

Quaderni della ricerca. Dipartimento di Culture del progetto
Università Iuav di Venezia

Mimesis

Università Iuav di Venezia
Dipartimento di Culture del progetto – Dipartimento di Eccellenza
Infrastruttura di Ricerca. Integral Design Environment – IR.IDE
Centro Editoria – Publishing Actions and Research Development – PARD

Responsabile scientifico IR.IDE
Laura Fregolent

Comitato scientifico PARD
Sara Marini (responsabile dello sviluppo del progetto), Angela Mengoni,
Gundula Rakowitz, Annalisa Sacchi

Progetto grafico a cura della redazione PARD
Giovanni Carli, Stefano Eger, Elisa Monaci, Alberto Petracchin,
Sissi Cesira Roselli, Luca Zilio

Collana Quaderni della ricerca

Comitato scientifico della collana
Maria Antonia Barucco, Fiorella Bulegato, Giuseppe D'Acunto,
Martino Doimo, Mario Lupano, Carlo Magnani, Carmelo Marabello,
Anna Marson, Marko Pogacnik, Gundula Rakowitz,
Alessandra Vaccari, Margherita Vanore

I edizione: novembre 2020
©2020 – MIM EDIZIONI SRL (Milano – Udine)
©2020 – Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia
©2020 – The authors

www.mimesisedizioni.it
mimesis@mimesisedizioni.it
Via Monfalcone, 17/19 – 20099
Sesto San Giovanni (MI)
Phone: +39 02 24861657 / 24416383

ISBN MIMESIS 978-88-5757-535-3
ISBN DCP IUAV 978-88-99243-98-2

Per le immagini contenute in questo volume gli autori rimangono a disposizione degli eventuali aventi diritto che non sia stato possibile rintracciare. I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento anche parziale, con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.

Materiale non riproducibile senza il permesso scritto degli Editori.

Remanufacturing Italy. L'Italia nell'epoca della postproduzione

a cura di Maria Antonia Barucco, Fiorella Bulegato,
Alessandra Vaccari

Indice

Introduzione

- 10 Remanufacturing Italy: un'introduzione
**Maria Antonia Barucco, Fiorella Bulegato,
Alessandra Vaccari**

I. Remanufacturing: la filiera

- 22 Nuovi modelli rigenerativi di produzione e consumo
Laura Badalucco, Petra Cristofoli Ghirardello
- 48 Fashion Futuring: un modello di produzione sostenibile
nella moda
Alessandra Vaccari, Ilaria Vanni
- 62 Produrre il futuro della moda. Proposte di utopie concrete
Zoe Romano
- 80 Imprese, prodotti, utenti e processi del Made in Italy 4.0
Luca Casarotto, Pietro Costa
- 108 Robot e manifattura: verso un equilibrio dinamico
Margherita Ferrari
- 124 Distretti produttivi virtuali.
La transizione del Made in Italy nella moda
Giovanni Maria Conti, Paolo Franzo

II. Remanufacturing: i discorsi

- 146 Artigia.nato, artigi.amato, artigia.morto.
Retorica e necessità della cultura artigiana
Vincenzo Cristallo
- 162 Made in Italy: modello economico o strategia di marketing?
Roshan Borsato, Mario Volpe
- 178 Fast Fashion Remanufacturing: giovani cinesi nella moda
italiana
Antonella Ceccagno, Yujie Ding
- 202 Made in fabbrica.
Il valore dell'industria nel racconto del Made in Italy
Edoardo Brunello, Elena Fava
- 222 Tecnologia risonante
Emilio Antoniol, Maria Antonia Barucco
- 240 Pietre d'Italia
Massimiliano Condotta, Valeria Tatano
- 254 Discorsi e cultura del design nei musei e archivi d'impresa:
l'automotive dell'Emilia-Romagna e il tessile del biellese a
confronto
Maddalena Dalla Mura, Manuela Soldi

Introduzione

Remanufacturing Italy: un'introduzione*

Maria Antonia Barucco, Fiorella Bulegato, Alessandra Vaccari

Maria Antonia Barucco, Fiorella Bulegato, Alessandra Vaccari, Università Iuav di Venezia.

* Le curatrici hanno condiviso i contenuti di questa introduzione e scritto a sei mani la prima parte. La sezione *Un industriale Made in Italy* è stata scritta da Fiorella Bulegato; la sezione *Palingenesi del Made in Italy* è stata scritta da Alessandra Vaccari.

Il volume si propone di analizzare e interpretare la condizione presente e le prospettive future del *remanufacturing Italy*. Nel linguaggio tecnologico, con il termine *remanufacturing* si intende la rigenerazione di un prodotto, ottenuta sostituendo le parti usurate con elementi nuovi o recuperati da prodotti preesistenti. Traslare tale termine nell'ambito della riflessione sul Made in Italy offre la possibilità di vedere in una nuova prospettiva le tensioni esistenti, nel presente, fra la sua storia e il suo futuro. Ossia, fra i caratteri ereditati dal passato e le qualità che stanno guidando la sua trasformazione. La metafora del *remanufacturing* esprime l'epoca attuale della postproduzione, in cui secondo il critico d'arte Nicolas Bourriaud non si tratta più di lavorare a partire da materiali grezzi, ma da "oggetti che sono già in circolazione sul mercato culturale, vale a dire oggetti già *informati* da altri oggetti"¹. Questo permette di concepire il Made in Italy come laboratorio creativo a livello globale², dove la creatività non consiste più solo nella realizzazione di prodotti, sistemi e servizi originali, ma nella progettazione della memoria e del futuro. Come è possibile riciclare e riquilificare i luoghi della produzione? Come la storia diventa ingrediente del prodotto? Quali ambiti stanno offrendo risposte alle richieste di una maggiore attenzione alla sostenibilità e all'innovazione? E soprattutto, quale sarà il Made in Italy del futuro? Queste sono alcune delle domande alle quali il libro cerca di dare una risposta.

Da un lato, infatti, la produzione Made in Italy è caratterizzata da un senso di nostalgia per un modello di sviluppo territoriale ed economico basato sulla piccola-media impresa, dalla tendenza alla mitizzazione di una stagione di successi commerciali e di consumi crescenti, dal conforto della nicchia dei beni di lusso, dalla valorizzazione dell'*heritage* e, in parallelo, dalla preoccupazione per la perdita della grande impresa e per la specializzazione delle maestranze. Dall'altro lato, il Made in Italy si colloca oggi all'incrocio di una rete di connessioni globali, tra modi di produzione e di consumo senza limiti guidati dalla rivoluzione digitale e post-digitale. Molte realtà produttive sono state assorbite, fatte oggetto di integrazione verticale e orizzontale da parte dei grandi gruppi che operano su scala globale, anziché territoriale.

In parallelo, si sta registrando un nuovo approccio all'innovazione della piccola-media impresa e un incremento di nuove forme di artigianato e microimprenditorialità su base locale legate alle tecnologie emergenti. Tra questi due poli di realtà imprenditoriali, si collocano in Italia anche le aziende medie e medio-grandi che svolgono un ruolo importante nel trasformare processi e produzioni, ma soprattutto nel promuovere il cambiamento dell'indotto a esse collegato e l'attenzione alla qualità. Ne deriva una riconfigurazione geografica, creativa ed economica della produzione in cui convivono le filiere produttive corte dei laboratori sotto casa, i tradizionali distretti produttivi territoriali, le forme di delocalizzazione e ritorno (*reshoring*) guidate dalle logiche dei gruppi finanziari. Questa vasta materia è esplorata in modo interdisciplinare, attraversando gli ambiti più consolidati del Made in Italy – quali architettura, arti, design e moda – fino a quelli emergenti della produzione di servizi e dell'innovazione tecnologica.

In questo quadro, il volume si articola in due sezioni, dedicate l'una ai modelli di rigenerazione del Made in Italy e della sua filiera produttiva, l'altra alla trasformazione dei discorsi e delle narrative che circolano intorno ad esso e contribuiscono a rinnovare la definizione. Tale bipartizione è utile per organizzare la materia da un punto di vista analitico, mentre alcuni contenuti attraversano l'intero volume: il rapporto con i territori e i distretti; la questione dell'autenticità in un quadro globale e di inclusione sociale; la rinnovata organizzazione del lavoro tra cambiamenti della scansione del tempo, ridefinizione dei suoi spazi e dimensione etica. Tra i denominatori comuni che emergono tra i vari temi vi sono le proposte formative a livello universitario in relazione alla revisione del ruolo del progettista come “catalizzatore” di innovazione. Si tratta di prefigurare ed elaborare processi di formazione appropriati alle prospettive del Made in Italy, in linea con i cambiamenti necessari al sistema del lavoro e del *welfare*³. “La transizione della conoscenza e la trasformazione dell'esperienza”, come sintetizza Vincenzo Cristallo nel suo saggio, investono non solo la strutturazione istituzionale che generalmente si identifica con la riforma dell'istruzione tecnica superiore e del suo proseguimento post-diploma⁴ o con la formazione continua e partecipata nei luoghi di lavoro e a tutti i livelli, ma anche la necessità di un cambio di mentalità. Non si tratta cioè della progressiva tecnicizzazione degli studi, ma di una ricomposizione fra conoscenze e competenze – perché non esiste un apprendimento senza con-

tenuto⁵ – e fra teorie e pratiche, che ponga al centro la collaborazione fra saperi e formazione di una coscienza critica⁶. Con riferimento alla formazione universitaria, si potrebbe quindi sostenere la necessità di un *remanufacturing* del pensiero. Scrive il filosofo Slavoj Žižek:

la spinta a subordinare l'istruzione universitaria ai bisogni della società a renderla utile in relazione ai problemi concreti che dobbiamo affrontare mira a produrre pareri competenti che devono risolvere i problemi posti dagli agenti sociali. Ciò che qui scompare è il vero compito del pensiero: non solo offrire soluzioni ai problemi posti dalla 'società' [...], ma riflettere sulla forma stessa che questi 'problemi' assumono, riformularli.⁷

Sempre dal punto di vista delle continuità tra le sezioni, va infine ricordata la contingenza dell'epidemia di Covid-19. Il progetto di questo volume è nato nei mesi precedenti il *lockdown*, ma quest'ultimo ha comunque influenzato sia le modalità di ricerca, sia le riflessioni contenute nei testi di molti autori qui presentati. In diversi casi, i ragionamenti sul *remanufacturing* sono stati anche l'occasione per mettere a fuoco una possibile lettura del Made in Italy nel post-pandemia.

I. Un industrioso Made in Italy

La prima sezione offre un quadro di riflessioni che interpretano la condizione contemporanea, probabilmente non solo italiana, di provare a transitare da un modello di filiera produttiva lineare a nuovi modelli rigenerativi, caratterizzati da reti collaborative di “produttori” di oggetti, di sistemi e di servizi ma soprattutto di idee e competenze.

Partendo dal riconoscimento dell'insostenibilità dell'attuale sistema economico e sociale e della corresponsabilità materiale e morale della “cultura della progettazione” nel suo sviluppo, il confronto è aperto da due saggi che riflettono sul “futuring”: un concetto di sostenibilità comprensivo di tutte le iniziative collettive che dalle economie circolari si estendono ai modelli di progettazione partecipativa e aperta. Questa ricerca di “pratiche di redirezione” coinvolge anche i modi di intendere le figure dei progettisti e ha lo scopo di verificare e suggerire le chiavi per favorire a livello nazionale modelli di produzione e consumo sostenibili, efficienti e rigenera-

tivi, ossia un *Made Green in Italy* in linea con gli obiettivi per il 2030 delle Nazioni Unite e con il *Green Deal* promosso dalla Comunità europea nel 2019.

Laura Badalucco e Petra Cristofoli Ghirardello, avvalendosi anche dei risultati di un recente progetto di ricerca, rintracciano questi segnali di cambiamento nell'ambito del design. Sebbene i dati, taluni provvedimenti e i prodotti esaminati confermino l'aumento di sensibilità e di investimenti della politica, delle imprese e dei cittadini, le autrici sottolineano l'importanza di adottare strategie che, appropriandosi dei principi dell'economia circolare – “dall'ottimizzazione nell'uso delle risorse alla simbiosi industriale, dall'*upcycling* alla *life extension*, dalla *sharing economy* al *pay per use*, dalla manutenibilità alla rimanifatturazione” –, permettano alle aziende del Made in Italy di ottimizzare le risorse e di divenire fattori di distinzione competitiva.

La ricerca sul “futuring” della moda di Alessandra Vaccari e Ilaria Vanni parte invece dalla predisposizione di un *framework* teorico che, incrociando filiera corta e lunga, fatto a mano e manifattura digitale, genera quattro quadranti di analisi – fai da te, futuro artigiano, produzione digitale, sperimentazione industriale –, utili per una mappatura delle pratiche sostenibili di progettazione e di manifattura. L'esito dell'applicazione di questa metodologia è la considerazione che la moda italiana per i suoi caratteri peculiari – la coesistenza di marchi globali, aziende industriali di piccole e medie dimensioni, miriade di artigiani e designer emergenti – possa configurarsi come “laboratorio” in grado di svolgere un ruolo positivo nel corso del secolo per reindirizzare “forme di resistenza e resilienza al cambiamento climatico globale” nonché di messa in discussione dell'idea di crescita progressiva del sistema capitalistico. Sulle opportunità che la moda italiana avrebbe nel ripensarsi in questo senso, approfittando in particolare della situazione critica dovuta alla pandemia di Covid-19 esplosa nel 2020, riflette Zoe Romano, co-fondatrice di WeMake, spazio di fabbricazione digitale incluso tra gli esempi di produzione collocati tra filiera corta e tecnologie *open source* e analizzati da Vaccari e Vanni.

Fra le questioni comuni rilevate dai tre saggi spicca il ruolo dei processi di digitalizzazione e di automazione. Su questo tema si focalizzano Luca Casarotto e Pietro Costa che ripercorrono le opportunità offerte nell'ultimo decennio alla struttura produttiva e organizzativa delle piccole e medie imprese italiane dal processo denominato

Industria 4.0 o Quarta rivoluzione industriale. Si tratta di una disamina della *smart factory*, frutto anche degli esiti del lavoro di ricerca coordinato dagli autori, che presenta i cambiamenti in corso derivanti dall'automazione spinta dei processi produttivi e dall'adozione di un modello tecno-organizzativo che utilizza i dati generati da “macchine intelligenti” interconnesse per rendere efficienti i flussi di rinnovati prodotti-servizi. Il saggio considera anche le conseguenze di tali mutamenti, ad esempio sulle figure degli utenti-consumatori e degli utenti-lavoratori, sulla de-spazializzazione del lavoro, sulle competenze degli operatori e sul ruolo dei designer. E rileva, per il panorama italiano, la necessità di una strategia più sistemica e olistica, capace di riaffermare la centralità di un approccio *human-centered*.

Conclude sulla medesima linea anche Margherita Ferrari, dopo aver approfondito l'impiego della robotica nel settore manifatturiero italiano sviluppatosi grazie al salto di scala fra grandi, medie, piccole e microimprese, e con il coinvolgimento delle attività artigianali attraverso la comparsa dei *maker*. Strumenti portatori di nuove metodologie di lavoro, integrativi e non sostitutivi delle attività umane, i robot per l'autrice dovrebbero aiutare a “riappropriarsi del senso di responsabilità e fare del proprio mestiere un valore per la comunità”.

A completamento della sezione, Giovanni Maria Conti e Paolo Franzo affrontano il fenomeno e la questione della trasformazione dei tradizionali distretti produttivi legati dalla prossimità geografica dei soggetti coinvolti – che hanno contraddistinto la storia della moda, ma anche del design italiano – in reti collegate. Gli autori si soffermano sulle piattaforme digitali che consentono alle manifatture artigianali distribuite sull'intero territorio nazionale di promuovere capacità e prodotti su scala globale, stabilendo alleanze trasversali con designer, anche non professionisti, imprese e fruitori.

Immerso nel contesto mondiale di crescente richiesta di un pianeta migliore e di preoccupazione sul futuro delle nuove generazioni, accentuate dalla pandemia, il panorama delineato ci consente allora di immaginare, prendendoci qualche rischio, che il Made in Italy potrà contribuire a far avanzare quell'idea di “modernità industriale” preconizzata da Adam Arvidsson in *Changemaker*⁸.

II. Palingenesi del Made in Italy

Quali sono gli obiettivi della storiografia del Made in Italy? Come

conservare il patrimonio della produzione italiana di beni materiali e immateriali? Il modello economico del Made in Italy è un sistema rotto e da riparare? E cosa ne è delle sue narrazioni? Sono queste alcune delle questioni che la sezione affronta analizzando il Made in Italy con l'obiettivo di offrire un contributo utile alla comprensione della sua palinogenesi.

La sezione pone a confronto i macrodiscorsi che caratterizzano il Made in Italy nel ventunesimo secolo e, in particolare, la dialettica tra industria e artigianato. Tale confronto si propone di superare le rappresentazioni, entrambe storicamente radicate, dell'Italia come paese dell'artigianato di lusso da un lato e della delocalizzazione produttiva industriale dall'altro. Si tratta di due visioni opposte, ma che inducono a pensare il Made in Italy come un territorio in cui i processi di progettazione e produzione sono drasticamente separati. Per esempio, l'associazione con l'artigianato lo ancora all'esecuzione di idee altrui; quella con la delocalizzazione alla impossibilità di gestire e controllare i passaggi tra fasi creative e produttive. Questa separazione è rivelata anche dallo sforzo, da parte delle strategie di comunicazione dei brand del Made in Italy, di nascondere o semplificare la realtà produttiva, soprattutto nel caso delle delocalizzazioni, restituendo l'immagine dell'Italia come grande bottega artigiana in cui si lavora ancora con tecniche e qualità ferme a un tempo mitico. Nel testo che apre la sezione, Vincenzo Cristallo discute la retorica della cultura dell'artigianato, inteso in Italia come "parola-sistema", proponendolo come "sapere in ogni caso mutante nell'esercizio vitale imposto dal tempo che scorre" e mettendone in luce il carattere di innovazione. La narrativa dell'industria nel racconto del Made in Italy è affrontata da Edoardo Brunello e Elena Fava con riferimento alla moda. Gli autori adottano un taglio storiografico per mostrare come la vicinanza tra moda e industria abbia utilmente contribuito alla costruzione dell'immagine vincente del Made in Italy negli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso. Di fronte al largo impiego della narrativa sull'artigianato nel ventunesimo secolo, il saggio pone l'attenzione su quanto il collegamento tra moda e industria sia invece trascurato. Il tema dell'industria è anche al centro del contributo di Emilio Antoniol e Maria Antonia Barucco, che propongono il concetto di "tecnologia risonante" per indagare la complessità delle relazioni tra i soggetti coinvolti nel progetto edilizio contemporaneo. Un altro macrodiscorso al centro di questa sezione è costituito dalle

profonde trasformazioni che hanno investito il concetto di Made in Italy come “luogo originario”. In sintonia con la prospettiva della postproduzione, Roshan Borsato e Mario Volpe si interrogano sulla decostruzione delle idee di origine e originale, proponendo una lettura transnazionale dell’identità del Made in Italy. Alla luce dei processi digitali di “virtualizzazione” dei territori, gli autori ipotizzano che in futuro le connotazioni geografiche implicite nella formula “Made in” saranno superate dal “Made by Italy (o by Italians)”.

Tale riflessione apre a nuove domande su chi siano gli *Italians* oggi. Una risposta è offerta da Antonella Ceccagno e Yujie Ding, che considerano il ruolo dei giovani cinesi nella moda italiana a partire dalla ricerca empirica svolta dalle autrici a Prato, un tempo distretto tessile del Made in Italy e ora “network di produzione sovranazionale” grazie al contributo dei migranti cinesi. Massimiliano Condotta e Valeria Tatano offrono un diverso approccio alla questione del *remanufacturing*, focalizzando il loro contributo sulla reinvenzione del marmo, una risorsa altamente iconica e con forti implicazioni simboliche a livello di identità nazionale.

Infine, la sezione si chiude con la riflessione di Maddalena Dalla Mura e Manuela Soldi sulla conservazione e il rilancio, in chiave museale e anche turistica, del patrimonio della produzione industriale italiana. Il contributo pone a confronto le strategie che l’Emilia-Romagna e il biellese hanno rispettivamente attuato per promuovere la cultura e la storia materiale e immateriale dei rispettivi distretti dell’automotive e del tessile, settori del Made in Italy tra i più celebri e internazionalmente riconosciuti. L’approccio comparativo adottato dalle autrici è paradigmatico del taglio intersettoriale e ampiamente interdisciplinare che questo volume propone.

1. N. Bourriaud, *Postproduction. Come l'arte riprogramma il mondo*, Postmedia Books, Milano 2004, p. 13.

2. A. Vaccari, *Il Made in Italy nell'epoca della postproduzione*, in M. G. Muzzarelli, G. Riello, E. Tosi Brandi (a cura di), *Moda. Storia e storie*, Bruno Mondadori, Milano-Torino 2010, pp. 63-69.

3. Cfr. M. C. Carrozza, *L'istruzione al tempo della Quarta Rivoluzione industriale. Sulla necessità di evocare le competenze trasversali ed il pensiero antidisciplinare negli studenti italiani*, in A. Cipriani, A. Gramolati, G. Mari, *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, Firenze 2018, pp. 145-57.

4. Molti insistono, anche a seguito della sperimentazione avviata nel 2010 con gli Istituti tecnici superiori (Its), a proporre il modello delle Fachhochschulen tedesche.

5. B. Giuriato, *Salvatore Settis. La buona scuola non è buona. E le "competenze" non servono a niente*, in "Linkiesta", 7 febbraio 2016, <https://www.linkiesta.it/2016/02/salvatore-settis-la-buona-scuola-non-e-buona-e-le-competenze-non-servono/>, consultato il 16 settembre 2020.

6. Cfr. M. C. Nussbaum, *Non per profitto. Perché le democrazie hanno*

bisogno della cultura umanistica, Il Mulino, Bologna 2014; ed. or., *Not For Profit: Why Democracy Needs the Humanities*, Princeton University Press, Princeton 2010, nuova postfazione 2012.

