi come la crisi climatica o l'erosione delle risorse naturali, adottando una prospettiva olistica e di lungo termine (IRWIN, 2015). I progetti possono essere pensati per evolvere nel corso di lunghi periodi di tempo e contaminati tra loro per ottenere una maggiore capacità di co-evolvere. Il fine è cercare "possibilità emergenti" invece di imporre soluzioni pre-pianificate (IRWIN, 2018).

L'intersezione tra Advanced e Transition Design consente di affrontare la transizione ecologica su più scale: da quella micro (materica, chimica, estetica) a quella macro (di sistema, relazionale e simbiotica) (ZANNONI et al., 2024). Integrata con il Circular Design l'anticipazione diventa un elemento chiave per progettare cicli di vita futuri della materia, prevedere l'evoluzione delle tecnologie e rispondere ai bisogni transitori degli utenti (RAU & OBERHUBER, 2019). Una figura che integra e applica i principi dell'Advanced Design, del Transition Design e del Circular Design alla progettazione con i materiali è il Transition Matter Designer (TMD) (ROSATO, 2023). Questo progettista opera su sistemi-prodotto critici, accompagnando gli attori della filiera verso modelli sostenibili e circolari. Il TMD applica al progetto con i materiali le logiche sistemiche del Transition Design, sfrutta gli strumenti anticipatori propri dell'Advanced Design e persegue gli obiettivi trasformativi del Circular Design. Il TMD si muove dunque con un approccio anticipatorio e transizionale, e il suo intervento investe l'intero ecosistema progettuale: dal processo al prodotto, dal servizio alla comunicazione, fino alle strategie di distribuzione. È una figura capace di leggere i materiali, comprendere i processi produttivi, prevedere i cicli di vita e coinvolgere gli utenti in percorsi di cambiamento consapevole.

Attraverso la presentazione di 10 casi studio di riferimento, il contributo vuole presentare strategie di progettazione con materiali circolari che intrecciano le pratiche circolari con quelle legate all'anticipazione e alla transizione attraverso lo sguardo del TMD. I casi studio sono stati analizzati in base a quattro dimensioni (fig. 1):

	Rosato, 2023	Pelizzari & Genovesi, 2021	Circular Fashion, 2019			design per la durabilità						materia in transizione		
	anticipare (il ciclo di vita del materiale)	materiale circolare	design per la ciclicità dei materiali	disassemblaggio	ciclo biologico	monociclo	durabilità fisica	durabilità estetica	durabilità emozionale	modularità	trasformabilità		riparabilità	design partecipativo
Pett Pli	✓						✓	✓	✓		✓			✓
Service Shirt	✓			✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Persistence	✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓			✓
Make/Use	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Transitory Yarn	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
AnOther-Shoe	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓
Post-Couture Collective	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Roku	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Freitag	✓	✓		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Nudie Jeans	✓						✓	✓	✓		✓		✓	✓

1. Mappatura dei casi studio tipologici in base alle quattro dimensioni indicate.

1. Le azioni progettuali circolari a scala micro (materica, chimica, estetica) e macro (di sistema, relazionale e simbiotica), a partire dalle linee guide per il tessile stilate da Circular Fashion (2019). Si tratta di un kit di strumenti per integrare i principi della circolarità sin dalle prime fasi del progetto dalla composizione, alla possibilità di semplificarne la struttura per agevolare il riciclo, fino al potenziale del prodotto di acquisire valore nel tempo, attraverso pratiche relazionali e di sistema, mantenendo vivo il coinvolgimento dell'utente.
2. La capacità del prodotto e del materiale di essere progettati in funzione dell'anticipazione del proprio ciclo di vita (ROSATO, 2023). È necessario vedere il prodotto come un deposito organizzato di materiale, progettato per la temporaneità dei bisogni (RAU & OBERHUBER, 2019). In quest'ottica è possibile prevedere come il materiale muta forma immaginando di possedere materia in trasformazione. Nella progettazione di un sistema-prodotto il tempo del bisogno deve coincidere con il tempo d'uso previsto e stessa cosa dovrà valere per funzione e materiale utilizzato.
3. L'impiego di materiali circolari (PELLIZZARI & GENOVESI, 2021).
4. E quindi, la capacità di vedere il materiale come agente transizionale.