7. S. Žižek, *Benvenuti in tempi interessanti*, Ponte alla Grazie-Salani, Milano 2012, p. 24.

8. A. Arvidsson, *Changemaker? Il futuro industriale dell'economia digitale*, Luca Sossella, Roma 2020; ed. or. *Changemakers: The Industrious Future of the Digital Economy*, Polity Press, Cambridge 2019.

I. Remanufacturing: la filiera

Nuovi modelli rigenerativi di produzione e consumo

Laura Badalucco, Petra Cristofoli Ghirardello

Premessa

L'accelerazione continua del fattore tempo nei processi di produzione-distribuzione-consumo ha fatto sì che un periodo di pausa obbligata (che sarebbe normale e quasi necessario in natura, come il letargo o il maggese), sia diventato per la nostra economia uno dei peggiori incubi. La perentorietà dell'economia dell'*hic et nunc*, dove il tempo tra causa ed effetto deve tendere a zero, non ammette pause. Ma un virus ci ha obbligato a fermarci e a dimostrare così, senza veli, la nostra vulnerabilità. Ciò che si pensava del nostro prossimo futuro va rivisto, senza però sapere quale delle due possibili strade sapremo percorrere: quella di un accresciuto accanimento nelle nostre dinamiche economico-produttive oppure quella della comprensione – o meglio accettazione – di quali siano gli elementi di insostenibilità dell'attuale sistema (non tutto, chiaramente, e non con l'intento di dirigerci verso una frugalità difficilmente immaginabile) per procedere lungo un cambio di direzione che porti a nuovi modelli di produzione e consumo.

Esistono in Italia esempi efficaci di questa seconda strada che risponde a modelli rigenerativi e che si configura come un elemento sostanziale delle riflessioni sul Made in Italy; si vuole dunque provare a offrire qualche riflessione in questa direzione, anch'essa piena di una variabilità di percorsi e di più interrogativi che soluzioni, ma che pare ormai inderogabile.

Cambio di rotta

Siamo chiamati a riflettere su un cambiamento drastico nella visione del nostro sistema economico e su una differente composizione dei valori costitutivi delle nostre società. All'interno di questo cambiamento emergono, con forza, da una parte le possibilità offerte dalle tecnologie emergenti e dall'altra la necessità di rivedere complessivamente il modo di produrre e consumare i prodotti, in quanto l'attuale sistema ha ormai chiaramente rivelato la sua insostenibilità. È necessario dunque riflettere sugli elementi sostanziali di questa trasformazione, sulle chiavi per favorire a livello nazionale nuovi modelli di produzione e

consumo sostenibili, efficienti e, soprattutto, rigenerativi. L'ambito economico produttivo nazionale è già sensibile a questi temi; basti pensare che, tra il 2015 e il 2019, 432.000 aziende italiane manifatturiere o dei servizi – ovvero quasi un terzo dell'imprenditoria extra agricola – hanno investito in prodotti e tecnologie relativi alla sostenibilità¹. Oltre alle azioni puntuali, è però necessaria una riflessione complessiva che permetta di comprendere gli elementi sostanziali della trasformazione in atto, soprattutto in settori rilevanti in Italia come il design, la moda e la meccanica.

Un segno in tale direzione arriva dalla nascita all'interno di Confindustria nazionale, nei primi mesi del 2020, di una specifica delega ad *Ambiente, sostenibilità e cultura*, un abbinamento di termini non scontato e significativo, che esplicita quanto sia importante per il sistema economico-produttivo mantenere tali aspetti interconnessi. L'attenzione delle imprese si compone poi con l'intenzione politica di promuovere un *Made Green in Italy*. È proprio questo il nome dato allo schema nazionale volontario per la valutazione e comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, istituito nel 2015 con l'obiettivo di incentivare l'utilizzo dell'impronta ambientale come elemento di valorizzazione e miglioramento del Made in Italy². Le stesse emergenze ambientali e le possibilità di soluzioni offerte dalla transizione verso un'economia non più lineare bensì circolare richiedono una profonda riflessione e conoscenza del rapporto tra cultura del progetto e possibilità di costruire processi rigenerativi di produzione e consumo.

Questo cambio di rotta affida al design un ruolo centrale, non riferito solo alla progettazione dei singoli sistemi di prodotti, ma anche alla costruzione di inediti sistemi di narrazione e comunicazione, all'identificazione di nuovi modelli di business o al recupero – in chiave rinnovata – di modalità di produzione e consumo da tempo non praticate. Il *Nuovo piano d'azione per l'economia circolare*³ della Commissione Europea del 2020, elemento chiave del *Green Deal europeo* presentato a dicembre 2019⁴, offre indicazioni precise per il raggiungimento in Europa di un'economia circolare competitiva, climaticamente neutra, in cui la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse in modo da ridurre l'impronta dei consumi e raddoppiare la percentuale di utilizzo dei materiali circolari nell'arco di un decennio.

La Commissione Europea sostiene che:

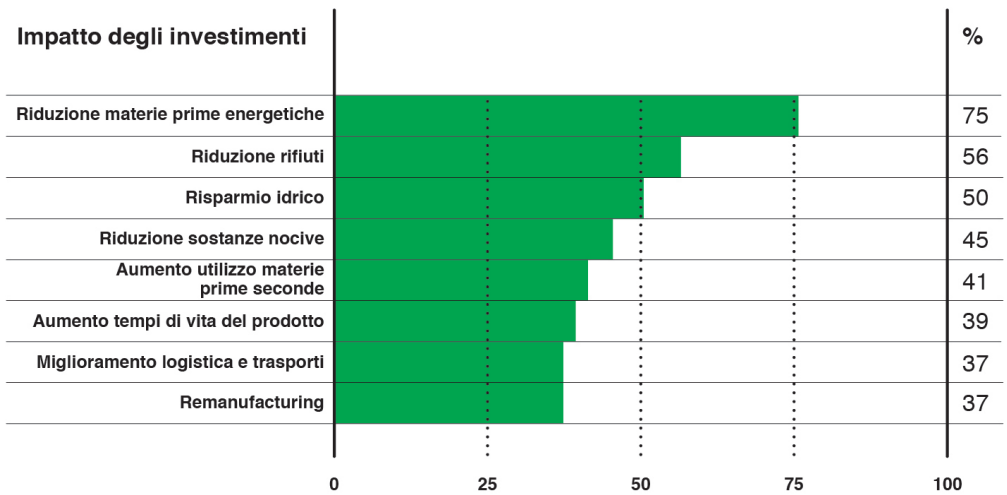
dobbiamo rivoluzionare il modo in cui progettiamo, realizziamo, utilizziamo e ci liberiamo delle cose. L'approccio più circolare garantirà un'industria più pulita e competitiva riducendo gli impatti ambientali, alleviando la concorrenza per le risorse scarse e riducendo i costi di produzione. L'applicazione dei principi dell'economia circolare in tutti i settori ha il potenziale di creare 700.000 nuovi posti di lavoro in tutta l'UE entro il 2030, molti dei quali nelle PMI.⁵

Non una, bensì molte strategie

Il tema dell'economia circolare è dunque strettamente connesso alle priorità dell'Unione Europea in materia di sviluppo, innovazione industriale, investimenti e integrazione sociale, rappresentando una strategia in grado di incrementare la qualità e la competitività dei prodotti e della manifattura italiana.

Il *Rapporto sull'economia circolare in Italia 2020* a cura del Circular Economy Network in collaborazione con Enea⁶ offre un quadro complessivo nel quale si evidenzia come l'Italia sia ancora leader europeo per indice di circolarità nei cinque ambiti indicati dal *Nuovo piano d'azione*: produzione, consumo, gestione dei rifiuti, materie prime-secondarie e innovazione/investimenti. Siamo i più efficienti in Europa nell'utilizzo delle risorse e nella riduzione di rifiuti: "le nostre imprese ne producono 43,2 tonnellate per milione di euro, mentre quelle spagnole 54,7, quelle britanniche 63,7, le tedesche 67,4 e le francesi 77,4"⁷. Un'ottima situazione, dunque, che richiede però di non perdere attenzione agli investimenti in innovazione. L'indice di attività nell'innovazione per la circolarità (ovvero l'ultimo dei cinque ambiti del *Nuovo piano d'azione*) vede, purtroppo, una recente flessione e ciò rischia di far peggiorare la performance complessiva del nostro Paese proprio nell'indicatore che sarà centrale nel prossimo futuro (tab. p. seguente).

L'Italia ha oltretutto già mostrato di costituire un'eccellenza a livello internazionale per quanto riguarda le prassi di gestione e riciclo dei rifiuti, non solo a livello industriale⁸. Ciò ha portato alla riconoscibilità del suo modello e vantaggi da un lato, ma dall'altro ha forse limitato la promozione delle forme innovative di produzione e consumo tra sistema Paese, filiere produttive e singole imprese. È importante



Impatto degli “investimenti green” sulle performance ambientali legate alla Circular Economy (quote % sul totale delle imprese che hanno investito nella sostenibilità ambientale).

Fonte: Fondazione Symbola e Unioncamere, *Rapporto GreenItaly 2019*, p. 103

non disconoscere o sminuire quanto è stato fatto, si sta facendo e si dovrà fare a livello nazionale, ma è ora necessario non concentrarsi solo a migliorare i traguardi della riciclabilità, dell'utilizzo di materia prima-seconda e della gestione differenziata dei rifiuti (cosa peraltro richiesta dal pacchetto di normative europee sull'economia circolare). Per proseguire nella ricerca di modelli più sostenibili (a livello ambientale, sociale, economico e normativo) è necessario, infatti, sperimentare concretamente le varie strategie che l'economia circolare offre: dall'ottimizzazione nell'uso delle risorse alla simbiosi industriale, dall'*upcycling* alla *life extension*, dalla *sharing economy* al *pay per use*, dalla manutenibilità alla rimanifatturazione.

Un recente studio dell'Università Iuav di Venezia⁹ ha analizzato lo stato dell'arte per quanto riguarda la circolarità delle aziende nel nostro Paese e in Europa. Nello specifico sono stati catalogati 263 casi aziendali, sia italiani che esteri, esaminati secondo tre diversi criteri: l'*input*, cioè l'utilizzo di materiali sostenibili, scarti e materia prima-seconda nel processo produttivo; il *design*, inteso come l'attenzione alla sostenibilità dei prodotti nella loro fase di progettazione e produzione, attraverso strategie coerenti con l'economia circolare e infine l'*ottimizzazione*, cioè l'interesse e l'impegno dell'azienda nella riduzione dell'utilizzo di risorse, nell'uso di fonti di energia rinnovabili e nell'attenzione all'impatto dei processi di distribuzione.

La mappatura dei casi italiani ha evidenziato due caratteristiche. La prima riguarda una maggiore concentrazione di casi esemplificativi rilevanti nel nord d'Italia, più precisamente in regioni quali Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte e Toscana (aspetto poi peraltro confermato anche dal *Rapporto GreenItaly 2019*); la seconda mette in luce che, come anticipato in questo testo, il nostro Paese rappresenta un modello in quanto ad attività di riciclo, ma i casi di una completa applicazione dei principi di circolarità sono esigui. Delle 107 aziende italiane prese in considerazione dalla ricerca, infatti, solamente 33 risultano soddisfare tutti e tre i criteri di circolarità. Effettivamente, come sostiene Walter Stahel, per comprendere appieno cosa l'economia circolare significhi bisogna analizzarla nella sua complessità, che non si riferisce solo all'ottimizzazione nell'uso delle risorse siano esse materie prime o prime-seconde, ma riguarda una trasformazione dell'intera società¹⁰. Tra i vari aspetti connessi alla circolarità, concentriamo in questo testo l'attenzione su quella



Mappatura dei casi italiani di aziende citate nella letteratura come esempi di economia circolare con indicazione del livello di approfondimento della circolarità al 2019. Fonte ed elaborazione: P. Cristofoli Ghirardello, *Tra prodotti e servizi: il contributo del design alle strategie dell'Economia circolare*, Report di ricerca

che Stahel identifica come l'*Economia circolare industriale* (CIE), in alternativa all'*Economia lineare industriale* (LIE). Come egli sostiene,

la CIE differisce dalla LIE in quanto i suoi obiettivi sono il mantenimento del valore (non la creazione di valore aggiunto), l'ottimizzazione della gestione degli stock (non dei flussi) e l'incremento dell'efficienza nell'utilizzo dei beni (non della produzione dei beni).¹¹

La riduzione delle risorse, l'ottimizzazione delle stesse e, soprattutto, il trasferimento del concetto di proprietà dei beni porta, infatti, a uno scenario totalmente nuovo in cui è necessario ripensare sia i modelli di business sia il panorama degli artefatti ad essi collegati: il *progetto* è dunque al centro della circolarità e necessita di figure specializzate in questa trasformazione.

La Ellen MacArthur Foundation, la più importante fondazione internazionale che si occupa di economia circolare e di come questa possa essere fonte di benessere complessivo (sociale, economico e ambientale), sottolinea quanto la figura del designer sia un “catalizzatore d'innovazione” capace di spronare e supportare le aziende in questa transizione. La centralità della figura del designer deriva sia dalla sua capacità di affrontare in modo critico e sistemico l'innovazione dei prodotti, dei processi produttivi e dei servizi; sia dall'attitudine a intervenire efficacemente nei cosiddetti *wicked problem*; sia dal ruolo di attore negli ambiti del design della comunicazione, vista l'importanza che esso ha nella comprensione della complessità del cambio di paradigma in atto. Un elemento fondamentale per l'efficacia di questa transizione verso le *Circular Industries* è la formazione di figure che sappiano comporre innovazione tecnica e coscienza ambientale e sociale all'interno di una complessità sistemica. È dunque necessario costruire sempre maggiori occasioni nelle quali si possano mettere in discussione gli attuali processi di produzione e postproduzione in modo da sviluppare maggiormente quello spirito critico indispensabile in questa fase di cambiamento. Non si tratta, comunque, di promuovere una formazione che porti alla competizione tra innovazioni specialistiche e dirompenti, bensì di prassi di apprendimento collaborativo che prevedano la condivisione e l'approfondimento delle possibili strade alternative. Lo stesso impianto forma-

tivo del design – in particolare nel secondo livello e nell’alta formazione – avrebbe bisogno di essere nuovamente messo in discussione e reimpostato, almeno in parte, per dare senso e concretezza ai modelli rigenerativi e per offrire un numero sempre maggiore di percorsi che intreccino questi temi con quelli delle tecnologie digitali, della dematerializzazione e, più in generale, della nuova rivoluzione industriale.

Materiali, upcycling, qualità e rigenerazione Made in Italy

Proprio per la complessità che la completa transizione porta con sé, è utile partire da quanto ha già trovato considerazione e valide soluzioni nel sistema economico-produttivo nazionale.

Ai designer e alle imprese arrivano diversi spunti e stimoli dallo studio dei materiali e delle possibili applicazioni di sfridi, scarti di produzione, eccedenze o materie prime-seconde sia in percorsi di *upcycling*, sia in quelli di simbiosi industriale.

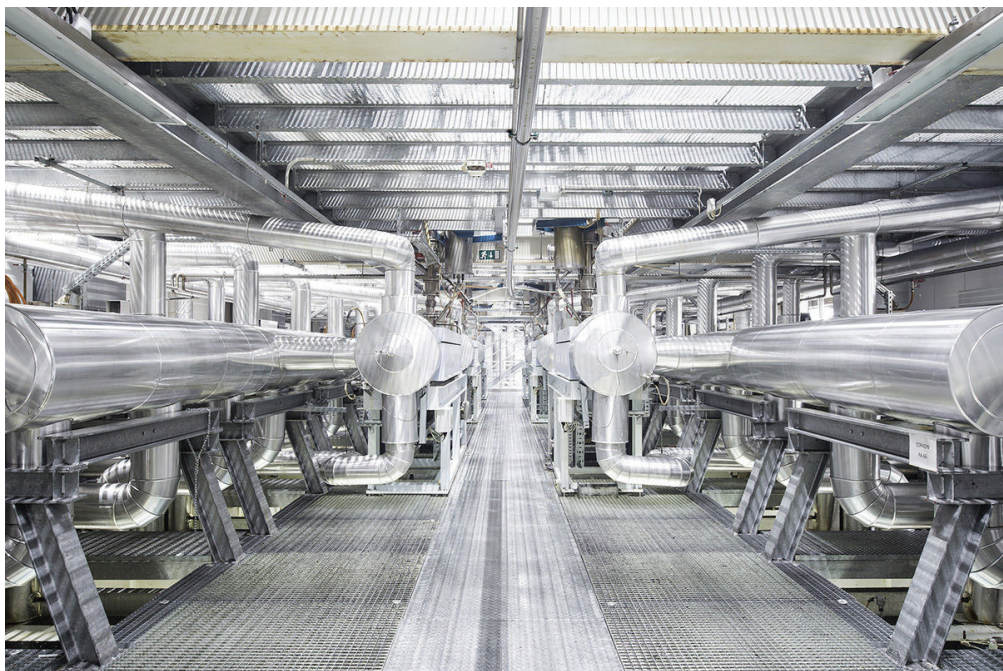
Il caso più citato e conosciuto in questo momento è quello dell’azienda trentina Aquafil e del Nylon 6 rigenerato Econyl¹². Il materiale nasce dal recupero e dalla rigenerazione¹³ di rifiuti industriali come reti da pesca, scarti di tessuto, moquette usate e plastica industriale provenienti dagli oceani o dalle discariche, attraverso un processo che permette di ottenere un materiale dalle ottime caratteristiche e prestazioni, utilizzabile per prodotti a maggiore valore aggiunto. Il nuovo filato, a sua volta totalmente rigenerabile mantenendo una qualità costante, trova impiego prevalente nell’industria tessile per la produzione di abbigliamento, tappeti, tappezzerie e rivestimenti per auto.

Gli aspetti di particolare importanza in questo caso sono almeno due. Da un lato, vi è l’attivazione di una rete di relazioni e partnership senza la quale un tale sistema di recupero di materiali e rigenerazione non sarebbe possibile (si pensi che almeno un quarto del materiale viene dall’acquacoltura, dall’industria della pesca e dalle campagne di pulizia dei mari). Dall’altro è da rilevare che Aquafil, oltre al materiale, ha attivato l’*Econyl Regeneration System*: un processo in sei fasi per facilitare la logistica inversa, necessaria nel post-vendita per riportare nuovamente la materia all’azienda e per garantire la circolarità del sistema (aspetto solitamente molto complesso da gestire).

Questo materiale è oggi utilizzato e apprezzato da molte aziende nel mondo tra le quali Adidas, Audi, Breitling, Gucci, Prada, Piquadro, Safilo, Zanotta, solo per fare alcuni esempi in settori differenti.



Reti da pesca, uno dei prodotti utilizzati nella realizzazione di Econyl.
Courtesy: Aquafil



L'impianto per la realizzazione di Econyl dell'azienda Aquafil. Courtesy: Aquafil

Le sperimentazioni sui materiali derivati da sfridi di produzione o da scarti, in particolare del sistema agroalimentare e agroindustriale, hanno peraltro in Italia una lunga tradizione. Qui si fa riferimento non a quegli elementi che rientrano subito nei processi di produzione della stessa azienda, ma di ciò che non trova un diretto impiego nel settore produttivo (divenendo così uno “scarto”) che può però risultare molto utile in altri ambiti (facendosi per questi “cibo”).

Un esempio che ha ormai quasi un secolo di vita viene dalle fibre derivate dalle proteine del latte. La caseina tessile, studiata dall'ingegnere Antonio Ferretti nel 1935, nel periodo di autarchia imposta dal regime fascista e derivata dalla lavorazione del latte in esubero, venne brevettata in Italia, sempre negli anni Trenta, dalla Snia Viscosa con il nome di Lanital¹⁴ (poi Merinova). A causa della successiva creazione di fibre sintetiche con una resistenza molto maggiore del Lanital, la fibra venne abbandonata per essere riscoperta attorno al 2000 in Italia, in Germania e, in seguito, negli Stati Uniti. L'attuale produzione, attenta sia ai consumi energetici e idrici (limitati per questo tessuto che richiede una quantità molto ridotta di acqua rispetto alla produzione del cotone) sia alla riduzione nell'utilizzo di additivi chimici, permette di utilizzare le eccedenze nella produzione del latte dando vita a un tessuto antibatterico, anallergico, termoregolatore e particolarmente morbido utilizzato nella produzione di indumenti della prima infanzia, di carte tessuto e nei biomateriali per imballaggi¹⁵.

Ancora in ambito agroalimentare esistono diversi altri esempi di utilizzo di scarti. Se ne vogliono qui citare alcuni per far capire l'ampiezza e la varietà delle possibilità. Nella produzione di tessuti da fibre derivate dalle lavorazioni, oltre alla caseina tessile, è particolarmente interessante il caso della Orange Fiber, azienda siciliana che produce un filato realizzato estraendo la cellulosa dal pastazzo d'agrumi, il residuo umido della produzione industriale del succo di agrumi, precedentemente gettato come rifiuto¹⁶. Il tessuto è stato utilizzato, ad esempio, da Ferragamo e H&M.

Sempre studiando il ciclo di produzione del succo d'agrumi, lo studio Carlo Ratti Associati ha immaginato, assieme a Eni, il Circular Juice Bar presentato a Rimini durante la manifestazione fieristica Ecomondo 2019. Il sistema prevede una macchina spremiagrumi chiamata *Feel the Peel* che, spremuta la frutta, lavora la buccia con acido polilattico (PLA) per ottenere un filamento adatto a essere utilizzato in una stam-

pante 3d che produce direttamente tazze e bicchieri in bioplastica¹⁷. Questo progetto, in bilico tra sperimentazione e provocazione, vuole dimostrare come si possa pensare in modo nuovo alle prassi della nostra quotidianità in ottica di circolarità.

Altri tre casi ci sembrano rilevanti per dimostrare le potenzialità dell'utilizzo di sottoprodotti o biomasse dell'industria alimentare.

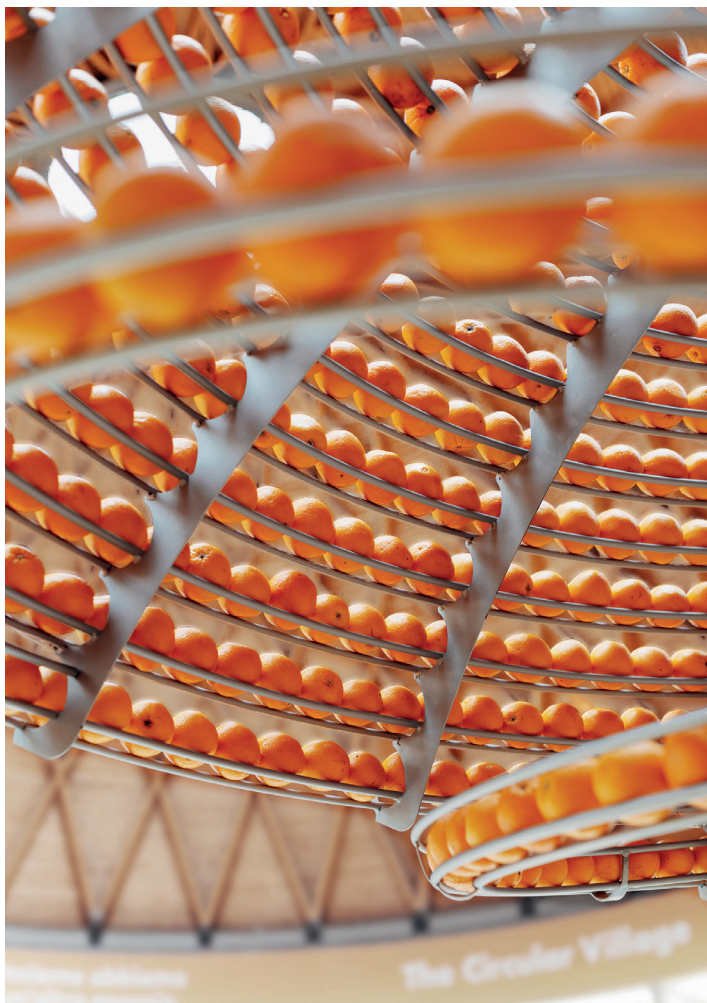
La pelle vegetale ottenuta dalla lavorazione delle vinacce, la *Vegea Wine Leather*¹⁸, brevetto italiano del 2016, è oggi utilizzata negli ambiti della moda, del mobile, del packaging e dell'automotive.

I fondi di caffè miscelati a resine naturali servono alla realizzazione di piani e pannelli impiegati nella produzione di arredi per il contract, come nel caso di *Wascoffee*¹⁹, materiale nato nel 2017 dalla collaborazione tra Autogrill, la modenese Cmf Greentech, Costa Group e il Dipartimento di ingegneria gestionale del Politecnico di Milano. Il sistema permette il recupero e la rigenerazione dei fondi di caffè presenti nei punti di vendita della catena garantendo la circolarità e costanza del sistema.

Infine, esistono carte contenenti una percentuale variabile di fibre provenienti dai residui delle lavorazioni agroindustriali, come nel caso delle Favini *Crush* (fino al 15% di fibre da residui organici della lavorazione di agrumi, uva, ciliegie, lavanda, mais, olive, caffè, kiwi, nocciole e mandorle) e della *CartaCrusca*²⁰. Quest'ultima è un prodotto personalizzato, creato dalla sinergia tra gli uffici R&S di Barilla e di Favini, nel quale viene sostituito il 20% di cellulosa vergine con crusca non più utilizzabile per il consumo alimentare.

Design, processi, simbiosi

Oltre alle sperimentazioni applicative dei nuovi materiali, esiste un'ulteriore attività che nasce dallo studio delle caratteristiche morfologico-strutturali degli sfridi di produzione e nella quale si esprimono le potenzialità dell'intervento diretto dei designer. Ne sono un esempio i progetti con gli scarti o sottoprodotti (non rifiuti²¹) della lavorazione del marmo proposti da Raffaello Galiotto, Gumdesign, Lorenzo Palmeri, Moreno Ratti e Paolo Ulian. Si tratta, in alcuni casi, di occasioni di libera riflessione progettuale (derivate magari da qualcosa di inaspettato durante una visita in cava) e, in altri, di ricerche strutturate per accrescere l'ottimizzazione nell'uso dei materiali in una specifica realtà aziendale. In tutti questi casi, la figura del designer diventa elemento essenziale del processo perché contribuisce alla circolarità dei processi secondo



Un elemento del Circular Juice Bar di Carlo Ratti Associati ed Eni.
Courtesy: Carlo Ratti Associati



Tavolini in Wascoffee per Autogrill.
Courtesy: Autogrill

tre logiche progettuali. La prima (relativa ai *materiali*) si esprime individuando e sperimentando i possibili ambiti d'applicazione dei nuovi materiali nati dalla rigenerazione di residui e materie prime-seconde, creando, ove possibile, sinergie di filiera e comunicandone adeguatamente le potenzialità. La seconda (relativa alle *forme*) approfondisce la conoscenza dei processi produttivi e delle caratteristiche morfologico-strutturali di sfridi e sottoprodotti di una specifica azienda e ne disegna l'utilizzo in nuovi prodotti che siano in settori merceologici affini o comunque d'interesse per l'impresa. La terza (relativa alle *relazioni*) utilizza la figura del designer come elemento cardine per la costruzione di sinergie di rete tra settori e culture aziendali anche molto distanti tra loro grazie alla sua capacità registica e di lettura trasversale delle possibilità di soluzione di problemi complessi.

Cambiando totalmente ambito, un altro esempio fortemente rappresentativo delle potenzialità in Italia della riprogettazione dei modelli di produzione è quello della siderurgia nella quale emergono alcune eccellenze lungo due percorsi di trasformazione.

Il primo è quello rappresentato dalle innovazioni che la manifattura additiva ha portato anche nell'industria pesante. Il caso più evidente è quella della Avio Aero²², produttore di turbine e di componenti hi-tech per l'aerospazio, il *racing* e la produzione di energia, che utilizza alcune tecniche additive come la *Laser Metal Deposition* (LMD) o la *Electron Beam Melting* (EBM) già da una decina d'anni. I vantaggi nell'uso di queste tecnologie sono sia economici sia ambientali. La possibilità di produrre i pezzi senza realizzare stampi permette di risparmiare materiale, spazio e costi per la gestione del magazzino. È inoltre possibile progettare e produrre elementi con una geometria molto più complessa e tipologicamente ottimizzata in modo da raggiungere prestazioni tecnico-strutturali uguali o maggiori dei precedenti con un minor peso. Non da ultimo, questa modalità produttiva ha permesso la sperimentazione di processi di *additive repair* e di *remanufacturing*²³ – una delle strategie dell'economia circolare più complesse da raggiungere, adatta a prodotti ad alta densità di capitale e con una vita utile relativamente lunga – all'interno dell'Apulia Repair Development Center, un laboratorio di ricerca nato in Puglia nel 2016 grazie alla collaborazione tra Avio Aero e il Politecnico di Bari.

Il secondo percorso di trasformazione è quello della simbiosi industriale. Si vuole citare qui il caso di Feralpi Group, azienda bresciana

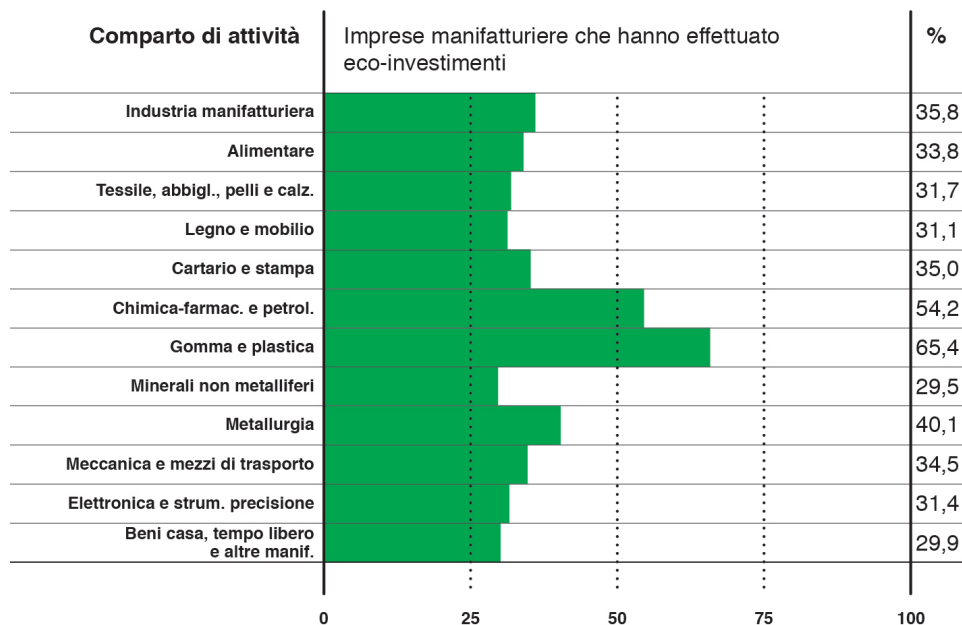
premiata da Confindustria nel 2019 per due progetti relativi alla valorizzazione delle scorie nere di acciaieria e al recupero del calore in sistemi di teleriscaldamento. Nel *Rapporto di sostenibilità 2019* di Federacciai si legge che, oltre al riutilizzo della scoria *Green Stone*, brevettata con il Politecnico di Milano, “Feralpi applica sistematicamente i principi dell’economia circolare ai materiali derivanti dalle diverse fasi delle lavorazioni”²⁴. Inoltre, l’azienda ha previsto l’abbattimento dei consumi energetici e del relativo impatto ambientale e la realizzazione di un impianto di recupero del calore residuo dei pannelli di raffreddamento che, attraverso impianti di teleriscaldamento, supporta la rete di distribuzione nel comune di Lonato del Garda, costruendo un sistema di simbiosi industriale con le acciaierie della zona e con il territorio.

Il tema della simbiosi industriale porta l’attenzione anche su un altro aspetto: quello delle sinergie di prossimità, sostanziali per l’efficacia dei processi di circolarità e, assieme, caratterizzanti di una parte della produzione italiana, con particolare riferimento all’alto artigianato e ad alcuni comparti produttivi, dal packaging all’industria del mobile, solo per fare due esempi (tabella a pagina seguente).

Il rapporto tra alta qualità e lunga durata nei prodotti dell’alto artigianato e della manifattura Made in Italy – con una particolare attenzione al comparto del legno-arredo – oltre alla centralità della cultura del progetto nei processi aziendali, all’attenzione all’innovazione di prodotti e processi, al rapporto tra mercati globali e radicamento in territori geograficamente definiti e dal forte legame con le comunità locali, pongono tali settori in una situazione ottimale per sfruttare i vantaggi che l’economia circolare può offrire. Inoltre, sempre secondo il *Rapporto GreenItaly 2019*: “nel mobile Made in Italy da anni l’economia circolare incontra il design, con più del 95% dei rifiuti legnosi post-consumo avviati a impianti per la produzione di pannelli per l’industria del mobile”²⁵.

A questi aspetti si aggiunge la possibilità di ri-valorizzazione della piccola-media impresa italiana in quanto più facilmente rispondente alle esigenze sistemiche dei modelli rigenerativi che, come sostiene Stahel, sostengono la presenza di processi e prodotti a livello locale, ma hanno la necessità che atomi e molecole si muovano in più ampi processi industriali²⁶.

Come si può osservare, nella maggior parte dei casi citati, il percorso affrontato prevede una connessione stretta tra imprese private, istitu-



Incidenza percentuale delle imprese manifatturiere che hanno effettuato investimenti nel periodo 2015-18 e/o volevano investire nel 2019 in prodotti e tecnologie ambientalmente sostenibili sul totale delle imprese, per comparto di attività. Fonte: Fondazione Symbola e Unioncamere, *Rapporto GreenItaly 2019*, p. 88

zioni pubbliche, centri di ricerca e territori. Le sinergie sono un altro degli elementi di vantaggio che il *Made Green in Italy* potrebbe avere. In Italia esistono difatti molti laboratori e istituti che focalizzano la loro azione sulla ricerca di nuovi modelli di produzione e consumo, come l'Intesa San Paolo Innovation Center, la Fondazione Cariplo e CE Lab, la piattaforma Enea, il Circular Economy Network oltre alle strutture di molte università distribuite sull'intero territorio nazionale.

Proprietà dei beni e prodotti/servizio

Tra le strategie della transizione verso l'economia circolare, le più complesse sono connesse alla rimanifatturazione dei prodotti e alla cosiddetta *servitization*, ovvero il passaggio dalla proprietà dei beni all'utilizzo dei prodotti come e quando necessario (approccio denominato PaaS, *Product as a Service*).

Uno degli obiettivi dal punto di vista della circolarità è quello di accrescere la responsabilità estesa del produttore, lasciandogli la proprietà del prodotto in modo che il ritorno economico si sleghi con più facilità dall'uso di materia e dall'obsolescenza del prodotto stesso. Secondo la nuova strategia industriale della Commissione Europea

l'industria europea sta già subendo una trasformazione significativa. Si sta infatti realizzando un passaggio dai prodotti ai servizi e dalla proprietà esclusiva a quella condivisa degli stessi. La pressione sulle risorse naturali sta già portando a un approccio più circolare alla produzione. Grazie a tecnologie dirompenti come la stampa 3D, l'Europa deve anche sfruttare al meglio la localizzazione come opportunità per riportare più produzione nell'UE in alcuni settori.²⁷

I servizi stanno acquisendo un'importanza sempre maggiore nello sviluppo di molti Paesi, contribuendo in maniera significativa alla crescita economica e all'occupazione²⁸.

Seppur lontana dalle abitudini di valorizzazione della proprietà di beni di qualità, propria delle nostre prassi di consumo a livello nazionale, questa seconda strategia si sta diffondendo anche in Italia, soprattutto nel recente periodo, in diversi settori (dal noleggio di strumenti e di elettrodomestici al leasing delle automobili, dalle piattaforme di condivisione alle iniziative di *sharing* cittadino). Si tratta di una trasformazione complessa che richiede una revisione profonda del rapporto

tra utilizzo e proprietà dei beni, mutamento per il quale l'Italia sembra però non essere ancora davvero pronta.

L'integrazione dell'offerta di servizi alla fabbricazione del prodotto permetterebbe alle aziende del Made in Italy non solo di ottimizzare le risorse del sistema produttivo²⁹, ma anche di distinguersi e di difendersi dalla competizione delle economie *low-cost*. Le PMI più di tutte possiedono un grande vantaggio in questo processo di trasformazione in quanto realtà innovative, flessibili e capaci di creare nuovi prodotti o servizi in breve tempo, anche con scarse risorse³⁰.

Studi recenti hanno identificato tre categorie che favoriscono questa integrazione: i servizi legati al prodotto; i servizi operativi sul prodotto stesso; i servizi operativi indipendenti dal produttore³¹.

In Italia sono presenti realtà che hanno già fatto proprio questo approccio, ad esempio nei settori della mobilità o degli elettrodomestici, in particolare professionali e di alta gamma, nei quali il rapporto tra prodotto e servizio si è già consolidato³². Sono inusuali, invece, sul territorio nazionale gli esempi nell'ambito del legno-arredo, più frequenti in altri Paesi (esemplare è il caso della sperimentazione in Svizzera del noleggio dei mobili Ikea).

Tra questi pare interessante citare lo Studio Apeiron³³, azienda di Macherio che produce arredamenti in legno. Oltre a dichiarare una globale attenzione alla sostenibilità dei propri prodotti, propongono *Affordable*, un tavolo personalizzabile sia nelle dimensioni che nei materiali non acquistabile dal cliente, bensì ottenibile con un noleggio a tariffa giornaliera e permettendo la restituzione o il riscatto del prodotto senza vincoli di tempo. L'esempio citato rientra nella sfera delle produzioni artigianali realizzate su misura per ogni cliente, ma non sono le uniche a poter investire in questa transizione. Un ulteriore esempio italiano è *Corrente*³⁴, il servizio di *car sharing* elettrico a flusso libero promosso dalla Tper³⁵ e attivo a Bologna, Ferrara e Casalecchio di Reno.

Se da un lato la letteratura precedente ha identificato tre leve che inducono le aziende a perseguire strategie di PaaS – finanziaria, strategica e di marketing – è necessario sottolineare che la scelta comporta anche degli ostacoli. Un recente studio ha identificato ben sette diversi limiti che possono influire su un'ottimale applicazione di tale approccio. In primo luogo, vi sono *concorrenza, fornitori e partners* che, in un ambiente più complesso e articolato come quello dei servizi, devono assicurare una lineare collaborazione tra gli attori della filiera. In secondo luogo, vi sono *società e*



La *Impossible Wood* disegnata da Nipa Doshi e Jonathan Levien per Moroso nel 2012 è realizzata in legno liquido, materiale derivato dalla lavorazione a stampo della lignina di scarto delle cartiere mescolata con una piccola percentuale di materiale plastico o con resine.
Courtesy: Studio Eye

ambiente, intese come la mancanza di politiche e incentivi fondamentali per la servitizzazione delle imprese. Il terzo limite è costituito dai *clienti*, generalmente caratterizzati da una insufficiente fiducia nei confronti di aziende che offrono sia i loro prodotti che dei servizi. Un quarto ostacolo è la *finanza*, che fa riferimento al bisogno di capitali utili ad agevolare la transizione. Vi sono poi la mancanza di *conoscenza e informazione*, intese come scarsità di esperienza nel settore dei servizi, di capacità d'innovazione e carenza nella gestione delle informazioni. Inoltre, anche *prodotti e attività* possono rappresentare un ostacolo, in quanto le aziende sono spesso portate a cercare ulteriore manodopera, senza però attribuire la corretta importanza alle attività rivolte alla progettazione dei servizi. Vi sono infine *struttura organizzativa e cultura*, relative alla riorganizzazione interna necessaria per la creazione di un ambiente in grado di supportare e incentivare la servitizzazione dell'azienda³⁶.

Solo a titolo di esempio, per comprendere quali di questi ostacoli teorizzati possano rivelarsi un limite concreto per le imprese manifatturiere italiane, è utile citare un'indagine condotta dall'Università di Verona³⁷ che ha esaminato la percezione di alcuni imprenditori – operanti nel settore calzaturiero – rispetto agli ostacoli sopra citati.

Il settore calzaturiero è di particolare interesse in quanto vicino al concetto di prodotto/servizio in alcuni casi (come per le calzature di alcuni sport amatoriali) e, assieme, molto lontano nella prassi quotidiana di questa strategia di consumo. I risultati hanno evidenziato come maggiore impedimento i costi e gli investimenti necessari per la servitizzazione del prodotto, rientranti entrambi nel limite precedentemente definito *finanza*. Tale variabile è stata considerata un vincolo dal 64% dei partecipanti alla ricerca.

Conclusioni

In tutti gli esempi qui riportati sussistono tre aspetti che è necessario rimarcare per una riflessione sulla transizione che anche il Made in Italy si trova ad affrontare e nei quali il design ha un ruolo centrale. Dapprima vi è la necessità di ripensare il rapporto tra produzione e proprietà, nonché tra consumo e qualità, anche in relazione alle innovazioni che la tecnologia costantemente ci offre.

In secondo luogo, è indispensabile costruire processi di ricerca e progetto nei quali vi sia una convergenza d'intenzioni tra aziende, territori, istituzioni (con una rinnovata attenzione a quei sistemi locali punto

di forza di alcuni settori propri del Made in Italy) e che riconoscano al design la capacità di fornire un contributo determinante.

Come terzo aspetto, tornando a quanto in premessa, si evince l'importanza dell'introduzione di un nuovo fattore *tempo* perché, come sostiene Stahel, “estendendo il ciclo di vita di oggetti e materiali, l'economia circolare riduce la velocità dei flussi”³⁸ rallentando così i complessi ritmi dei sistemi economici e mantenendo il valore dei beni più a lungo possibile.

Proprio per questi aspetti si evidenzia la necessità di un maggiore coordinamento tra l'accelerazione che i processi di digitalizzazione e automazione delle imprese possono portare e le istanze della sostenibilità ambientale e sociale. Tale coordinamento è esplicitato anche nei più recenti documenti della Commissione Europea³⁹ e può diventare elemento centrale per mantenere l'Italia in posizione avanzata nella transizione verso la circolarità. Proprio per questo, si vuole concludere la presente trattazione con la citazione dal *Nuovo piano d'azione per l'economia circolare* che racchiude e sintetizza gli elementi di connessione tra transizione sostenibile e rivoluzione industriale:

Facendo leva sul mercato unico e il potenziale delle tecnologie digitali, l'economia circolare può rafforzare la base industriale dell'UE e favorire la creazione di imprese e l'imprenditorialità tra le PMI. Modelli innovativi basati su una relazione più stretta con i clienti, la personalizzazione di massa e l'economia collaborativa e della partecipazione, e supportati dalle tecnologie digitali, come l'Internet delle cose, i big data, la blockchain e l'intelligenza artificiale, accelereranno non solo la circolarità ma anche la dematerializzazione della nostra economia, consentendo all'Europa di ridurre la dipendenza dalle materie prime.⁴⁰

1. Si fa riferimento ai dati in Fondazione Symbola, Unioncamere, *Rapporto GreenItaly 2019*, <https://www.symbola.net/ricerca/greenitaly-2019>, consultato il 7 giugno 2020.

2. Il *Made Green in Italy* è stato istituito dalla legge n. 221/2015, art. 21, comma 1, recante “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali” e attivato con il regolamento n. 56/2018 del Ministero dell’ambiente. Questo schema si basa sulla metodologia europea del Product Environmental Footprint (PEF) che determina l’impronta ambientale di beni, semilavorati e servizi secondo la raccomandazione 2013/179/UE della Commissione Europea. Cfr. <https://www.minambiente.it/pagina/made-green-italy>, consultato il 7 giugno 2020.