A partire da questa analisi, vengono presentati quattro casi studio emblematici, che evidenziano come interventi sul materiale possano attivare pratiche progettuali anticipatorie e transizionali.

Il materiale come agente di transizione: paradigmi progettuali e applicazioni

Goldsworthy, Earley e Politowicz (2018) hanno introdotto due paradigmi progettuali per connettere tempo, materiali e processi nel design tessile: *super-slow* e *fast-forward*. Il primo promuove l'ideazione di prodotti destinati a durare nel tempo e attraversare molteplici cicli d'uso, spesso attraverso materiali sintetici e processi di finitura durevoli. Il secondo privilegia cicli di vita brevi, utilizzando materiali compostabili o facilmente riciclabili, con l'obiettivo di mantenere il materiale in uso attraverso prodotti effimeri. Se si intreccia l'approccio "super-slow" con l'uso consapevole dei materiali circolari e si adotta uno sguardo transizionale – capace di connettere il futuro prossimo (t1) con quello lontano (t2) attraverso le trasformazioni della materia (VOROS, 2003) – è possibile ridefinire il ruolo dei materiali nel progetto e delineare nuove direzioni per il design dei prodotti tessili.

Alcuni casi studio esemplificano questa prospettiva.

Il progetto "The Service Shirt" (EARLEY, 2019) propone una camicia pensata per attraversare un ciclo di vita di 50 anni, passando da fasi di rigenerazione interna ed esterna a diversi cicli di utilizzo, tra proprietà individuale e noleggio. Dal punto di vista materico, il capo è trasformato progressivamente attraverso tecniche di stampa che ne modificano l'aspetto visivo nel tempo, fino a diventare fodera per una giacca e successivamente gioiello in tessuto. Si tratta di un caso che evidenzia come la durata e la trasformazione d'uso possano essere progettate a monte, integrando logiche circolari e anticipatorie. Inoltre, il progetto integra modelli alternativi di uso e proprietà: alterna momenti di proprietà individuale a modelli di affitto e sharing, riflettendo una visione evolutiva del ciclo di vita del prodotto. Questo caso studio interviene sulla trasformazione del materiale, agendo inizialmente sul finissaggio e successivamente sulla forma, e integra sistemi di condivisione e scambio del prodotto, rendendo il materiale transizionale su entrambe le scale. Non è tuttavia esplicitato se il materiale impiegato sia effettivamente circolare, ma la strategia risulta potenzialmente applicabile a diverse tipologie di materiali in grado di mantenere la qualità della stampa nel tempo.

Il progetto “Persistence” di Lou Ramage (RAMAGE & BASSE-ARU, 2025) affronta il tema dell’invecchiamento percettivo dei materiali, proponendo di includere l’usura visiva nella progettazione tessile affinché venga percepita non come segno di degrado, ma come fase trasformativa ed evolutiva. Sviluppato con fibre e coloranti naturali, il progetto esplora i parametri chimici, tattili e visivi che influenzano la percezione di “patina” o “deterioramento”, assumendo che l’usura sia un fenomeno culturalmente determinato. La transizione materica diventa così un elemento centrale per allungare la durata d’uso, mettendo in discussione la cultura dominante dell’invariabilità estetica e proponendo una visione del prodotto come marcatore temporale e interfaccia emozionale tra utente e ambiente (KARANA et al., 2017). Le superfici sono progettate per evolversi visivamente, generando valore narrativo e affettivo nel tempo. Il materiale è centrale, ma anche le relazioni che si innescano con il prodotto di generazione in generazione.