3. COM (2020) 98 final, *Un nuovo piano d’azione per l’economia circolare. Per un’Europa più pulita e più competitiva*, http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/norme/com_2020_98_final.pdf, consultato il 7 giugno 2020.

4. COM (2019) 640 final, *Il Green Deal europeo*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf, consultato il 7 giugno 2020.

5. COM (2020) 102 final, *A New Industrial Strategy for Europe*, p. 9, <https://ec.europa.eu/info/sites/info/>

[files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_en.pdf), consultato il 7 giugno 2020.

6. Circular Economy Network con Enea (a cura di), *Rapporto sull’economia circolare in Italia 2020 con focus sulla bioeconomia*, <https://circular-economy-network.it/rapporto-economia-circolare-2020/>, consultato il 7 giugno 2020.

7. *Ibid.*

8. Solo a titolo di esempio, in Veneto, in particolare nel territorio trevigiano, nel 2019 erano già più di 150 i comuni con un tasso di raccolta differenziata superiore all’80% e una produzione pro capite di rifiuti indifferenziati (secco) inferiore a 75 kg all’anno tra i quali i capoluoghi di provincia Treviso e Belluno (elaborazione dei dati nel semestrale di Legambiente “Rifiuti Oggi”, a. XXIX, n. 1, pp. 101-04).

9. Si fa riferimento all’assegno di ricerca *Tra prodotti e servizi: il contributo del design alle strategie dell’Economia circolare*, assegnista P. Cristofoli Ghirardello, responsabile scientifico L. Badalucco, anno 2019.

10. Si fa riferimento, in particolare, a W. R. Stahel, *Economia circolare per tutti*, Edizioni Ambiente, Milano 2016.

11. *Ivi*, p. 20.

12. Si vedano <https://www.econyl.com/it/> e la descrizione presente nel sito di Ellen MacArthur Foundation, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/production-of-nylon-yarn-from-waste-materials>, consultato il 7 giugno 2020.

13. In estrema sintesi, rispetto al riciclo, la rigenerazione di un materiale permette di risparmiare energia e mantenere le proprietà della materia, ma richiede un complesso sistema di recupero dei materiali.

14. Si rimanda alla visione del video dell'Istituto Luce in <https://youtu.be/IIFw24xPtgk>, consultato il 7 giugno 2020.

15. Attualmente il tessuto di latte viene prodotto in Italia dalla toscana Duedi-latte, in Germania dalla QMilk e negli Stati Uniti dalla Mi Terro.

16. www.orangefiber.it, consultato il 7 giugno 2020.

17. <https://carloratti.com/project/feel-the-peel/>, consultato il 7 giugno 2020.

18. <https://www.vegeacompany.com>, consultato il 7 giugno 2020.

19. <https://www.autogrill.com/it/storie/wascoffeer-una-seconda-vita-i-fondi-del-caffe>, consultato il 7 giugno 2020.

20. <http://www.favini.com/gs/carte-grafiche/crush/cartacrusca-case-history/>, consultato il 7 giugno 2020.

21. Qui si pone anche la questione della normativa dell'*End of Waste*, la disciplina giuridica non ancora totalmente chiarita riguardante la cessazione della qualifica di rifiuto al termine di un processo di recupero.

22. <https://www.avioaero.com/ita/Cosa/Additive-Manufacturing>, consultato il 7 giugno 2020.

23. Per approfondire F. Astone, *La prossima rivoluzione industriale: il re-manufacturing*, in "Industria italiana", 7 aprile 2020, <https://www.industriaitaliana.it/la-prossima-rivoluzione-industriale-il-remanufacturing/>, consultato il 7 giugno 2020.

24. Federacciai, *Rapporto di sostenibilità 2019*, http://federacciai.it/wp-content/uploads/2019/10/RAPPORTO-SOSTENIBILITA_2019.pdf, p. 97, consultato il 7 giugno 2020.

25. Fondazione Symbola, Unioncamere, *Rapporto GreenItaly 2019*, cit., p. 12.

26. W. R. Stahel, *Economia circolare per tutti*, cit., p. 19.

27. Com (2020) 102 final, *op. cit.*, p. 2.

28. J. A. Johannessen, B. Olsen, *The Future of Value Creation and Innovations: Aspects of a Theory of Value Creation and Innovation in a Global Knowledge Economy*, in "International Journal of Information Management", vol. 30, n. 6, 2010, pp. 502-11.

29. E. Manzini, C. Vezzoli, *Product-service Systems and Sustainability: Opportunities for Sustainable Solutions*, Unep, Paris 2002.

30. D. Prajogo, C. M. McDermott, *Antecedents of Service Innovation in SMEs: Comparing the Effects of External and Internal Factors*, in "Journal of Small Business Management", vol. 52, n. 3, 2014, pp. 521-54.

31. C. Raddats, C. Kowalkowski, *A Reconceptualization of Manufacturers' Service Strategies*, in "Journal of

Business-to-Business Marketing”, vol. 21, n. 1, 2014, pp. 19-34.

32. A tal proposito si veda Rise, *Economia Circolare: Stato dell'Arte e Implementazione nel mondo dell'Elettrodomestico*, rapporto di ricerca, Università di Brescia, 28 febbraio 2020, <https://www.rise.it/ricerca-rapporti-di-ricerca.php/rapporti-di-ricerca.html>, consultato il 7 giugno 2020.

33. <https://studioapeiron.it>, consultato il 7 giugno 2020.

34. <https://corrente.app>, consultato il 7 giugno 2020.

35. Trasporto passeggeri Emilia-Romagna.

36. J. Hou, A. Neely, *Barriers of Servitization: Results of a Systematic Literature*, Cambridge Service Alliance, Cambridge Mass. 2013.

37. I. Confente, A. Buratti, I. Russo, *The role of servitization for small firms: drivers versus barriers*, in “International Journal of Entrepreneurship and Small Business”, vol. 26, n. 3, 2015, pp. 312-31.

38. W.R. Stahel, *Economia circolare per tutti*, cit., p. 45.

39. Si ricorda qui anche la *Nuova Strategia Industriale per un'Europa competitiva a livello mondiale, verde e digitale*, presentata dalla Commissione Europea a marzo 2020, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/fs_20_425, consultato il 7 giugno 2020.

40. Com (2020) 98 final, *op. cit.*, p. 2.

Fashion Futuring: un modello di produzione sostenibile nella moda*

Alessandra Vaccari, Ilaria Vanni

Alessandra Vaccari, Università Iuav di Venezia; Ilaria Vanni, University of Technology Sydney.

* Le autrici hanno condiviso i contenuti del contributo e scritto a quattro mani l'*Introduzione*. Alessandra Vaccari è responsabile di *La moda, il futuring e il discorso sulla sostenibilità* e *La moda futuring nel laboratorio Italia*. Ilaria Vanni è responsabile di *Il quadro metodologico del futuring nella moda* e *Discussione e conclusioni*.

Introduzione

Una merceria di Siena ha reinventato il proprio ruolo e ha ampliato il lavoro iniziando a co-progettare accessori con i propri clienti, i quali possono scegliere modelli, tessuti, passamanerie e avere una borsa, un cestino, un foulard, una maglietta personalizzati e fatti a mano in pochissimo tempo. Un sarto ha imparato il suo mestiere dall'azienda di famiglia in Sicilia. A un certo punto decide di sperimentare diversi modi di creare modelli, frequenta un corso di formazione in un *makerspace* e inizia a utilizzare un software *open source* che gli consente di creare modelli utilizzando progettazione parametrica. In Trentino-Alto Adige, un gruppo di giovani ingegneri si è posto la domanda su cosa fare degli avanzi della vinificazione. La risposta è un processo di progettazione che ricicla le bucce e i grapi dell'uva in un nuovo tessuto. In Piemonte, un produttore di filati con circa due secoli di storia continua a produrre filati di alta qualità e a venderli a designer nel mercato della moda di lusso.

Queste quattro immagini iniziali introducono il tema del contributo che si interroga sulle possibilità di reimmaginare la moda in Italia in termini di sostenibilità e di trovare alternative alla crescita di produzioni insostenibili di cui la moda è stata portatrice negli ultimi decenni. Il contributo si basa sul concetto di “futuring” che è mutuato dalla teoria del design, dove è usato con riferimento all'ecologia, alla sostenibilità e all'innovazione sociale. Il concetto di *futuring* ci permette di delineare un quadro metodologico che va oltre il concetto di *eco-fashion* in quanto moda sostenibile in termini ambientali e supera anche l'idea della cosiddetta *slowfashion* come critica dell'accelerazione della produzione e del consumo di moda. Al contrario, il *futuring* allarga il modo in cui pensiamo la sostenibilità e comprende iniziative che vanno dalle economie circolari ai modelli di progettazione partecipativa e progettazione aperta.

In questo contributo a carattere metodologico presentiamo le idee principali che hanno dato impulso alla ricerca in corso sul *futuring* della moda in Italia. In opposizione a visioni distopiche di crescita insostenibile di cui la *fast fashion* è stata portatrice negli ultimi decenni¹, delineiamo qui possibili direzioni di ricerca, presentando un quadro articolato su due assi: 1) filiera corta e filiera lunga e 2) fatto a mano e

manifattura digitale. All'intersezione di queste due assi si creano così quattro aree di analisi: fai da te (*Do It Yourself*); futuro artigiano; produzione digitale; sperimentazione industriale. L'ipotesi di ricerca è che esista un laboratorio italiano di design e cultura della moda, in grado di prefigurare nuove culture materiali e nuovi sistemi di produzione, circolazione e consumo della moda. Per contestualizzare il carattere sperimentale e prefigurativo di questo laboratorio di progettazione, le prossime due sezioni sono dedicate ai due concetti principali che sostengono il progetto di ricerca: da un lato il *future* applicato alla moda e, dall'altro, il concetto di "laboratorio Italia"².

La moda, il future e il discorso sulla sostenibilità

Generalmente si pensa che la moda non abbia obblighi morali verso il futuro. Tuttavia, esempi quali i tessuti creati da fonti rinnovabili; il ciclo di prodotti che non generano rifiuti e la nuova industria dell'abbigliamento basata su tecnologie digitali indicano il contrario. Alla fine del secondo decennio del ventunesimo secolo, pensare la moda in relazione al futuro ha iniziato ad acquisire sempre maggiore rilevanza e forza comunicativa. Nel campo degli studi sulla moda, le riflessioni sulla fine della moda come sistema rotto e da riparare hanno sollevato un dibattito parallelo su futuri possibili, e allo stesso tempo hanno ridefinito la moda stessa, come viene illustrato negli esempi seguenti³. La moda si collega agli obiettivi delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile (OSS), istituiti nel 2015 con il titolo *Trasformare il nostro mondo: l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*⁴. I 169 obiettivi fissati dagli OSS affrontano un ampio spettro di questioni relative alla sostenibilità e alla sicurezza economica. A seguito di questa agenda, l'anno 2030 è diventato un punto di riferimento temporale chiave. L'associazione internazionale senza fini di lucro Forum for the Future e il Center for Sustainable Fashion del London College of Fashion-University of the Arts London hanno presentato in occasione della decima edizione del Copenhagen Fashion Summit nel 2019, *Fashion Futures 2030*, uno scenario globale per la moda sostenibile concepito per aiutare le industrie e le persone a "pensare a un futuro diverso per la moda"⁵. Nello stesso anno, è stato pubblicato il libro *Fashion Industry 2030* dedicato a una serie di casi di studio per interrogarsi su come dare una nuova forma al futuro della moda⁶. Più in generale, il riferimento al 2030 ha comportato una sempre più marcata attenzione verso il discor-

so del “futuro”. Studenti e attivisti che si occupano di cambiamento climatico hanno organizzato la campagna *Friday for Future*, diventato un movimento globale nel 2019. Sempre in ambito di attivismo, lo slogan “no future” è stato adottato dal movimento ambientale Extinction Rebellion per mettere in evidenza la non sostenibilità degli stili di vita attuali. Attraverso la campagna *#BoycottFashion*, il movimento ha chiesto ai propri sostenitori di non comprare vestiti nuovi per un anno, ma di riparare e rinnovare, condividere e scambiare, salvare e riutilizzare i vestiti, in modo da creare nuove ecologie di consumo. Nel 2019, la designer francese Marine Serre ha avuto una grande eco mediatica definendo le sue collezioni “futurewear” e ha combinato stile tecnico e sportivo con sensibilità ambientale in una linea chiamata “eco-futuristica”, progettata con prodotti usati e riciclati⁷. In un contesto mondiale di crescente richiesta di un futuro migliore, ma anche di crescente ansia su cosa il futuro riserverà alle nuove generazioni, accentuata nel 2020 dalla pandemia di Covid-19, la moda dovrebbe svolgere un ruolo cruciale nell’incoraggiare un cambiamento critico, stimolando visioni radicali e azioni pervasive, dai sistemi industriali su larga scala a esperienze individuali. Questo contributo offre una riflessione su alcune possibili direzioni di ricerca e pensiero, partendo dal concetto di *futuring*.

Il concetto di *futuring* deriva dal lavoro del teorico del design Tony Fry, che sostiene la necessità di creare nuove strategie di design per rispondere a un mondo che è diventato insostenibile. Fry chiama queste strategie “pratiche di redirezione” e ne delinea i tratti principali: le pratiche di redirezione facilitano lo scambio di conoscenze; contestano l’insostenibilità dello status quo; promuovono la trasformazione della conoscenza in azione; e modellano le comunità di cambiamento verso un obiettivo comune. È importante notare che, come sottolineato da Fry, le pratiche di redirezione si differenziano dai modi prescrittivi di pensare, lavorare e creare e producono non solo nuovi oggetti, ma anche nuove culture e pratiche del design, oltre che nuovi modi di intendere la figura del designer⁸.

Il *futuring* sta diventando un concetto chiave anche nella moda. La studiosa della sostenibilità nella moda Alice Payne, per esempio, considera il *futuring* come un processo dinamico in grado di mediare due interpretazioni opposte della sostenibilità⁹. La prima interpretazione è basata su un’idea di evoluzione tecnologica ottimista e graduale verso un’industria più pulita. La seconda sostiene un approccio più prudente per liberare la moda dall’imperativo di crescita insostenibile del capitalismo.

In questo contributo, attraverso il concetto di *futuring* applicato alla moda, si intende superare l'esclusività di alcune proposte di soluzioni che pongono l'attenzione principalmente sulle scelte individuali. Queste posizioni includono, ad esempio, la "eco fashion" come sola sostenibilità ambientale¹⁰; la "slow fashion" come critica all'accelerazione della produzione e del consumo della moda¹¹ e il recupero dell'antico concetto filosofico greco del "bello e buono" che unisce etica ed estetica¹². Ognuno di questi approcci ripete un'idea di moda sostenibile come un concetto elitario che implica esclusivamente il legame tra lento e costoso, innovazione e lusso. Al contrario, il *futuring* è un nuovo approccio al discorso globale sulla moda sostenibile¹³ che enfatizza iniziative che vanno dalla creazione di economie circolari¹⁴ ai modelli di design partecipativo¹⁵ e all'*open design*¹⁶. Tutte queste iniziative hanno in comune la ricerca di un approccio olistico al design, alla produzione e al consumo della moda che comporta anche, ad esempio, le pratiche *fai da te* e le innovazioni sostenute dalla libera circolazione di idee e competenze.

La moda futures nel laboratorio Italia

L'Italia rappresenta un caso di studio interessante perché grandi marchi, designer emergenti e una pluralità di artigiani coesistono sul suo territorio. Ognuna di queste realtà ha un'immagine particolare, che sottolinea rispettivamente il marketing, la creatività e il carattere intellettuale del lavoro manuale. Nel loro insieme, queste diverse dimensioni mostrano come la moda in Italia sia un fenomeno poliedrico e complesso, definito da tensioni positive tra tecniche tradizionali e nuove tecnologie. Per rispondere a queste complessità, questo contributo sul *futuring* si colloca in una rete di studi sulla moda interpretata in chiave interdisciplinare e in relazione alla storia del capitalismo. Il progetto parte dall'idea di "laboratorio Italia" teorizzato dal filosofo Michael Hardt come modello di sperimentazione politica in cui teoria e pratica vanno di pari passo. Nelle parole di Hardt:

La relazione tra teoria e pratica rimane una problematica aperta, una sorta di laboratorio per sperimentare gli effetti di nuove idee, strategie e organizzazioni. La rivoluzione non può essere altro che questo processo di sperimentazione continuamente aperto.¹⁷

In Italia, negli ultimi anni, il concetto di “laboratorio” è stato rielaborato e ha acquisito un nuovo significato. In questa rielaborazione “laboratorio” diventa un concetto paradigmatico per ripensare il Made in Italy come “contro-egemonia culturale in un mercato internazionale dominato dagli Stati Uniti”¹⁸. Di pari passo “laboratorio” acquista un nuovo significato nella sua ricontestualizzazione dalla filosofia politica al pluralismo culturale del design italiano, dove comincia così a essere applicato ai settori della moda, dell’architettura e delle arti visive e performative¹⁹. Partendo dai due dibattiti teorici sul futuring e sul laboratorio Italia, questa ricerca propone di identificare, mappare e analizzare le pratiche di redirezione e sperimentazione che emergono nel campo della progettazione, produzione e comunicazione della moda in Italia. Uno dei primi risultati è uno strumento teorico per studiare nuove aree di contatto tra pratiche creative nel campo della moda e forme di attivismo²⁰. Le pratiche futuring e il laboratorio italiano di moda sono identificati nel quadro metodologico delineato dall’intersezione di: fai da te; futuro artigiano, produzione digitale e sperimentazione industriale.

Il quadro metodologico del futuring nella moda

Questa sezione amplia il quadro metodologico che abbiamo delineato nella introduzione. Tale quadro è organizzato su due direttrici: l’asse della pratica e della conoscenza, che va dal fatto a mano fino alla manifattura orientata alla tecnologia, e l’asse della produzione e distribuzione, che va dalla filiera corta a quella lunga. Queste due direttrici si intersecano per formare quattro quadranti e ciascuno di questi quadranti comprende pratiche di progettazione, teoria e manufatti. Questo framework è uno strumento per pensare e mappare le pratiche di progettazione emergenti che sono oggetto della ricerca.

1. Fai da te (filiera corta + fatto a mano)

Il ventunesimo secolo ha visto il rilancio delle pratiche di autoproduzione nel campo dell’abbigliamento, dai gruppi informali per condividere il lavoro a maglia ai corsi di taglio e cucito. Queste pratiche indicano il desiderio di sfuggire ai classici meccanismi di produzione e consumo, ma anche di rivalutare le capacità creative individuali. Le prospettive femministe hanno recuperato la maglia, l’uncinetto, il ricamo e altre forme di artigianato domestico come esempi di creatività e lavoro femminile non retribuito²¹. Più recentemente queste forme di artigianato

sono state amplificate attraverso il web 2.0²², ad esempio con siti dedicati alla condivisione delle tecniche, con piattaforme che consentono filiere corte (Etsy) e con social media ad alto contenuto visivo (Pinterest e Instagram). Il fatto a mano, l'artigianato e il fai da te sono definizioni legate ad attività creative un tempo considerate marginali, e recuperate da studi femministi che hanno criticato l'assenza o la marginalizzazione dell'artigianato femminile dalle storie del design e dell'arte²³. Come esempi di creatività personale, queste pratiche mobilitano un immaginario di individualità, resilienza economica, reinvenzione delle tradizioni, forme di moda più democratiche e forme di "attivismo silenzioso"²⁴. Come pratica di consumo, il fai da te è in linea con una nuova tendenza alla frugalità²⁵, mentre il produrre vestiti o l'acquistare direttamente da produttori artigiani possono essere letti come atti di micro-resistenza e forme di disobbedienza materiale alle molte questioni etiche e ambientali della fast fashion. Infine, i prodotti artigianali e fatti a mano si appellano a una ricerca di autenticità, unicità e valore aggiunto in opposizione all'ubiquità della moda veloce e dell'alta moda²⁶.

2. Futuro artigiano (filiera lunga + fatto a mano)

Futuro artigiano è il titolo di un libro del 2011 di Stefano Micelli dedicato alle culture e alle pratiche del fatto a mano artigianale, che l'autore pone al centro del concetto di Made in Italy²⁷. Micelli sostiene che sono proprio le capacità del sapere fare artigiano²⁸, sia nelle piccole che nelle grandi aziende, che contribuiscono al prestigio della produzione italiana a livello globale. Il fatto a mano diventa così un punto d'incontro tra locale e globale. Piccoli marchi indipendenti, per esempio, hanno rivitalizzato tecnologie tradizionali, come nel caso di Ijo' Design, marchio fondato nel 2001 da Annalisa Surace, che ha recuperato i metodi artigianali pugliesi di tessitura su telai in legno d'ulivo. Un altro esempio è rappresentato dal concetto di "fabbrica lenta" lanciato dall'azienda tessile Bonotto come manifesto contro la standardizzazione industriale tessile e la produzione di massa a basso costo. Come spiega il sito web dell'azienda, per Bonotto i processi di produzione vengono "affidati a macchinari meccanici, non elettronici, privi di automatismi. Vecchi telai scartati e in disuso, appunto perché 'lenti'"²⁹.

3. Produzione digitale (filiera corta + tecnologia)

L'avvento di una nuova cultura del fare (*maker culture*) coincide sia con il desiderio di reimmaginare la produzione e il consumo nella direzione di futuri sostenibili, sia con la capacità di eliminare la differenza tra il ruolo di produttore e consumatore. La diffusione di tecnologie digitali come i *laser cutter* associati a software *open source* ha generato nuovi modi di concepire il design della moda. Nel campo della moda, la produzione digitale non si limita alla produzione di nuovi oggetti, ma include la reinvenzione di una filiera della moda a chilometro zero e la creazione di nuovi designer in grado di integrare il know-how artigianale con la conoscenza digitale. Include anche l'invenzione di nuove tecnologie o l'hackeraggio di strumenti esistenti. Ad esempio, lo spazio di produzione milanese WeMake gestisce programmi di formazione sulla moda digitale che utilizzano tecnologie *open source* e combinano competenze specifiche del design della moda con la conoscenza di nuove tecnologie digitali. La creazione di cartamodelli, ad esempio, si basa sia su metodi di design della moda "tradizionali", sia sulla sperimentazione con le possibilità offerte dal software parametrico di modellistica (Seamly2) che consente al designer di modificare le dimensioni senza dover produrre nuovi cartamodelli per ogni taglia. Allo stesso modo, le macchine per maglieria degli anni Ottanta del ventesimo secolo sono aggiornate con uno circuito e un microcontrollore Arduino, utilizzati in combinazione con un software grafico *open source* per produrre motivi a maglia innovativi³⁰. I files di motivi e disegni hackerati possono essere diffusi online per poi essere prodotti localmente (nei makerspace o in altri spazi dotati di tecnologie come i fab lab) e i modelli prodotti possono essere venduti attraverso piattaforme online, come Etsy.

4. Sperimentazione industriale (filiera lunga + orientata alla tecnologia)

Mentre l'importanza della sostenibilità continua a crescere a livello ambientale, socioculturale ed economico, nel campo del design dà luogo a sperimentazioni basate sulla logica del Riduci, Riusa, Ricicla, come nel caso dell'invenzione di nuovi tessuti realizzati con biomateriali come i funghi (Mycotex di Neffa), o il latte di scarto (QMilk), le alghe (Algae Apparel) e i residui agricoli (Crop à Porter). La sperimentazione con residui agroalimentari è particolarmente sviluppata in Italia, dove la produzione locale genera un'abbondanza di materie pri-



Bonotto, "la fabbrica lenta", sullo sfondo *Dream* di Yoko Ono.
Foto di Giovanni Bonotto. Courtesy: Fondazione Bonotto

me da in grado di sostenere un'economia circolare basata sulla trasformazione dei rifiuti. Orange Fiber, per esempio, è un'azienda siciliana che trasforma le bucce di agrumi in tessuti. Nuovi materiali ottenuti dalle bucce delle mele (Frumat) e dagli scarti della produzione del vino (Vegea) sono prodotti da altrettante aziende italiane specializzate in materiali vegani ed eco-compatibili. Questi esempi mostrano come l'innovazione sostenibile possa contribuire a trasformare radicalmente l'industria tessile e conciaria, che nel ventesimo secolo sono state le colonne portanti del Made in Italy.

Discussione e conclusioni

Il quadro teorico e metodologico del fashion futuring intende evidenziare nuove aree di contatto tra fashion design e forme di attivismo; abilità artigianali tradizionali e cultura dell'innovazione tecnologica; e produzioni di alta qualità su piccola scala e fabbricazione digitale. Inoltre, mira a contribuire a ripensare le implicazioni culturali, ambientali e socioeconomiche del ruolo del designer di moda, dalle condizioni di lavoro alla *weltanschauung*³¹. Alla luce del laboratorio Italia, e da un punto di vista storiografico, questa ricerca intende superare l'interpretazione della moda italiana ereditata dalla fine del ventesimo secolo e costruita sull'opposizione tra la politicizzazione di massa della cultura italiana negli anni Sessanta e Settanta e l'edonismo degli anni Ottanta e seguenti decenni, incarnati dalla moda. La ricerca evidenzia il ruolo positivo che la moda italiana potrebbe svolgere nel contesto del ventunesimo secolo, prestandosi a dare un contributo, così come il design, a generare forme di resistenza e resilienza al cambiamento climatico globale.

A livello metodologico, il fashion futuring permette di combinare studi sulla moda, teoria del design, ricerca storica, ricerca sul campo e analisi qualitativa. Su scala territoriale e nazionale, questa ricerca riguarda designer di moda indipendenti, start up, piccole e medie imprese, dipartimenti di sostenibilità dei gruppi del lusso, fiere indipendenti dedicate all'artigianato e alla moda sostenibile come Venice Fashion Week, associazioni internazionali come Fashion Revolution e la rete dei fablab.

A livello teorico, il principale obiettivo teorico è di contribuire a concettualizzare una teoria italiana della moda e studiare le nuove culture materiali generate dal futuro della moda. Un secondo obiettivo

è di sostenere i futuri sostenibili, contribuendo a interpretare, e quindi ad affrontare l'attuale emergenza climatica e ambientale attraverso la diffusione e la valorizzazione di pratiche volte a reindirizzare il design della moda come prodotto e reimmaginarlo sia a livello individuale che come pratica collettiva.

L'indagine fino a qui svolta permette di concludere che la moda per il futuro e il futuro della moda sono temi emergenti, in grado di catturare l'interesse di marchi globali, aziende di piccole e medie dimensioni e designer indipendenti. Data la loro complessità e urgenza, gli studi sulla moda devono dotarsi di approcci interdisciplinari. Il fashion futuring può essere uno di questi poiché, come si è detto, si inserisce in una rete di studi che indaga la moda in chiave interdisciplinare, e in relazione con la storia del capitalismo da un lato e con la letteratura sulla sostenibilità dall'altro. Questo studio preliminare ha identificato alcuni esempi di futuring nel design della moda all'intersezione di quattro linee direttive: fai da te; artigiani futuri; produzione digitale; sperimentazione industriale. Tale quadro potrebbe aiutare a migliorare la comprensione della sostenibilità della moda, offrendo uno strumento per mapparla e mettere in relazione l'ampio spettro di esperienze che emergono oggi in Italia.

1. A. Payne, *Fashion Futuring in the Anthropocene: Sustainable Fashion as "Taming" and "Rewilding"*, in "Fashion Theory. The Journal of Dress, Body & Culture", vol. 23, n. 1, 2019, pp. 5-23.
2. M. Hardt, *Introduction: Laboratory Italy*, in M. Hardt, P. Virno (a cura di), *Radical Thought in Italy: A Potential Politics*, University of Minnesota Press, Minneapolis 1996, pp. 1-10.
3. V. Steele, *Fashion futures*, in A. Geczy, V. Karaminas (a cura di), *The End of Fashion: Clothing and Dress in the Age of Globalization*, Bloomsbury, London-New York 2019, pp. 5-18.
4. Assemblea generale delle Nazioni Unite, *Trasformare il nostro mondo: l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, A/RES/70/1, 25 settembre 2015, <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>, consultato il 20 gennaio 2020.
5. D. Williams et al., *Fashion Futures 2030*, <https://www.fashionfutures2030.com/scenarios/home>, consultato il 10 novembre 2019.
6. F. R. Rinaldi, *Fashion Industry 2030: Reshaping the Future Through Sustainability and Responsible Innovation*, Bocconi University Press-Egea, Milano 2019.
7. C. Evans, A. Vaccari, *Il tempo della moda. A conversation of fashion and time*, in "Zonemoda Journal", vol. 9, n. 2, 2019, pp. 169-72. Vedi anche C. Evans, A. Vaccari (a cura di), *Time in Fashion*, Bloomsbury, London-New York 2020.
8. T. Fry, *Redirective Practice: an Elaboration*, in "Design Philosophy Papers", vol. 5, n. 1, 2007, pp. 5-20. Vedi anche T. Fry, *Design Futuring: Sustainability, Ethics and New Practice*, Bloomsbury, London 2009.
9. A. Payne, *Fashion Futuring in the Anthropocene: Sustainable Fashion as "Taming" and "Rewilding"*, cit.
10. S. Scaturro, *Eco-Tech Fashion: Rationalizing Technology in Sustainable Fashion*, in "Fashion Theory. The Journal of Dress Body and Culture", vol. 12, n. 4, 2008, pp. 469-88. Vedi anche S. Brown, *Eco Fashion*, Laurence King, London 2010.
11. H. Clark, *Slow Fashion: an Oxymoron or a Promise for the Future?*, In "Fashion Theory. The Journal of Dress, Body & Culture", vol. 12, n. 4, 2008, pp. 427-46. Vedi anche K. Fletcher, *Slow Fashion*, in "The Ecologist", vol. 37, n. 5, 2007, <https://theecologist.org/2007/jun/01/slow-fashion>, consultato il 20 gennaio 2020 e K. Fletcher, *Slow fashion: an invitation for systemic change*, in "Fashion Practice. The Journal of Design, Creative Process & the Fashion Industry", vol. 2, n. 2, 2010, pp. 259-65.
12. M. L. Frisa, M. Ricchetti (a cura di), *The Beautiful and the Good: Reasons for Sustainable Fashion*, Centro di Firenze per la moda italiana, Firenze 2011.
13. A. Gwilt, A. Payne, E. A. Ruthschil-

ling (a cura di), *Global Perspectives on Sustainable Fashion*, Bloomsbury, London 2019.

14. P. Smith, J. Baille, L. S. McHattie, *Sustainable Design Futures: An Open Design Vision for the Circular Economy in Fashion and Textiles*, in "The Design Journal", vol. 20, 1, 2017, pp. 1938-47.

15. A. Fuad-Luke, A. L. Hirscher, *Open Participatory Designing for an Alternative Fashion Economy*, in K. Niinimäki (a cura di), *Sustainable Fashion: New Approaches*, Aalto ARTS Books, Helsinki 2013, pp. 174-82. Vedi anche A. Fuad-Luke, A. L. Hirscher, K. Moebus, (a cura di) *Agents of Alternatives: Re-designing our Realities*, Agents of Alternatives, Berlin 2015.

16. Z. Romano, *Openwear Collaborative Clothing*, in A. Fuad-Luke, A. L. Hirscher, K. Moebus (a cura di), *Agents of Alternatives: Re-design our Realities*, Agents of Alternatives, Berlin 2015, pp. 220-28.

17. M. Hardt, *Introduction: Laboratory Italy*, in M. Hardt, P. Virno (a cura di), *Radical Thought in Italy: A Potential Politics*, cit., p. 2.

18. D. Balicco, *Modernità godibile*, in M. Borgherini, S. Marini, A. Mengoni, A. Sacchi, A. Vaccari (a cura di), *Laboratorio Italia. Canoni e contraddizioni del Made in Italy*, Mimesis-Università Iuav di Venezia, Milano-Venezia 2018, p. 39.

19. M. Borgherini, S. Marini, A. Mengoni, A. Sacchi, A. Vaccari (a cura di), *op. cit.*

20. I. Vanni, *Precarious Objects. Activism and Design in Italy*, Manchester University Press, Manchester 2020.

21. B. Greer, *Knitting for Good: A Guide to Creating Personal, Social and Political Change, Stitch by Stitch*, Roost Books, Boston-London, 2013. Vedi anche F. Hackney, *Quiet Activism and the New Amateur*, in "Design and Culture", vol. 5, n. 2, 2013, pp. 169-93, e D. K. Rosner, *Critical fabulations: Reworking the methods and margins of design*, The MIT Press, Cambridge Mass. 2018.

22. D. Gauntlett, *Making is Connecting*, Polity Press, Cambridge Mass. 2011.

23. R. Parker, G. Pollock, *Old Mistresses: Women, Art, and Ideology*, Pantheon Books, New York, 1981. Vedi anche B. Greer, *Knitting for Good: A Guide to Creating Personal, Social and Political Change, Stitch by Stitch*, cit. e F. Hackney, *Quiet Activism and the New Amateur*, cit.

24. F. Hackney, *Quiet Activism and the New Amateur*, cit.

25. O. von Busch, *Hacking Fashion*, in S. Yelavich, B. Adams (a cura di), *Design as Future-Making*, Bloomsbury, London 2014, pp. 47-57.

26. S. Micelli, *Futuro artigiano: l'innovazione nelle mani degli italiani*, Marsilio, Venezia 2011.

27. *Ibid.*

28. R. Sennett, *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano 2008.

29. Bonotto, *The Slow Factory*, <https://www.bonotto.biz/en/about/story.html>, consultato il 3 febbraio 2020.

30. I. Vanni, *Precarious Objects. Activism and Design in Italy*, cit.

31. A. Vaccari, *Self-Reliant Fashion: Nuovi approcci e pratiche*, in “Dialoghi internazionali”, n. 18, 2012, pp. 164-167.

Produrre il futuro nella moda. Proposte di utopie concrete

Zoe Romano

L'arrivo della pandemia non è stata una sorpresa. Numerosi studi e alcune prove generali avvenute all'inizio degli anni duemila in Asia hanno messo davanti ai nostri occhi il fatto che il Covid-19 non fosse una sfortunata eccezione, ma una nuova normalità di un mondo che dobbiamo imparare ad abitare. E questo non lo hanno annunciato e scritto solo attivisti del clima o intellettuali schierati politicamente. In un report della multinazionale di consulenza strategica McKinsey si legge:

Per i player della moda, il 2019 sarà l'anno del risveglio. Coloro che avranno successo sapranno fare i conti con il fatto che nel nuovo paradigma che sta prendendo forma attorno a loro, alcune delle vecchie regole semplicemente non funzionano. Indipendentemente dalle dimensioni e dal segmento, i player ora devono essere agili, pensare prima al digitale e raggiungere una velocità di mercato sempre più rapida. Devono prendere una posizione attiva sulle questioni sociali, soddisfare le richieste dei consumatori in termini di ultra-trasparenza e sostenibilità e, soprattutto, avere il coraggio di auto-distruggere la propria identità e le fonti del loro successo passato per attuare questi cambiamenti e conquistare nuove generazioni di clienti. Dovranno anche investire per migliorare la loro produttività e resilienza, poiché le prospettive sono sempre più incerte. Gli shock esterni al sistema continuano a nascondersi dietro l'angolo e la crescita non può essere data per scontata.¹

Quasi come una profezia si è presentata la pandemia, portando al blocco totale dei consumi non essenziali per la chiusura di negozi fisici e all'interruzione delle filiere globali di prodotti e materiali. In Italia, come nel resto del mondo, ci si è resi conto che questa è solo la prima di una serie di momenti di rottura, vere *disruption* da affrontare sistematicamente perché non si tratta più di un'emergenza che riguarda qualcun altro, lontano da noi. Diversamente dal passato non possiamo far aumentare solo il nostro sdegno, dimenticandoci dell'accaduto per tornare alle nostre vite come quando spegniamo la tv dopo

aver sofferto di fronte a un documentario su Rana Plaza. Covid-19 ha portato l'emergenza nelle nostre case, nei luoghi di lavoro, negli spazi pubblici e privati. In molti casi, i negozi chiusi a marzo non riapriranno, i posti di lavoro andranno persi definitivamente e un'intera società dovrà ripensare cosa è davvero essenziale e cosa non lo è.

Una non banale influenza è stata in grado di sabotare una macchina in continua accelerazione come la moda, che non ha mai voluto fermarsi per guardare altri possibili modelli economici più sostenibili dal punto di vista sociale ed ecologico, nonostante i ripetuti allarmi. L'imperativo della crescita costante che offre agli azionisti un profitto annuale ha mostrato il proprio limite, ossia l'incapacità di mettere in primo piano una visione a lungo termine, abbracciando dimensioni di intervento più organiche perché da troppo focalizzata solo sul profitto a breve termine e deresponsabilizzata dalle proprie esternalità negative.

Il risultato è che stiamo assistendo alla tragicità dal punto di vista del lavoro. La filiera della moda è uno dei maggiori datori di lavoro globali, con oltre 100 milioni impiegati nella produzione materiale e immateriale e la maggior parte rappresentata da donne nel sud del mondo, già affaticate da anni di salari inferiori al reddito di sussistenza². E l'Italia gioca un ruolo importante su questa scala globale, essendo il secondo paese al mondo per quote di mercato, dopo la Cina e prima di Germania, India e Hong Kong³.

Se con il termine "moda" ci riferiamo a una progressione ciclica di tendenze popolari definite all'interno di una conversazione tra coloro che li producono, coloro che li presentano e coloro che li indossano, questo processo ciclico e interdipendente ha raggiunto una velocità non più sostenibile facendo diventare la moda uno dei settori commerciali più distruttivi al mondo e in cui il rischio *burn-out* è sotto gli occhi di tutti⁴. Nell'editoriale di "Business of Fashion" a maggio 2020 Imran Amed, fondatore e caporedattore della rivista più influente nel mondo della moda scrive:

[abbiamo] creato una proliferazione eccessiva di prodotti a cui non è dedicato abbastanza tempo per essere venduto prima che la collezione successiva arrivi, portando a uno spreco. Nel fare ciò, stiamo vincolando la creatività dei nostri designer, mandando in esaurimento i buyers, la stampa e travolgendo il consumatore.⁵

Questo contributo riflette sullo spazio che nel 2020 si è aperto per discutere temi che fino ad ora il sistema moda non ha mai voluto affrontare seriamente. Parte dalla considerazione che le aziende hanno fatto tanto a livello di marketing per diffondere un'immagine che veicolasse un comportamento positivo e responsabile, ma che poco si è raggiunto rispetto a risultati concreti. Sono straordinari casi in cui aziende di moda hanno avuto il coraggio di abbandonare ciò che ha sempre funzionato. L'approccio lineare *take-make-dispose*, ormai caratteristico sia del lusso che della fast fashion, salvo rare eccezioni, è quello che ancora porta la maggior parte dei prodotti che possiamo acquistare nei negozi. Ma se per la prima volta si ammette che dobbiamo far fronte a questioni non riguardanti un solo aspetto, sia esso il lavoro o l'ambiente bisogna allora assumere una visione sistemica con un coordinamento più complesso, coinvolgendo tutti gli attori, sia quelli che fino ad oggi hanno dettato le regole del gioco, sia coloro che le hanno subite. Sebbene non esista un libro di istruzioni per affrontare questa fase, riflettere su alcune situazioni già vissute nel passato o presenti ma lontano dai riflettori, possono darci qualche spunto per orientare le nostre pratiche ora e non tornare a quella normalità che ha reso concreta l'emergenza che stiamo vivendo. Oggi forse ci sono le condizioni per trasformare una crisi in opportunità, in un'occasione per attivarsi a partire dai punti critici di un settore che da tempo sta mostrando la sua inadeguatezza nel rispondere alle questioni sociali ed ecologiche contemporanee, perché questo è solo un assaggio degli imprevisti a cui andremo incontro nell'era dell'antropocene.

Moda e design, ripensiamo l'utile

Un primo spunto di riflessione può venire dalla sperimentazione di nuovi paradigmi di ideazione, produzione e distribuzione attuati da diverse nazioni durante la crisi del secondo conflitto mondiale. E in particolare lo schema denominato *Utility Scheme*, avviato in Gran Bretagna e in cui il concetto di utilità diveniva protagonista di un approccio in cui si esprimeva la convinzione che il design, la progettazione, avesse un ruolo più importante del profitto, solito focalizzarsi su soluzioni temporanee e a breve termine. Il design, sia dei capi che dei processi di produzione, diventava così strumento per migliorare la vita di un'intera società. Collocando l'utilità nella tradizione del pensiero progettuale, si riaffermava con forza nella moda una dimen-

sione etica, importante al pari dello stile. Inoltre, durante la Seconda guerra mondiale, segnava un fondamentale cambiamento a fase di nota nella storia del consumo di moda perché lo stato assunse un ruolo di regolatore interno non solo attraverso meccanismi fiscali, ma anche attraverso un coinvolgimento nel riorganizzare il sistema stesso.

Come in Italia negli anni Quaranta la crisi bellica aveva portato al razionamento di alcuni beni di prima necessità acquistabili attraverso i coupon delle tessere annonarie. Anche in Gran Bretagna il razionamento con i coupon limitava la quantità di abbigliamento che la popolazione poteva comprare in un anno. In quel contesto però si mise a fuoco il problema che solo coloro che potevano permetterselo scelsero di spendere i loro soldi e coupon per capi più durevoli e spesso più costosi, facendo di conseguenza salire i prezzi. Le classi sociali con meno disponibilità, invece, non erano state in grado di tenere il passo con questi aumenti, vedendosi spesso costrette a sprecarli su abiti scadenti che si erano consumati anche prima del successivo ciclo di razionamento. Per questo motivo, il Board of Trade inglese, ossia l'ufficio del commercio nazionale, decise di dar vita a un programma per fornire alla maggior parte della popolazione l'accesso a una serie di abiti di qualità, acquistabili tramite coupon. Dopo lunghe discussioni con i rappresentanti della stessa industria tessile, si decise di focalizzare la produzione su quaranta capi essenziali prodotti con un numero limitato di tessuti e assegnando a ciascun produttore una tipologia e un elenco di specifiche qualità da rispettare. Ad esempio, ogni metro di cotone di un determinato tipo avrebbe dovuto avere un numero specifico di fili in trama e ordito in modo da assicurarne la durevolezza⁶. La collezione portava il marchio CC41 dove le due lettere indicavano i termini "Civilian Clothing" (abiti civili) e il numero rappresentava l'anno di lancio, 1941.

Per evitare la bocciatura del programma da parte dei cittadini, che avrebbero potuto accusare il governo di costringerli a indossare uniformi per tutta la durata della guerra, il Board decise di coinvolgere la neonata associazione dei *couturier* inglesi. L'associazione, denominata Incorporated Society of London Fashion Designers (abbreviata in Inc-Soc) e formalmente costituita nel 1940, avrebbe dovuto dare un segnale esplicito di cambiamento rispetto al passato e contribuire a invertire l'opinione pubblica mostrando un'attenzione alla qualità e allo stile. La IncSoc era composta dai nomi più famosi e influenti della *haute couture* britannica dell'epoca che si erano costituiti informalmente

l'anno precedente per ottimizzare l'esportazione in Sud America, ma la cui attività si era subito arrestata a causa della guerra. La proposta del governo arrivava quindi in un contesto commerciale sfavorevole perché molto limitato dalla guerra e la commessa governativa avrebbe giovato sia a loro che al comparto manifatturiero. Il Board of Trade stabilì i criteri di progettazione e a ogni designer vennero richiesti tre completi composti da un soprabito, un tailleur e un abito da giorno senza una specifica stagione di riferimento e conformi alle restrizioni. Queste infatti si riferivano sia ai capi di utilità CC41 che per il resto della produzione andando a regolamentare la progettazione di abbigliamento di tutto il mercato. Bisognava evitare decorazioni eccessive e limitare *pence*, cuciture, bottoni e asole, nonché rispettare larghezze massime di maniche, cinture, orli e colletti⁷. Con la collezione CC41 il governo rese disponibili ai produttori di abbigliamento cartamodelli già ottimizzati, progettati da designer di chiara fama, che potevano acquistare insieme ai tessuti per produrre abiti da rilasciare sul mercato del pronto moda. Riviste come "Vogue" e "Harper's Bazaar" furono coinvolte nel diffondere la collezione e ne fecero anche delle buone recensioni⁸. I membri di IncSoc erano inesperti di moda prodotta in serie. Prima di poter disegnare i capi, furono infatti accompagnati a visitare i luoghi di manifattura per capire quali fossero le modalità di produzione, e realizzare dei cartamodelli in grado di seguire un processo di produzione di massa. Nel tentativo di vestire la popolazione civile nel modo più efficiente ed economico possibile, il Board of Trade finì per riorganizzare l'industria manifatturiera producendo l'effetto di far evolvere il settore dell'abbigliamento e permettendo alle grandi aziende una buona base su cui espandersi nel dopoguerra⁹.