Il progetto “Petit Pli” (YASIN, 2017) si concentra sul problema dell’obsolescenza dell’abbigliamento per bambini, proponendo capi realizzati con tessuti tecnici micro-pieghettati in grado di espandersi e adattarsi alla crescita del corpo. I prodotti riducono la frequenza di acquisto e, quindi, l’impatto ambientale associato alla loro produzione e smaltimento. Petit Pli si inserisce in un discorso di economia circolare applicata al design dell’infanzia, e promuove una visione culturale e sociale dell’abbigliamento come prodotto evolutivo, in relazione con il corpo e il tempo. Da questo ragionamento, sono nati anche prodotti per adulti che possono trasformarsi al modificarsi del corpo. In questo caso studio, il materiale muta forma nel tempo, adattandosi al cambiamento del corpo di chi possiede il prodotto. Il materiale non nasce come circolare ma questo tipo di intervento può essere applicato ad altri materiali in gradi di permettere questa deformazione controllata della loro conformazione.

Transitory Yarns⁴, infine, è un sistema-prodotto che permette all’utente di trasformare i propri capi in maglia poiché in grado di rendere reversibile il processo di maglieria. Attraverso un processo mediato da una macchina manuale, il capo in maglia torna ad essere gomitolo e successivamente si trasforma in un altro capo in maglia. I designer Alexandra Fruhstorfer, Max Sheidl e Anna Neumerkel hanno progettato un’idea

di shop in cui l'utente possa portare i propri capi e trasformali in seguito ad un processo di ridisegno, in base alla materia che l'utente ha a disposizione. Ciò permette all'utente di possedere materia che si trasforma in infiniti vestiti così come variano i suoi bisogni.

Questi esempi mostrano come l'intreccio tra materiali circolari e pratiche progettuali transizionali e anticipatorie consenta di sviluppare prodotti in grado di trasformarsi nel tempo insieme agli utenti, ridefinendo la relazione tra materia, funzione e durata (fig. 2). In questa prospettiva, il ruolo del designer si estende: non è più solo colui che sceglie materiali sostenibili, ma colui che progetta la vita futura e trasformativa del materiale stesso.

In un'ottica che integra i principi dell'Advanced Design e del Transition Design, è possibile concepire i materiali circolari non solo come risorse rinnovabili o rigenerate, ma come entità progettuali dinamiche capaci di attraversare nel tempo differenti stati funzionali, estetici e simbolici (fig. 3). Tali materiali non si limitano a sostituire quelli lineari, ma acquisiscono una propria temporalità progettata, potenzialmente capace di connettere il futuro prossimo con scenari futuri più lontani. In questa prospettiva, i materiali diventano agenti di transizione, in grado di trasformarsi in risposta a bisogni mutevoli dove la materia non è pensata come elemento statico, ma come infrastruttura di cambiamento, capace di evolvere con il prodotto e con l'ambiente d'uso, tenendo in considerazione tutto il sistema.

È proprio in questo intreccio tra materia circolare, visione anticipatoria e progettazione sistemica che si inserisce il TMD, capace di orchestrare questa complessità trasformando il materiale in un dispositivo temporale, narrativo e relazionale. Così concepito, il materiale circolare non è soltanto circolare, ma intenzionalmente progettato per transitare, nel tempo e nello spazio, attraverso forme d'uso, valori e contesti culturali differenti.

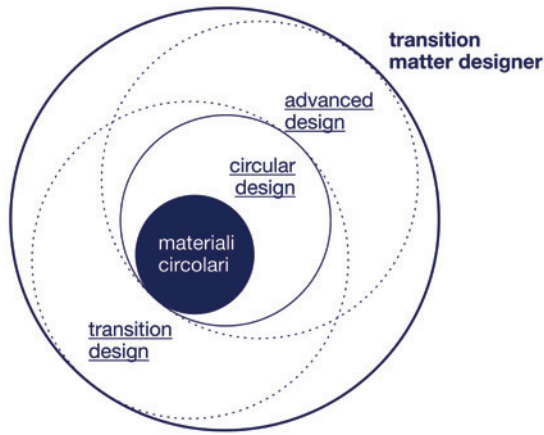
Il materiale, in questa prospettiva, possiede una capacità intrinseca di trasformazione: non è vincolato a una forma o funzione predefinita, ma può evolvere nel tempo in risposta ai bisogni emergenti dell'utente. Le azioni progettuali che lo riguardano