L'esperimento del brand CC41 si è dimostrato interessante da diversi punti di vista e per il fatto che, con un'inedita accelerazione, si sono colti e messi a valore gli aspetti positivi di ciascun settore. L'istituzione pubblica, di fronte ad una situazione di scarsità e crisi sociale, è riuscita a forzare un'ottimizzazione della produzione, di fatto impedendo la diffusione di capi a bassa qualità. È riuscita inoltre a trasferire sui capi in serie una parte del valore immateriale reputazionale fino a quel momento precipuo dell'*haute couture*. L'obiettivo principale era permettere alla maggior parte di popolazione di accedere a capi durevoli e di qualità, attirando anche le classi più agiate. Per molti cittadini

inglesi delle classi con limitate disponibilità economiche questa è stata la prima volta nella loro vita in cui hanno avuto la possibilità di indossare capi di design e l'intera popolazione è stata educata a prendersene cura per farli durare il più possibile.

Trent'anni dopo, in Italia, un collettivo di architetti chiamato Archizoom presentava alla XV Triennale di Milano nel 1973 un progetto dedicato al Dressing Design. Con il loro progetto, e in particolare con *Vestirsi è facile*, hanno avuto la capacità di intuire alcune delle istanze che sono emerse con forza nella moda sostenibile del ventunesimo secolo, come progettare senza scarti, l'attenzione per i materiali, l'ottimizzazione della produzione, lo sviluppo di una relazione a lungo termine con i capi stessi, oltre le stagioni e oltre quell'obsolescenza programmata che ha raggiunto il suo culmine con il compimento della fast-fashion.

Gli Archizoom furono attivi per poco più di dieci anni a partire dalla metà degli anni Sessanta a Firenze ed erano parte di ciò che è stato definito movimento di architettura radicale¹⁰. Ciò che li caratterizzava era la necessità di ripensare il linguaggio dell'architettura per andare oltre l'oggetto edificabile e realizzabile e la loro visione guardava all'abito come *Nearest Habitat System*, ossia la più elementare forma di habitat umano da ripensare a partire da nuovi principi, liberandosi dai dogmi del passato e guardando alla moda come ambito in cui sperimentare proprio nel conflitto tra “due utopie fra loro contraddittorie”: da un lato l'industria come apparato produttivo che cerca di sfruttare razionalmente le proprie risorse tecnologiche e tende ad una produzione infinita di un modello definitivo; dall'altro il mercato dei consumi come infinita reinvenzione di merce con modelli aderenti alla personalità dei singoli consumatori¹¹.

Il collettivo Archizoom, in mostra all'interno dell'area dell'industrial design, presentava in un video di animazione stop-motion un manifesto sartoriale intitolato *Dressing is Easy/Vestirsi è facile*. Esso consisteva in un “sistema fai-da-te” per produrre capi di abbigliamento essenziali e neutri basati su un pezzo di tessuto di 70x70 centimetri cucito insieme con filo colorato. L'oggetto stesso si presentava sotto forma di una scatola contenente un manuale di istruzioni, quadrati di tessuto, forbici, aghi e filo, svincolato dalle stagioni e aperto alla sperimentazione creativa individuale. Il kit dava la libertà di assemblare diversi elementi personalizzabili attraverso il semplice atto di piegatura e fissati attraverso cuciture in evidenza. Nel numero di “Casabella”

uscito nel 1974 chiarirono uno dei punti di ricerca dedicato al Dressing Design:

è solo rinunciando ai metodi tradizionali di tipo sartoriale, presenti in larga misura anche nella produzione industriale, che si possono utilizzare correttamente i metodi produttivi, derivando i criteri di progettazione, direttamente dalla natura dei processi produttivi. In questo caso la prima considerazione fondamentale è quella di considerare il tessuto o la stoffa come un nastro continuo a larghezza costante, non una indefinita superficie sulla quale si ritagliano a caso delle porzioni.¹²

Lucia Morozzi ha contribuito a *Vestirsi è facile* in modo preponderante, rispetto agli altri nel gruppo Archizoom. Insieme a Dario Bartolini ha delineato una metodologia progettuale che aveva lo scopo di superare le contraddizioni del sistema produttivo industriale della moda, da loro criticata in quanto “una specie di sartoria gigante che produce industrialmente un prodotto artigianale”¹³. L’industria della moda dell’epoca non sfruttava a pieno le tecnologie e le fibre a disposizione, limitandosi a un’estetica decorativa e imitativa dell’artigianale. E non solo. Archizoom si accorse di come l’industria, oltre a non dotarsi di una metodologia specifica, non era abituata a fare ricerca e non dedicava tempo a “impostare una sperimentazione seria sull’abbigliamento come vero prodotto industriale”¹⁴.

Per capire il discorso delle “utopie contraddittorie” individuate da Archizoom bisogna fare riferimento al contesto italiano a cavallo tra gli anni Sessanta e Settanta, momento in cui si andava delineando lo stilismo, pratica poi preponderante nella moda e di cui il collettivo già ne intuiva le externalità negative come ha sottolineato Elena Fava nel libro a loro dedicato¹⁵. D’altro canto, la figura dello stilista, che nell’immaginario popolare cominciava a sostituire quella più classica del *couturier*, possedeva le potenzialità per mediare la contraddizione. In Italia, questa nuova figura professionale fu incarnata inizialmente da Walter Albini, visionario sperimentatore, abile nel prefigurare e attuare lo spostamento della moda dal campo dell’abbigliamento a quello della comunicazione¹⁶. Albini aveva competenze sartoriali, riusciva a gestire e interfacciarsi con l’intero processo produttivo del capo di abbigliamento, e soprattutto puntava sull’elemento immateriale, che negli anni a venire trainerà tutta la produzione materiale del prêt-à-porter. E se

nel dibattito tra stilismo e design industriale assistiamo a un confronto ideologico dove il primo esprimeva una dimensione prettamente estetica, liberatoria e comunicativa, e il secondo invece puntava sulla funzionalità, qualità e creatività diffusa, nel corso degli anni la carica radicale di entrambe le posizioni si è dovuta piegare ai ritmi di una produzione accelerata dai capitali globali concentrati nelle mani di pochi. Se si guardano i numeri dell'anno scorso si nota come il 40% del mercato del lusso sia controllato da solo cinque società. I conglomerati internazionali della moda negli ultimi trent'anni hanno acquisito molti marchi Made in Italy a conduzione familiare. Pur mantenendo le apparenze di stile e di brand tradizionali con radici nello stilismo, seguono logiche molto più estrattive. Spesso separano definitivamente la produzione materiale, manifatturiera, da quella immateriale, e le conseguenze di questa concentrazione sono state affrontate all'inizio dell'articolo. Dall'altro Archizoom, dopo varie collaborazioni con marchi di abbigliamento, sia come singoli membri che come collettivo, e successivamente coinvolti in progetti di ricerca e sperimentazioni produttive in industrie tessili e marchi, faticano a mantenere viva l'utopia critica degli inizi e non raggiungono un successo commerciale sufficientemente promettente.

Questi esempi tratti dalla storia del ventesimo secolo fanno emergere che per rispondere a momenti di crisi e cambiamento è necessario coinvolgere persone esperte in diversi ambiti di conoscenze perché non sono vincolate mentalmente da soluzioni esistenti e "conosciute". Maggiore è la distanza tra il problema e il campo analogo, più innovativa sarà la portata delle soluzioni. Oltre a ciò è evidente come non sia sufficiente aspettare che il mercato si riconfiguri autonomamente per ritrovare un equilibrio delle condizioni perché il rischio è che sopravvivano solo coloro che hanno accumulato sufficienti risorse per assorbire le perdite ma continuando a riproporre gli stessi schemi che ci hanno portato fino alle conseguenze che vediamo oggi.

Un anno senza sfilate, e poi?

Alla fine di aprile Saint Laurent ha annunciato su Instagram¹⁷ di prendersi una pausa dai calendari della moda, cancellando di fatto tutti gli eventi dell'anno. L'annuncio è stato seguito a breve da Gucci, con le parole di Alessandro Michele pubblicate in forma di diario:

Nel mio domani, abbandonerò quindi il rito stanco delle stagionalità e degli show per riappropriarmi di una nuova scansione del tempo, più aderente al mio bisogno espressivo. [...] Non solo. Mi piacerebbe abbandonare l'armamentario di sigle che hanno colonizzato il nostro mondo: *cruise*, *pre-fall*, *spring-summer*, *fall-winter*. Mi sembrano parole stantie e denutrite. Sigle di un discorso impersonale, di cui abbiamo smarrito il senso. Contenitori che si sono progressivamente staccati dalla vita che li aveva generati, perdendo aderenza con il reale.¹⁸

I grandi player del mercato quindi decidono platealmente di prendere tempo e riflettere sulle proprie pratiche per ripensare come affrontare questa fase della storia. Tutta la filiera è in attesa. E gli altri? Prima che i grandi capitali decidano la loro strategia degli anni a venire, è importante approfittare di questa finestra di opportunità per investire in un ecosistema che non c'è ancora, consapevoli che il cambiamento non può essere affrontato singolarmente. Esistono molte iniziative che contengono in nuce tratti di innovazione ma sono disperse sul territorio senza convergere. Diventa evidente invece che è necessario unire le forze per costruire una risposta a questa crisi ma soprattutto a quelle che verranno. La capacità dei grandi conglomerati di crescere si basa appunto sulla loro capacità di fare sistema ed escludere la concorrenza. Uscire dagli schemi e costruire una risposta che abbia impatto non dipende solo dai comportamenti di un'azienda o un'istituzione. Ha bisogno di coinvolgere designer impegnati, *policymaker* coraggiosi e aziende manifatturiere visionarie per iniziare davvero a costruire un sistema moda che si muova con regole del gioco diverse. A volte ci dimentichiamo che il consumismo e l'usa e getta sono diventati comportamenti diffusi con un investimento in un cambiamento culturale durato anni e iniziato dopo la guerra. Il sistema di valori con cui il lavoratore moderno era cresciuto è transitato da un'economia di produzione a un'economia di consumo con diverse regole e abitudini sociali, in cui si sono creati luoghi di consumo e formazione finalizzati ad esso, costruite sia filiere che *role model* protagonisti di rituali accessibili e desiderabili. Per distanziarsi da questo sistema non è sufficiente cambiare solo i prodotti, è necessario adottare una strategia con una visione complessiva, coinvolgendo diversi attori, attivando alleanze trasversali e investendo in un cambiamento di cui probabil-

mente vedremo alcuni risultati a breve termine, altri a lungo termine e sempre in sinergia con un contesto più ampio.

Sperimentazioni concrete

Kate Fletcher e la sua ricerca¹⁹ ci hanno aiutato a cogliere alcuni elementi fondamentali per costruire una cornice di senso e azione e in questi ultimi dieci anni sono emerse varie sperimentazioni che hanno mostrato un agire concreto per rallentare o accelerare nel rispetto di un ecosistema: dallo slow food alla slow fashion il passo non è così breve. Vorrei dare qualche spunto aggiuntivo – rispetto alle suggestioni delle storie del passato che abbiamo visto – e sollevare alcuni temi di interesse concreto per orientare la nostra azione.

Storytelling. Investire unicamente sulla qualità dei capi cercando di proporre una valida alternativa al modello fast fashion, ossia alla quantità dei desideri soddisfatti velocemente e a basso costo, è di ardua realizzazione se puntiamo solo su quanto sia importante per le persone compiere una scelta etica. Il valore simbolico di qualsiasi tipo di moda va articolato, stimolato, raccontato. Tutti i grandi brand hanno una modalità univoca, assolutista per spiegarci cosa significa il piacere, la bellezza, il benessere nella vita e distinguere un brand da un altro è solo una questione di piccoli dettagli. Spesso se togliamo il logo, l'immagine non è sufficiente per desumere chi ci sta parlando. In questo senso la comunicazione di una visione del mondo è un lavoro di squadra e i conglomerati della moda ci raccontano da anni uno stile di vita piuttosto uniforme, consumista e insostenibile, fatto di ritmi serrati. Catturare l'attenzione di una audience verso una visione del mondo non anacronistica deve diventare un lavoro di squadra, per unire le forze nel costruire un mondo di riferimento e un'idea di *coolness* collegata a valori reali fatti di pratiche e di persone, di cui sempre più spesso i conglomerati si appropriano linguisticamente senza averne le basi concrete.

Policymaking. La sostenibilità non accade nel vuoto ma in un contesto favorevole al suo sviluppo. Creare impresa significa anche impegnarsi politicamente nel fare pressioni sui *policymaker* in modo che si realizzi il contesto ideale perché possa fiorire un'alternativa socialmente ed ecologicamente al passo con i tempi, per esempio, mettere dei limiti allo sfruttamento delle persone e al danno ambientale del sistema moda. Le grandi imprese investono costantemente in lobbying per non dover pagare le esternalità negative del loro

operato e favorire una visione del mondo che beneficia lo sviluppo. Se si è troppo piccoli per farlo in autonomia l'unico modo è organizzarsi in cluster valoriali, trasformando competitor in collaboratori per la costruzione di un vero ecosistema che si renda visibile e riceva attenzione da chi può cambiare regole. Per esempio, lo scorso anno la Commissione Europea ha bandito la plastica usa e getta. Questo permette non solo un effetto immediato positivo sulla gestione dei rifiuti locali, ma apre una fetta di mercato più ampia alle sue alternative che prima erano considerate poco economiche o difficilmente reperibili. Limitando l'azione delle imprese che continuavano a produrre oggetti insostenibili per l'ambiente senza sobbarcarsi il costo dei danni ambientali ha, di fatto, aperto un mercato nuovo di oggetti che rispettano l'ambiente. Allo stesso tempo si favorisce l'ascesa di nuovi player che erano rimasti nell'ombra ma che offrono un'alternativa che faticava a crescere se lasciata solo nelle mani delle scelte etiche dei consumatori. Spesso infatti, come abbiamo visto nella storia di CC41, i consumatori sono obbligati ad acquistare ciò che è economico per una questione di disponibilità di risorse e non per scelta etica. Le conseguenze di questo si vedono chiaramente nella moda del ventunesimo secolo, perché la scelta etica è quasi esclusivamente una scelta che dipende dalla classe sociale a cui si appartiene. Se affrontiamo questo tema da un'altra prospettiva. Se è troppo estremo immaginarsi che vengano banditi capi insostenibili, perché invece non immaginarsi di fare pressione per la creazione di voucher che favoriscano l'acquisto di collezioni prodotte con materiale ecologico, lavoro etico in laboratori distribuiti sul territorio, a km zero e con un marchio collettivo che ne valorizzi la *coolness*?

Digitale. Rendere più flessibile la produzione e ottimizzarla significa abbassare i costi, e le tecnologie digitali sono gli strumenti utili a raggiungere quell'obiettivo. Cartamodelli digitali e parametrici, taglio laser e stampa 3d, ma anche digitalizzazione degli archivi e dei magazzini, oggi possono portare nelle mani delle piccole produzioni locali strumenti che fino a ieri erano prerogativa solo di chi poteva permettersi grandi investimenti in tecnologia. Il "fatto a mano" ha diversi gradi di percezione.

La macchina da cucire è ancora lo strumento principale per la produzione di moda ma è una tecnologia come le altre a cui ci siamo solo abituati. Fare un passo in più significherebbe per esempio l'inserimen-

to di un software open e gratuito per la gestione delle taglie e dei cartamodelli. Il risultato delle sperimentazioni mostra che quando è stato applicato ha permesso di velocizzare i tempi di produzione del venticinque per cento a una sartoria siciliana²⁰, un risultato molto importante per una produzione che fa della tradizionalità il suo punto di forza. Come il gruppo Archizoom aveva rilevato una incapacità delle aziende di cogliere le possibilità tecnologiche dell'epoca e insistere nel trasferire i processi sartoriali in fabbrica, in questi anni Venti del ventunesimo secolo in cui si parla di una rivoluzione industriale 4.0 è indispensabile fare un investimento e prenderci il tempo di allargare lo sguardo. Per esempio, darsi la possibilità di interpretare il taglio laser non solo come una forbice più veloce ma come la possibilità di una manifattura “glocal” distribuita sul territorio, agile e reattiva alla progettazione digitale anche centralizzata e collaborativa.

Produzione in tempo reale o in lotti

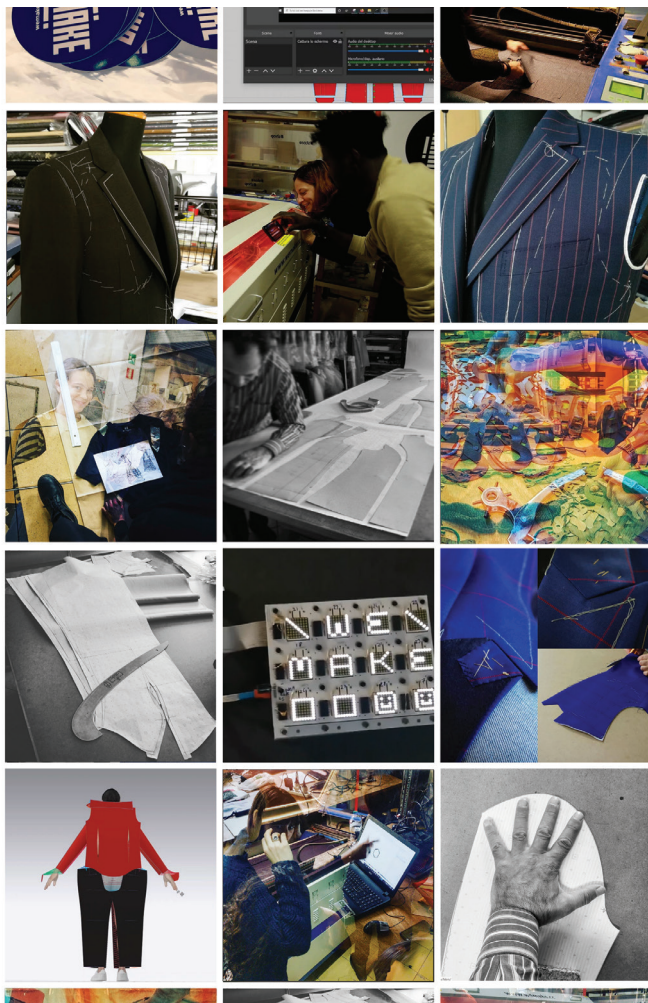
Una delle caratteristiche vincenti del modello della fast-fast fashion è stata la capacità di rispondere in tempo reale con una produzione orientata al cliente. Le loro uscite sono un mix di capi in linea con i trend e basic che vengono prodotti in numeri maggiori o minori a seconda della risposta dei clienti, ossia monitorando in tempo reale cosa sta vendendo oppure no. Questa capacità di ascolto e risposta potrebbe essere implementata anche nei piccoli produttori, nel momento in cui ci si organizza con un modello commerciale che non cerca di imitare quello delle grandi case di moda tradizionali, ma fa propria una flessibilità oggi ancor più realizzabile proprio attraverso l'uso di strumenti di fabbricazione digitali e anche di marketing digitale per monitorare l'effettivo gradimento di quello che si produce e sintonizzare la produzione di conseguenza. Una possibile modalità alternativa utilizzata da alcuni marchi europei come Paynter lavora invece a piccoli lotti su un cartamodello unico ma variando di volta in volta le finiture e le stoffe, reperite da manifatture tessili locali e di qualità, espressamente dichiarate come partner. La loro presenza su Instagram²¹ procede al ritmo di produzione, raccontando il processo e raccogliendo gli ordini con un conto alla rovescia narrativo in cerca di prossimità e in dialogo con i futuri affezionati *supporter*.

Le difficoltà di sperimentare nuovi modelli, principalmente supportate dall'utilizzo di strumenti digitali, ha spesso una ragione più

culturale che tecnologica. Le barriere nascono già all'interno dei percorsi formativi sbilanciati sullo sviluppo della creatività senza intrecciarla con le potenzialità date da nuovi processi manifatturieri e di vendita. Per difendersi in un mercato molto competitivo si è puntato molto sulla feticizzazione dell'artigianato e ora rischiamo che diventi una gabbia da cui non riusciamo più a evadere per paura di abbandonare quei valori a cui ci si è aggrappati per non lasciarsi spazzare via da chi ha imposto delle regole del gioco fatte apposta per escludere l'innovazione di processo. Prendiamoci questo tempo per sperimentare e creare percorsi comuni, andando oltre la zona di comfort e senza guardare troppo a dei modelli che hanno funzionato solo perché supportati da risorse finanziarie accumulate con comportamenti irresponsabili verso l'ambiente e le persone. Solo creando alleanze trasversali possiamo pensare di realizzare quel futuro sociale che è l'unico futuro sostenibile.



Lavgon, *Chemisier Nomad*, progetto di artigianato digitale, 2019



Sartoria Giuseppe Lavore e digital fashion di Sara Savian. Elaborazione grafica di Teresa Tognazzi, 2020. IG @sartoria.giuseppelavore @sara.savian.design

1. *After a Year of Reckoning – Time for an Urgent Awakening*, in I. Amed et al., *The State of Fashion 2019*, Business of Fashion e McKinsey & Company, 2018, p. 11, traduzione a cura dell'autrice.

2. www.abitipuliti.org/report/, consultato il 9 giugno 2020.

3. Fondazione Symbola, Unioncame-re, Fondazione Edison, *I.T.A.L.I.A. Rapporto 2019. Geografie del nuovo made in Italy*, I quaderni di Symbola, Roma 2019, p. 47.

4. A. Mondalek, *Fashion Industry Burnout Is the Trend No One Wants to See Stick Around*, in “Fashionista”, 30 maggio 2019, <https://fashionista.com/2019/05/fashion-industry-burnout-trend>, consultato il 9 giugno 2020.

5. T. Lewis, *Imran Amed: Meet fashion's Most Influential Man*, in “The Guardian”, 9 settembre 2018, TdA, <https://www.theguardian.com/global/2018/sep/09/imran-amed-business-of-fashion-interview-is-this-fashion-s-most-influential-man>, consultato il 6 giugno 2020.

6. A. Durfee, *Utility Futility: Why the Board of Trade's Second World War Clothing Scheme Failed to Become a Fashion Statement*, in “Penn History Review”, vol. 25, n. 2, 2018, p. 66.

7. Ivi., p. 106.

8. M. v. Helvert (a cura di), *The*

Responsible Object: A History of Design Ideology for the Future, Valiz, Amsterdam 2016, p. 96.

9. J. Attfield (a cura di), *Utility Reassessed: The Role of Ethics in the Practice of Design*, Manchester University Press, Manchester-New York 1999.

10. G. Celant, *Radical Architecture*, in E. Ambasz (a cura di), *Italy: The New Domestic Landscape. Achievements and Problems of Italian Design*, The Museum of Modern Art, New York 1972, pp. 380-87.

11. Archizoom Associati, *Dressing design. Note preliminari per un disegno dei sistemi dell'abbigliamento*, in “Casabella”, n. 373, gennaio 1973, p. 18.

12. Archizoom Associati, *Vestirsi è facile*, in “Casabella”, n. 387, marzo 1974, p. 44.

13. Archizoom Associati, *Dressing Design. Note preliminari per un disegno dei sistemi dell'abbigliamento*, in “Casabella”, n. 373, gennaio 1973, p. 18.

14. *Ibid.*

15. E. Fava, *Vestire contro. Il Dressing Design di Archizoom*, Bruno Mondadori, Milano 2018.

16. M. L. Frisa, S. Tonchi, *Walter Albini e il suo tempo: l'immaginazione al potere*, Marsilio, Venezia 2010, p. 39.

17. www.instagram.com/p/B_fL-rUBDSU-/, consultato il 9 giugno 2020.

18. www.instagram.com/p/CA-kszcYpBJV/, consultato il 9 giugno 2020.

19. K. Fletcher, *Slow Fashion: An Invitation for Systems Change*, in “Fashion Practice”, vol. 2, n. 2, 2010, pp. 259-66.

20. WeMake, *Digital Skills per il lavoro*, 21 maggio 2019, wemake.cc/2019/05/21/wemakestories-digital-skills-per-il-lavoro/, consultato il 9 giugno 2020.

21. <https://www.instagram.com/paynterjacket/>, consultato il 9 giugno 2020.

Imprese, prodotti, utenti e processi del Made in Italy 4.0

Luca Casarotto, Pietro Costa

Nell'ultimo decennio la struttura produttiva di interi settori industriali è radicalmente cambiata, in un costante processo di sviluppo che rientra sotto l'etichetta di Industria 4.0¹ o Quarta Rivoluzione industriale². Con questi termini si intendono quei sistemi produttivi la cui tendenza principale è data dall'applicazione di tecnologie digitali alle differenti fasi della produzione, con la possibilità di combinare una forte automazione dei processi produttivi a un modello tecno-organizzativo che adotta e assimila alcune caratteristiche della cultura digitale: i sistemi *knowledge-based*, l'utilizzo diffuso di sensori, la flessibilità e l'adattabilità della produzione e una transizione verso un modello organizzativo orizzontale³. Il nuovo paradigma produttivo, chiamato anche "fabbrica 4.0", basa la sua organizzazione sulla presenza di sistemi cyber-fisici (*Cyber-physical systems*), che integrano mondo fisico e digitale attraverso lo sviluppo di macchine "intelligenti", dotate di sensori, capaci di comunicare autonomamente e, al contempo, connesse con sistemi IoT (*Internet of things*) applicati a prodotti, semilavorati e processi in grado di fornire informazioni su se stessi. Questo comporta una disponibilità crescente di dati che, attraverso l'utilizzo di tecniche di *big data analytics* e *machine learning* sempre più sofisticate, consentono di monitorare e organizzare la produzione e di governarne la catena del valore.

In tale contesto la produzione industriale diventa sempre più automatizzata e interconnessa: le persone, le macchine, gli ambienti, i materiali e la logistica si relazionano in una trasformazione che coinvolge sia i processi aziendali interni che quelli esterni, come la *supply chain* e i servizi post-vendita.

Uno scenario così dinamico, costituito da tecnologie abilitanti e nuove metodologie produttive, da una inevitabile automazione dei processi e da una disponibilità sempre maggiore di dati, induce a ripensare anche agli impatti sulle relazioni tra uomini e tecnologie, sui confini spaziali e temporali all'interno dei luoghi produttivi, sulle condizioni del lavoro, sull'autonomia del lavoratore, sulle dinamiche di controllo, consenso e conflitto.

Su questi temi si concentra anche l'attuale dibattito scientifico relativo alla Quarta Rivoluzione industriale, ponendo al centro della discussione negli ultimi anni il futuro del lavoro⁴ e le trasformazioni socio-organizzative aziendali in un contesto di determinismo tecnologico⁵. Ciò che comincia a emergere con maggiore evidenza è anche la necessità di spostare il dibattito dai meri aspetti tecnologici a una visione più sistemica e olistica⁶, con la necessità di riaffermare la centralità della persona e l'importanza di un approccio *human-centered*⁷.

Come già avvenuto nelle passate rivoluzioni industriali, anche nella Quarta assistiamo a cambiamenti che trasformano gradualmente e radicalmente tutto il comparto produttivo e industriale. Come sostiene Patrizio Bianchi

Intendere Industria 4.0 solo come la messa in linea di robot per la produzione di beni commerciali, o ridurre 4.0 alla digitalizzazione delle attività di produzione e scambio individuali, senza tenere conto della dimensione dei problemi che oggi si aprono nel mondo globalizzato, sarebbe svilire il senso stesso di “rivoluzione” che si vuole dare a questa trasformazione produttiva.⁸

Il paradigma deve quindi essere considerato, non solo come una trasformazione tecnologica, ma anche come un passaggio culturale, sociale e ovviamente economico.

Anche per le piccole e medie aziende, che rappresentano la grande maggioranza delle imprese italiane, l'Industria 4.0 apre grandi opportunità soprattutto “sul fronte dell'efficientamento dei processi, della riduzione dei costi e del miglioramento della produttività”⁹, anche se appaiono ancora evidenti alcuni fattori legati al capitale umano e alle sedi produttive che ne limitano l'implementazione e l'impatto sui modelli di business aziendali¹⁰.

Questi processi di innovazione e digitalizzazione, implicando questioni produttive, economiche e sociali, necessitano di essere sostenuti dal confronto tra differenti discipline, tra cui il design che, soprattutto nei piccoli contesti aziendali, non può limitarsi a elencare le potenzialità delle nuove disponibilità tecnologiche¹¹ ma deve contribuire alla costruzione di percorsi di evoluzione e valorizzazione abilitati dal sapere progettuale.

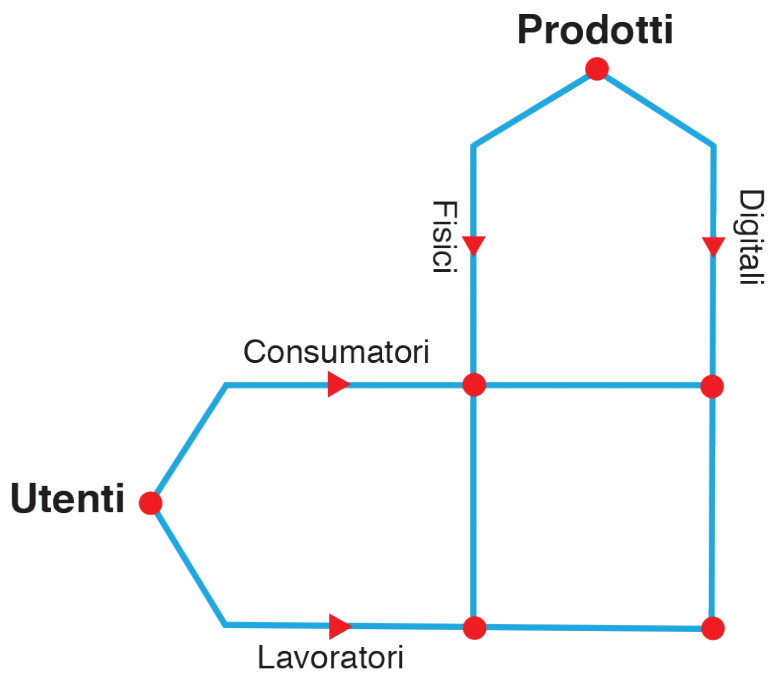
Va precisato che la stesura di questo saggio avviene in un periodo particolare per il mondo produttivo, poiché l'emergenza legata al Covid-19 condiziona inevitabilmente l'economia mondiale e avrà

quasi sicuramente pesanti conseguenze sulle politiche economiche e le strategie aziendali delle imprese italiane. Ne deriva che le considerazioni qui riportate, essendo il frutto di progetti di ricerca da poco conclusi, sono riferite a una realtà economica e sociale che potrebbe essere molto differente nel prossimo futuro. Tuttavia, il verbo “progettare” – dal latino *proicere*, “gettare avanti” – invita a pianificare guardando al futuro e pertanto si ritiene fondamentale considerare le problematiche contemporanee con una visione propositiva a partire dai concetti e dalle questioni già evidenziati precedentemente.

Utenti e prodotti tra fisico e digitale

L’analisi di un processo di innovazione dal punto di vista del designer prevede principalmente l’osservazione del rapporto tra utenti e artefatti, comprendendo così le trasformazioni relative all’uso, alla fruizione e al consumo individuale o sociale dei prodotti, ma anche ai fattori funzionali, simbolici, culturali e a quelli tecnici, economici, costruttivi, sistemici, produttivi e distributivi¹² che l’innovazione comporta. Se si facesse riferimento all’innovazione di un singolo prodotto o processo l’attività di analisi sarebbe più semplice perché andrebbe avviata con un confronto, individuando come l’innovazione ha trasformato il contesto, evidenziandone poi le caratteristiche e le potenzialità. Considerando invece un complesso processo di trasformazione innescato dall’Industria 4.0 che riguarda un insieme di variazioni, molte delle quali in itinere, è necessario individuare e classificare alcuni punti che, ove possibile, suddividono la complessità dell’analisi semplificandola. Per questo nell’eterogeneo contesto di Industria 4.0 diventa necessario definire che cosa si intende per “utenti” e per “prodotti”, cercando di classificare questi due gruppi in sottocategorie.

Con il termine “utenti” oggi si può individuare non solo chi usufruisce di un bene o di un servizio come l’utente del prodotto finale, ma anche il lavoratore, a cui viene chiesta una partecipazione più consapevole ai processi produttivi, dei quali devono almeno conoscere la logica di fondo¹³. Infatti, se si considerano i processi di digitalizzazione e l’importanza del controllo dei cicli produttivi è opportuno considerare il lavoratore come un utente, dato che gli strumenti utilizzati sono evidentemente da considerarsi come artefatti, non soltanto nella loro dimensione di dispositivi tecnici, meccanici o informatici, ma anche di complessi prodotti che interagiscono, forniscono informazioni e collaborano con i lavoratori.



Connessioni fra prodotti/utenti che rappresentano alcuni dei cambiamenti
nel contesto del Made in Italy

Se da un lato quindi si configurano le due tipologie di utente-consumatore e utente-lavoratore, dall'altro i nuovi processi di innovazione ci permettono di definire a loro volta due tipologie di prodotti diversi, anche dal punto di vista del design: i prodotti fisici e quelli digitali.

In un'ottica di innovazione *design-driven*, l'individuazione di una piccola matrice suddivisa in quattro sotto-temi può rivelarsi interessante per comprendere alcuni dei cambiamenti in relazione al contesto del Made in Italy (tab. p. precedente).

Nel tessuto produttivo italiano di piccole e medie aziende che presentano progressi e modi di sviluppo differenti, le quattro sotto-tematiche definite nello schema permettono di identificare agevolmente processi di sviluppo eterogenei, nei quali individuare i cambiamenti in ottica progettuale e le relazioni tra i singoli aspetti.

Tale approccio potrebbe diventare strategico dal punto di vista del design e rispetto al Made in Italy, anche perché l'Italia è il quinto leader mondiale nella produzione di macchinari industriali¹⁴ e ciò comporta un ruolo centrale nel proporre soluzioni che possono collaborare alla facilitazione dello sviluppo di tecnologie per l'Industria 4.0.

Prodotti e utenti 4.0

Spostando l'attenzione sull'utente-consumatore diventa interessante precisare le crescenti opportunità e i numerosi strumenti digitali che gli permettono di partecipare a sempre nuove e spesso inconsapevoli connessioni con il produttore. Non a caso uno dei grandi obiettivi di fondo dell'Industria 4.0 consiste nel favorire un più facile passaggio per le aziende dal B2B (*business to business*) al B2C (*business to consumer*)¹⁵.

Da un punto di vista programmatico, questo cambio di approccio non deve essere il frutto di un'utopica proiezione secondo la quale le aziende dovrebbero cambiare il loro *core business*, bensì il risultato delle nuove possibilità digitali e comunicative che potenzialmente permettono loro di relazionarsi in modo diretto anche con gli utenti finali.

Vetrine digitali, *e-commerce* e *social network* sono diventati strumenti che consentono alle aziende nuove possibilità di confronto con i fruitori degli artefatti, facendo loro assumere un ruolo privilegiato nella pianificazione e progettazione dei prodotti: si tratta del concetto di *customer centricity*¹⁶, apparso nel contesto del marketing e volto a illustrare come nel pensiero d'impresa si stia affermando la centralità del cliente prima ancora di quella del prodotto.

Possono dimostrare come questo aspetto interessi tutte le aziende e non solo quelle con un indirizzo prevalente verso il mercato, alcuni dei risultati di un'indagine svolta all'interno della ricerca *Design, progettazione e strategie Industria 4.0 per le piccole imprese*¹⁷. Nella prima fase analitica sono stati interrogati gli acquirenti dei prodotti di DFF¹⁸, piccola azienda attiva nel settore dell'energetica. Diversamente dalle aspettative della stessa azienda, dalle risposte è emerso come gli utenti fossero arrivati all'acquisto di una stufa di una linea specifica proprio grazie a ricerche, richieste e consigli cercati e ottenuti sul web. Tra esse si legge “ho cercato informazioni online e tutti dicevano che...” oppure “ho trovato il marchio su eBay e l'ho scelta perché...”. La scelta di questi canali di informazione e di condivisione di punti di vista – in cui, fra l'altro, si assottigliano le barriere geografiche e demografiche – rivoluziona inevitabilmente le modalità di presentazione del prodotto, per cui di fronte a utenti alla ricerca di maggiori informazioni, il passaparola digitale diventa centrale in un nuovo processo di pianificazione commerciale. L'uso dei social media abilita inoltre le persone a comunicare in modo diretto con le aziende, che necessitano di acquisire nuove competenze e abilità per poter crescere e rispondere in modo adeguato ai clienti digitali. Nello specifico l'introduzione di tali modalità per acquisire informazioni sui prodotti cambia le prospettive per le piccole imprese italiane che possono avvalersi oggi di nuove opportunità di crescita e diffusione ma al tempo stesso di trovano a dover confrontarsi con una maggiore varietà di *competitors*.

Ciò conferma anche a livello locale una tendenza nota agli studiosi, ossia la rilevanza dei nuovi strumenti, che nell'ambito del marketing vengono identificati anche come “fattore F” (*friends, families, Facebook fans, followers*), nel determinare oggi le scelte dei clienti più delle strategie di comunicazione¹⁹. Questa è un'opportunità che obbliga a mettere al centro della progettazione il pensiero dell'utente-consumatore, e favorisce il passaggio da consumer a “prosumer”²⁰, inteso come figura indirettamente o direttamente attiva nel processo di definizione dei prodotti. Se da un lato, quando è alla ricerca di un prodotto o ne commenta le prestazioni sta fornendo informazioni e dati utili alla definizione dei futuri progetti, dall'altro, attraverso logiche di apertura e condivisione mediante processi di *co-design* e *open design*²¹, può diventare il primo proponente di nuove soluzioni o spunti progettuali.

Pertanto, nella progettazione di un prodotto si rivela necessario approfondire l'intera esperienza d'uso dell'utente e renderlo partecipe del processo ideativo. In altra parte del medesimo progetto di ricerca²² emerge proprio questo nuovo approccio: sono stati profilati i clienti, intesi sia come gli utilizzatori finali che i rivenditori del prodotto, a partire da dati pregressi, con l'obiettivo di definire tutti i punti di contatto (*touchpoint*) tra gli utenti, il prodotto e l'azienda. In particolare, attraverso i commenti e suggerimenti ottenuti con lo sviluppo di un portale creato *ad hoc* per le differenti tipologie di utenti, sono state riprogettate in via sperimentale – dai ricercatori e dall'azienda – alcune parti delle stufe, affinché fosse più semplice la periodica manutenzione di determinati componenti. Il nuovo rapporto orizzontale tra utente-consumatore e azienda si configura perciò come asse di innovazione 4.0 e ribadisce anche alcuni processi già in atto, come il passaggio della azienda dalla produzione di prodotti a quella di servizi o alla realizzazione di prodotti customizzabili centrati sulle caratteristiche del cliente:

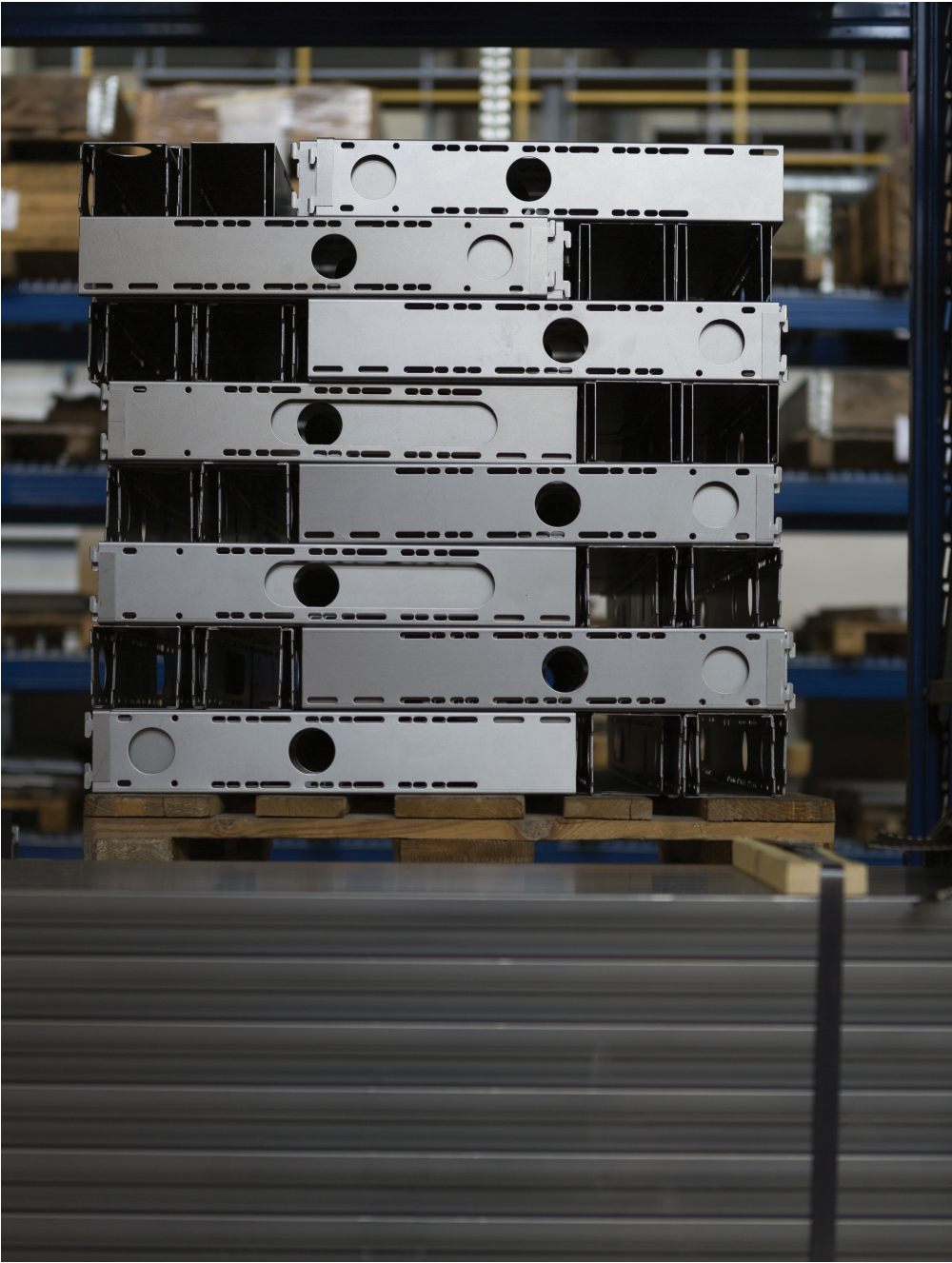
cloud technology, big data and data analytics are a few of the technologies that will allow the design, manufacturing and delivery of personalised products (goods and services) thanks to a two-way flow of information and data between producers and customers.²³

Dematerializzare i prodotti per nuovi servizi

Se da un lato assumono rilievo l'utente, le sue opinioni e aspettative, dall'altro il passaggio da prodotto a servizio appare come una delle più interessanti evoluzioni favorite dalla digitalizzazione:

lo sviluppo del sistema dei servizi e dell'idea di usare, senza possedere, comporta un radicale ripensamento del sistema degli oggetti, con una conseguente riduzione delle cose tangibili, ma anche dell'impegno nel muoverle, gestirne la logistica, collocarle in spazi per la vendita.²⁴

In ambito aziendale questo fenomeno prende il nome di servitizzazione della produzione, intesa come processo che comporta l'innovazione nelle capacità e nei processi di un'impresa, in modo che essa possa meglio creare valore, passando dalla vendita di prodotti a quella di sistemi prodotto-servizio.