materia in
transizione

Petit Pli	✓	forma
Service Shirt	✓	finissaggio e forma
Persistence	✓	finissaggio
Make/Use	✓	semilavorato
Transitory Yarn	✓	semilavorato
AnOtherShoe	✓	semilavorato
Post-Couture Collective	✓	forma
Roku	✓	finissaggio
Freitag	✓	finissaggio
Nudie Jeans	✓	finissaggio

2. Lettura dei casi studio in base al materiale come agente di transizione.

3. Framework relazione fra le discipline e gli agenti utili a definire il lavoro del transition matter designer con i materiali circolari come agente di transizione.



non sono rigidamente pre-pianificate, ma aperte, adattive, potenzialmente rinegoziabili nel corso del ciclo di vita del prodotto.

In questo scenario, il settore del Made in Italy rappresenta un terreno fertile per l'esplorazione di tali approcci: da un lato per la sua volontà di intraprendere un percorso di transizione, dall'altro per la presenza diffusa di distretti industriali e manifatture tessili di eccellenza, che potrebbero accogliere e valorizzare sperimentazioni orientate all'innovazione materica e progettuale.

Conclusioni

La transizione del settore tessile verso modelli sostenibili e circolari richiede un ripensamento radicale del progetto, che parta dalla materia e arrivi fino ai sistemi di produzione, distribuzione e uso. In questo scenario, la figura del Transition Matter Designer (TMD) si propone come attore chiave capace di accompagnare questo cambiamento, operando con uno sguardo olistico e anticipatorio che integra le logiche del Advanced Design, del Transition Design e del Circular Design.

Attraverso i casi studio analizzati è stato possibile mostrare come i materiali circolari possano essere progettati per trasformarsi nel tempo, seguendo l'evoluzione dei bisogni degli utenti e dei contesti d'uso. I progetti rappresentano esempi di come i materiali possano essere concepiti come entità dinamiche e transizionali, capaci di attraversare cicli, pur mantenendo coerenza funzionale, valore culturale e impatto ambientale contenuto.

Il contributo originale di questo lavoro risiede proprio nell'evidenziare come l'intreccio tra materiali circolari e pratiche anticipatorie e transizionali possa offrire nuove direzioni progettuali, in cui la materia non è più un semplice input ma un attore co-evolutivo del progetto. L'obiettivo è mostrare come questo approccio possa rappresentare una strategia efficace all'interno del contesto del Made in Italy, un terreno particolarmente fertile grazie alla presenza di imprese tessili sensibili ai temi della sostenibilità e della circolarità. In questa prospettiva, il TMD si configura come un mediatore in grado di guidare imprese e progettisti attraverso processi gradualmente di trasformazione, ridefinendo il ruolo del materiale lungo tutto il suo ciclo di vita e costruendo relazioni più sostenibili tra oggetti, persone e ambienti.

I casi studio trattati non sono da considerarsi esaustivi. Includerne altri, in particolare provenienti dal contesto produttivo italiano, potrebbe rafforzare ulteriormente la varietà delle strategie possibili e radicare l'approccio del TMD in una pluralità di pratiche reali. Approfondire ulteriormente progetti italiani che integrano cicli produttivi locali, patrimonio materiale e innovazione circolare rappresenterebbe un passaggio utile per consolidare la validità e la trasferibilità del modello proposto.

Note

¹ <https://www.aquafil.com/it/ambiente>

² <https://manteco.com/>

³ <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/circular-design>

⁴ <https://www.alexandrafruhstorfer.com/work/transitory-yarn/>

Riferimenti bibliografici

BERTOLA & COLOMBI, 2014

Bertola, P., & Colombi, C. (2014). Rebranding Made in Italy: A design-driven reading. *Fashion Practice*, 6(2). <https://doi.org/10.2752/175693814X14035303880632>

BOMPAN, 2021

Bompan, E. (2021). *Che cos'è l'economia circolare*. Edizioni Ambiente.

CELI, 2010

Celi, M. (2010). *AdvanceDesign. Visioni, percorsi e strumenti per predisporre all'innovazione continua*. McGraw-Hill.

CELI & MORRISON, 2019

Celi, M., & Morrison, A. (2019). *Anticipation and design inquiry*. In R. Poli (Ed.), *Handbook of anticipation. Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making* (pp. 795–819). Springer.

CIRCULAR FASHION, 2019

Circular Fashion. (2019). *Circular design kit. Design strategies for material cyclability and longevity*.

DE LOS RIOS & CHARNLEY, 2017

De los Rios, I. C., & Charnley, F. J. S. (2017). Skills and capabilities for a sustainable and circular economy: The changing role of design. *Journal of Cleaner Production*, 160, 109–122. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.130>

DUNNE & RABY, 2013

Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming*. The MIT Press.

EARLEY, 2019

Earley, R. (2019). *Shirt stories*. University of the Arts London Professorial Platform, 26 June 2019.

EARLEY, & GOLDSWORTHY, 2015

Earley, R., & Goldsworthy, K. (2015). *Designing for fast and slow circular fashion systems: Exploring strategies for multiple and extended product cycles*. PLATE: Product Lifetimes and the Environment, Nottingham, UK.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2022

European Environment Agency. (2022). *Textiles and the environment: The role of design in Europe's circular economy*. European Environment Agency. <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-and-the-environment-the/textiles-and-the-environment-the>

EUROPEAN PARLIAMENT. DIRECTORATE GENERAL FOR PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICES, 2024

European Parliament. Directorate General for Parliamentary Research Services. (2024). *Digital product passport in the textile sector*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/947638>

GOLDSWORTHY, EARLEY & POLITOWICZ, 2018

Goldsworthy, K., Earley, R., & Politowicz, K. (2018). Circular speeds: A review of fast & slow sustainable design approaches for fashion & textile applications. *Journal of Textile Design Research and Practice*, 6(1), 42–65. <https://doi.org/10.1080/20511787.2018.1467197>

iCRIBIS, 2023

iCRIBIS. (2023). *Il settore tessile in Italia. Un approfondimento*. iCRIBIS. <https://www.contenuti.icribis.com/osservatorio/2023/tessile>

IRWIN, 2015

Irwin, T. (2015). Transition design: A proposal for a new area of design practice, study, and research. *Design and Culture*, 7(2), 229–246.

IRWIN, 2018

Irwin, T. (2018, June 25). The emerging transition design approach. *DRS2018: Design as a catalyst for change*. <https://doi.org/10.21606/drs.2018.210>

JAYOT, 2020

Jayot, E. (2020). *A Designer contribution to the use of CNC machines within the supply chain in order to extend clothing life span*. In G. Vignali, L. F. Reid, D. Ryding, & C. E. Henninger (Eds.), *Technology-driven sustainability innovation in the fashion supply chain*. Pallgrave MacMillan.

KARANA, GIACCARDI & ROGNOLI, 2017

Karana, E., Giaccardi, E., & Rognoli, V. (2017). *Materially yours*. In J. Chapman (Ed.), *Routledge handbook of sustainable product design* (1st ed., pp. 206–221). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315693309-18>

MACARTHUR FOUNDATION, 2021

MacArthur Foundation. (2021). *Circular design for fashion*. Ellen MacArthur Publishing.

MCKINSEY & COMPANY, 2022

McKinsey & Company. (2022). *Scaling textile recycling in Europe – turning waste into value*.

MCQUILLAN, 2020

McQuillan, H. (2020). *Zero waste systems thinking: Multiphormic textile-forms*. University of Borås. <http://hb.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1478307&d-swid=-2664>

MILLER, ROSSEL & JORGENSEN, 2012

Miller, R., Rossel, P., & Jorgensen, U. (2012). *Future studies and weak signals: A critical survey*. *Futures*, 44(3). <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.10.001>

MORENO et al., 2016

Moreno, M., De los Rios, C., Rowe, Z., & Charnley, F. (2016). *A conceptual framework for circular design*. *Sustainability*, 8(9). <https://doi.org/10.3390/su8090937>

MOTTA, 2019

Motta, M. (2019). *Designing knit designers*. FrancoAngeli.

NORMAN, 2008

Norman, D. A. (2008). *Il design del futuro*. Apogeo Editore.

PELLIZZARI & GENOVESI, 2021

Pellizzari, A., & Genovesi, E. (2021). *Neo materiali 2.0 nell'economia circolare*. Edizioni Ambiente.

POLI, 2019

Poli, R. (Ed.). (2019). *Handbook of anticipation: Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making*. Springer.

RAMAGE & BASSEREAU, 2025

Ramage, L., & Bassereau, J. F. (2025). *Lightfastness natural color database: A tool for designing evolving effects on textile surface through sunlight exposure*. 6th PLATE 2025 Conference. PLATE, Aalborg, Denmark. <https://doi.org/10.54337/plate2025-10394>

RAU & OBERHUBER, 2019

Rau, T., & Oberhuber, S. (2019). *Material matters. L'importanza della materia. Un'alternativa al sovrasfruttamento*. Edizioni Ambiente.

REGULATION (EU) 2024/1781, 2024

Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Sustainable Products, Amending Directive (EU) 2020/1828 and Regulation (EU) 2023/1542 and Repealing Directive 2009/125/EC (Text with EEA Relevance). (2024). <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj/eng>

ROSATO, 2023

Rosato, L. (2023). *Transition matters. Il ruolo del designer nella transizione sostenibile e circolare dei materiali polimerici*. [Tesi di Dottorato, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna]. <https://amsdottorato.unibo.it/id/eprint/10916/>

ROY et al., 2024

Roy, R., Chavan, P. P., Rajeev, Y., Praveenraj, T., & Kolazhi, P. (2024). Sustainable manufacturing practices in textiles and fashion. In *Sustainable manufacturing practices in the textiles and fashion sector* (pp. 1–23). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-51362-6>

SYMBOLA, 2021

Symbola. (2021). *100 Italian Circular Economy Stories 2021*. Symbola. Textile Exchange. (2024). *Materials Market Report* (p. 76). Textile Exchange. <https://textileexchange.org/knowledge-center/reports/materials-market-report-2024/>

THACKARA, 2006

Thackara, J. (2006). *In the bubble: Designing in a complex world* (1st paperback ed.). The MIT Press.

TURRINI & SBORDONE, 2020

Turrini, D., & Sbordone, M. A. (2020). Designed & Made in Italy. Invarianti, transizioni, nuove mappe valoriali. *Designed & Made in Italy*, 9, 6–19.

VEZZOLI et al., 2022

Vezzoli, C., Conti, G. M., Macrì, L., & Motta, M. (2022). *Designing sustainable clothing systems: The design for environmentally sustainable textile clothes and its product-service systems*. FrancoAngeli.

VOROS, 2003

Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. *Foresight*, 5(3). <https://doi.org/10.1108/14636680310698379>

YASIN, 2017

Yasin, R. M. (2017). Petit Pli: Clothes that grow. *Utopian Studies*, 28(3), 576–584. <https://doi.org/10.5325/utopianstudies.28.3.0576>

ZANNONI et al., 2024

Zannoni, M., Succini, L., Rosato, L., & Pasini, V. (2024). Transitional industrial designer: The responsibility of designers and companies for a sustainable transition. *AGATHÓN | International Journal of Architecture, Art and Design*, 15, 332–343. <https://doi.org/10.19229/2464-9309/15282024>