Dettagli delle stufe dell'azienda DFF, partner del progetto di ricerca POR-FSE,
Design, progettazione e strategie Industria 4.0 per le piccole imprese,
Università Iuav di Venezia, 2018-19

Si tratta di spingere i consumatori a superare la necessità di possedere i prodotti in favore del loro utilizzo. Questa nuova dimensione è il frutto di una relazione tra produttore e consumatore che non si esaurisce con la vendita, ma che si estende in un rapporto a lungo termine, in cui il prodotto può essere accompagnato o sostituito da un servizio orientato all'uso o al risultato²⁵.

In questa sede, risulta dunque importante evidenziare come il concetto di prodotto-servizio influenzi il panorama industriale italiano e in particolare il contesto della progettazione. Come sottolineato anche da diversi autori nella letteratura dedicata al service design²⁶, l'aumento delle aspettative del consumatore legate al prodotto-servizio non si limita semplicemente ai suoi attributi funzionali e ai benefici personali dei servizi associati, ma si estende fino alla crescente consapevolezza e attenzione dell'utente-consumatore rispetto a grandi temi come la sostenibilità e la responsabilità sociale delle imprese, caricando di rinnovato valore l'esperienza dell'interazione. È infatti imprescindibile ormai riconoscere come l'aumento del consumo e la conseguente smodata produzione di risorse non rinnovabili sia insostenibile a lungo termine, soprattutto dal punto di vista ambientale. La crescita della produzione manifatturiera unita al consumo eccessivo di risorse infatti porterà inevitabilmente a notevoli difficoltà nelle catene di approvvigionamento man mano che le materie prime diventeranno più scarse e quindi più costose. Inoltre, il tradizionale modello di business lineare adottato dalla produzione, quello in cui i prodotti sono progettati, fabbricati e venduti a un cliente finale, sta tuttora contribuendo alla creazione di una quantità spropositata di rifiuti, la cui gestione rappresenta un enorme problema.

Coerentemente a ciò, nella nuova strategia industriale promossa dalla Commissione Europea in riferimento alle innovazioni della Quarta Rivoluzione industriale, si evidenzia che

European industry is already undergoing a significant transformation. There is a pronounced shift from products to services and from exclusive to shared ownership of products and services. The pressure on natural resources is already leading to a more circular approach to manufacturing.²⁷

Insomma, si parla proprio di un cambio di paradigma nel quale i pro-

dotti e i servizi dovranno essere parte di un sistema circolare²⁸, finalizzato anche all'ottimizzazione delle risorse. In altre parole, bisogna riprogettare un sistema che non può più considerare le singole aziende come realtà autonome ma come parte di un processo sistemico virtuoso che coinvolge nel suo complesso tutto l'ambito della progettazione in "una dimensione integrata che include il prodotto, il prodotto/servizio e il servizio"²⁹.

Affinché questo processo si riveli strategico per il panorama italiano sarà necessaria la disponibilità delle aziende a collaborare tra loro connettendo efficacemente le piccole e medie aziende attraverso processi circolari virtuosi. Proprio il tessuto economico e produttivo di piccole e media realtà caratterizzate da dinamiche interne meno organizzate e più flessibili potrebbe costituire un grande vantaggio e favorire quei decisivi processi di collaborazione, considerando anche la particolare conformazione del modello distrettuale italiano "basato sulla collaborazione tra imprese sullo stesso territorio che è alla base del modello di economia circolare: l'output di una produzione diventa input per un'altra. Si tratta dunque di rafforzarlo strutturando le relazioni, creando i nodi mancanti"³⁰.

In quest'ottica il designer dovrebbe assumere un ruolo di facilitatore³¹ del cambiamento e di connettore tra nuove tecnologie, esigenze degli utenti e soluzioni sostenibili³², soprattutto se si considera la centralità del concetto di servizio a cui tutte le strategie, i processi e le scelte progettuali sono rivolte.

Macchinari e lavoratori nella fabbrica 4.0

All'interno di una riflessione sulla Quarta Rivoluzione industriale non si può prescindere dal considerare l'importanza del ruolo che il designer ricopre anche nella progettazione dei macchinari per l'industria, un ambito caratterizzato da processi di sviluppo che coinvolgono ampiamente l'analisi dei dati, l'utilizzo dei big data, l'intelligenza artificiale, l'interazione uomo-macchina e, più in generale, la convergenza tra digitale e fisico.

Restituire un quadro complessivo delle trasformazioni in atto non è affatto semplice, perché il cambiamento industriale modifica non solo i processi ma anche le relazioni, gli spazi e le competenze richieste ai lavoratori che, progressivamente, rivoluzionano anche il loro modo di operare e di relazionarsi con le altre persone e con le attrezzature.

Tale difficoltà a delineare il fenomeno è emersa anche nel progetto di ricerca *PRest-Processi, Relazioni, Spazio e Tempo: valorizzare il*

*lavoro umano nella transizione all'industria 4.0*³³, incentrato sulle aziende del territorio veneto. Per riconoscere alcuni ambiti di interesse legati alla progettazione dei nuovi macchinari sono state intervistati 57 soggetti appartenenti ad aziende e associazioni e utilizzato un software per l'analisi delle trascrizioni, scegliendo come chiave interpretativa sei dei temi trattati: contesto veneto, processi produttivi, relazioni, spazio, vita quotidiana e altro³⁴. L'utilità del dato risiede nella possibilità di comprendere il peso attribuito a ogni tema dagli intervistati e le connessioni logiche da loro attribuite (tabella a pagina successiva). Da un'analisi dei dati, risulta evidente come l'avvicinamento delle aziende alla Quarta Rivoluzione industriale sia passato inevitabilmente attraverso l'integrazione, l'aggiornamento e la sostituzione del parco macchine presenti nel settore della produzione.

Anche un'indagine effettuata dalla Camera di Commercio Treviso-Belluno-Dolomiti³⁵ conferma questo riscontro, evidenziando come la maggior parte degli investimenti fatti dalle imprese in ottica 4.0 sia effettivamente finalizzata all'aggiornamento dei macchinari. La maggior parte di questi è destinata ad implementare gli strumenti già esistenti con sistemi automatizzati e robotizzati che permettono di sostituire gli operatori nelle mansioni fisicamente più complesse, come si evince da alcune interviste: “Con le macchine si fa lo stesso lavoro di prima, ma molto più velocemente e con meno fatica”³⁶.

Un altro elemento interessante emerso dalla ricerca *PReST* è che questo processo di sviluppo aziendale è stato affrontato senza una vera e propria pianificazione e quindi senza valutare tutte le potenzialità che le innovazioni 4.0 avrebbero permesso. Le singole aziende hanno provveduto infatti ad attuare le trasformazioni in autonomia e per tentativi, seguendo dinamiche basate sulle esigenze e le opportunità del momento più che appoggiandosi a un consapevole processo organizzato e pianificato utile a integrare tutte le innovazioni offerte dalla Quarta Rivoluzione industriale. Questo fatto rende difficoltosa la definizione di un processo metodologico e programmatico condiviso. Tra le interviste raccolte per *PReST* la circostanza è emersa in modo chiaro portando alla luce anche questioni a volte in contrasto tra loro: “L'anno scorso per fare spazio a due nuove linee abbiamo dovuto spostare il magazzino in un capannone qui vicino, ma questo ha determinato altre difficoltà”, ma anche “Noi avevamo adottato i principi del Kaizen³⁷ dai primi anni 2000 e quando è arrivato questo nuovo

	Altro	Contesto veneto	Processi produttivi	Relazioni	Spazio	Vita quotidiana
Altro	0	6	54	40	2	11
Contesto veneto	6	0	13	16	1	5
Processi produttivi	54	13	0	90	111	126
Relazioni	40	16	90	0	15	60
Spazio	2	1	111	15	0	58
Vita quotidiana	11	5	126	60	58	0
TOTALE	113	41	394	221	187	260

Risultati delle risposte di imprese e associazioni di categoria venete riguardanti la progettazione di nuovi macchinari. Fonte: progetto di ricerca POR-FSE, *PReST-Processi, Relazioni, Spazio e Tempo: valorizzare il lavoro umano nella transizione all'industria 4.0*, Università Iuav di Venezia-Università Ca' Foscari Venezia, 2018-19

modello [l'organizzazione digitalizzata 4.0] eravamo già pronti ed è stato facile progettare linee produttive automatizzate³⁸.

In questo processo di evoluzione i nuovi macchinari possono assumere un efficace ruolo trainante e, se correttamente progettati, possono supportare i lavoratori in questo passaggio, collaborando e facilitando la trasformazione stessa. L'automazione dei processi sta portando, nel settore della produzione, a un minor utilizzo della forza lavoro a favore delle macchine. L'operaio passa gradualmente da un rapporto "uno a uno" a "uno a tanti", dovendo controllare più macchinari di uno stesso processo, e diventa un lavoratore sempre più propositivo, partecipativo e proattivo, che sa gestire i dati, compiere più operazioni simultaneamente, connettersi agli altri³⁹.

Questa riorganizzazione, dal punto di vista del design, porta a due principali cambiamenti: la riprogettazione delle interazioni operaio/macchina e una conseguente ridefinizione degli spazi di lavoro. In quest'ottica i macchinari assumono maggiore autonomia e i lavoratori iniziano a instaurare con loro nuovi tipi di relazioni: "si tratta di un nuovo paradigma di interazione, di un vero e proprio dialogo, in cui il risultato finale è diverso da quanto avrebbero prodotto un computer o un umano presi singolarmente. Possiamo parlare di integrazione uomo-macchina"⁴⁰. Non a caso si parla sempre più spesso di *cobot*, robot collaborativi utilizzati principalmente per fornire elementi di automazione in applicazioni manuali con l'intenzione di supportare l'operatore, aumentandone le capacità e privandolo di compiti troppo faticosi o eccessivamente ripetitivi⁴¹.

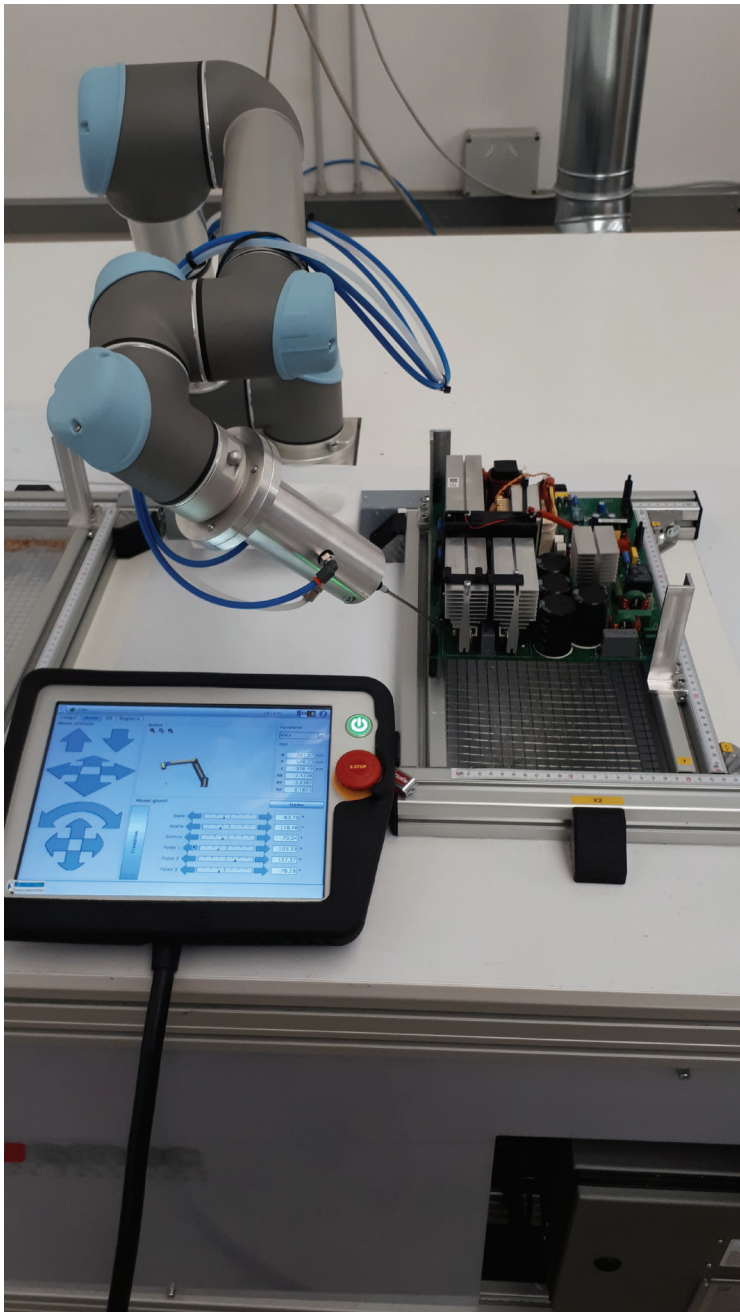
Nella fabbrica 4.0 si assiste insomma a una graduale trasformazione nella quale l'operaio non si occupa più della produzione fisica dei pezzi ma assume un ruolo differente, di controllo e di gestione, rimanendo comunque indispensabile per l'intero processo⁴². L'integrazione uomo-macchina rivoluziona anche l'utilizzo delle aree di lavoro, in cui l'operatore, in base al livello di collaborazione, può condividere il proprio spazio di lavoro con il *cobot* dell'area. In particolare, le soluzioni collaborative sono progettate per generare interazioni fisiche dirette con l'operatore all'interno di uno spazio condiviso, in cui il lavoratore e il *cobot* svolgono compiti specifici insieme e allo stesso tempo.

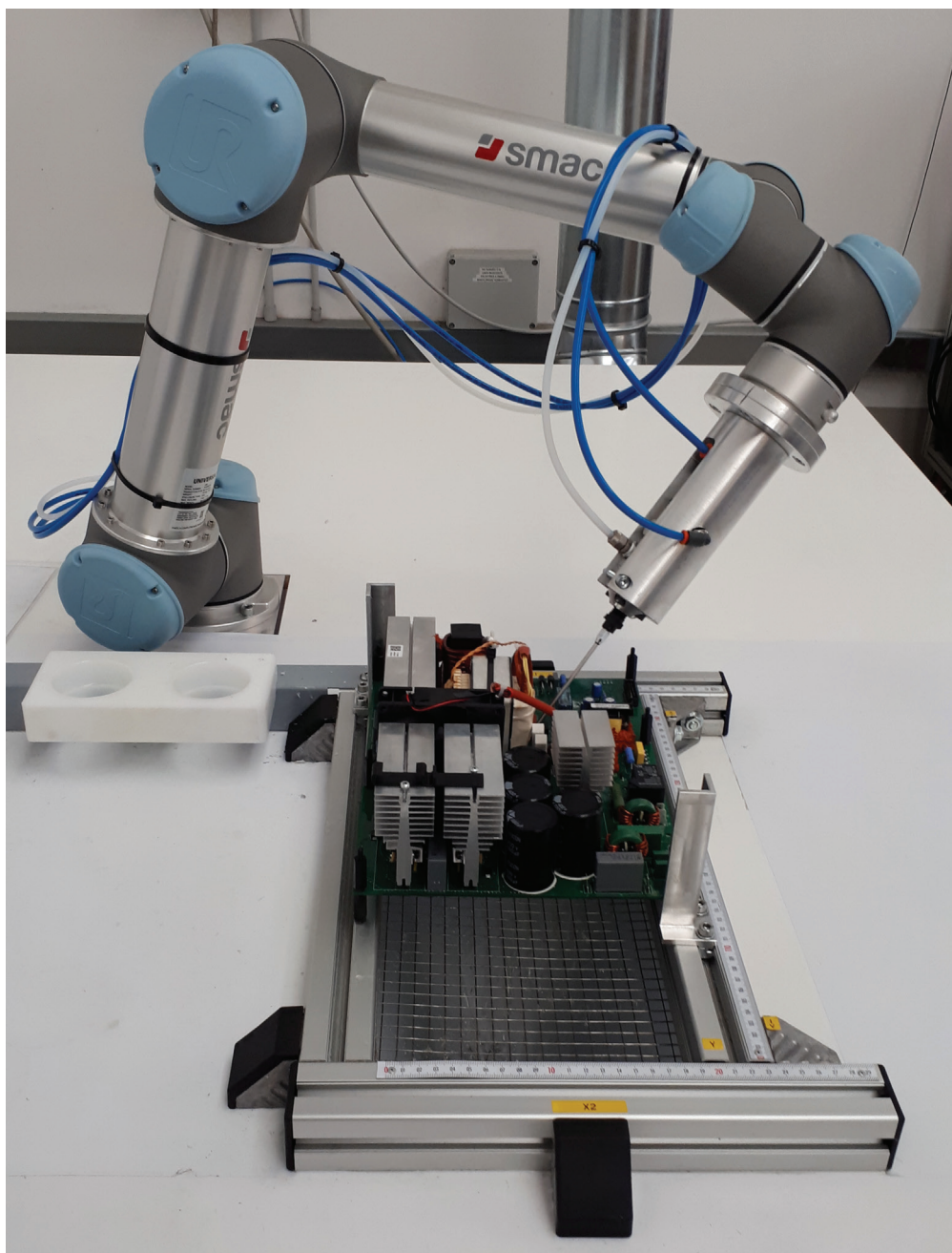
La progettazione tra digitale e nuove competenze

In tale rapporto rinnovato tra lavoratori, macchinari e processo produttivo non si può prescindere dall'esigenza di affrontare la progetta-



Processo produttivo dell'azienda Delka, partner del progetto di ricerca POR-FSE,
Design, progettazione e strategie Industria 4.0 per le piccole imprese,
Università Iuav di Venezia, 2018-19





*Cobot, robot collaborativo, che condivide lo spazio di lavoro con l'operatore.
Fonte: progetto di ricerca POR-FSE, PReST-Processi, Relazioni, Spazio e Tempo:
valorizzare il lavoro umano nella transizione all'industria 4.0,
Università Iuav di Venezia-Università Ca' Foscari Venezia, 2018-19*

zione delle interfacce digitali nell'ambiente lavorativo. Le interfacce uomo-macchina (*HMI-Human-Machine Interface*) assumono con l'industria 4.0 particolare rilievo e rappresentano uno dei principali vettori della trasformazione industriale soprattutto in riferimento all'evoluzione della rinnovata figura dell'operaio nel nuovo contesto automatizzato (un imprenditore intervistato ha affermato: "le imprese faticano a trovare lavoratori adeguatamente formati da inserire, sia in posizioni di programmatore sia di linea"⁴³).

Nell'eterogeneo panorama della piccola e media industria italiana la progettazione delle interfacce dovrà muoversi su due importanti binari. Da un lato dovranno assolvere il preciso compito di supportare gli operatori nelle nuove mansioni, dall'altro potranno contribuire a favorire la formazione degli stessi. Come detto, si passa da operai specializzati in uno specifico settore a lavoratori che sono in grado di comprendere e gestire più mansioni che spesso, come riscontrato dalle testimonianze del progetto *PReST*, sono apprese attraverso più canali: formazione da parte del tecnico specializzato, osservazione diretta e mediata dell'interfaccia (un operaio specializzato dichiara: "Ci ho messo poche settimane a imparare come si usava la macchina [...], guardando un collega. Prima avevo fatto due giorni di formazione con un tecnico della ditta che ha fornito i macchinari e i software per gestirli"⁴⁴).

In questo ambito risulta dunque rilevante, ove possibile, fornire all'operatore soluzioni adeguate per gestire la crescente quantità di informazioni da veicolare in formato vocale, visuale e tattile. L'interfaccia uomo-macchina, in questo specifico compito, può rivelarsi fondamentale proprio perché deve essere in grado di suggerire come eseguire specifiche azioni in modo intuitivo, rapido e inclusivo attraverso un'interazione chiara, snella ed efficace.

Semplificare l'utilizzo delle interfacce e sfruttare la potenzialità formativa delle stesse è una delle grandi sfide per i designer di oggi:

occorre mettere in campo un'ergonomia di progetto, di processo, che non può che aver per base la conoscenza della regolazione del processo d'azione di lavoro e quindi le varie interfacce, uomo-macchina, uomo-robot, uomo robot-collaborativo, uomo-uomo e macchina-macchina.⁴⁵



Cobot, robot collaborativo. Fonte: progetto di ricerca POR-FSE, PRéST-Processi, Relazioni, Spazio e Tempo: valorizzare il lavoro umano nella transizione all'industria 4.0, Università Iuav di Venezia-Università Ca' Foscari Venezia, 2018-19

Parlare di HMI senza prendere in esame, seppur brevemente, anche l'imprescindibile aspetto legato alla digitalizzazione dei processi organizzativi all'interno della fabbrica 4.0 italiana risulterebbe però poco efficace. Infatti, il livello di autonomia delle macchine all'interno degli spazi fisici si sta modificando radicalmente, soprattutto grazie al coinvolgimento di sistemi di *machine learning* e intelligenza artificiale nella programmazione dei processi. Con le tecnologie 4.0 si passa progressivamente da sistemi completamente gestiti da umani nello spazio fisico aziendale a una "de-spazializzazione del lavoro"⁴⁶ in cui le macchine interconnesse tra loro dialogano autonomamente, senza la necessità di intervento diretto in presenza dell'operaio ⁴⁷ (tabella a pagina seguente).

Si assiste così a un moltiplicarsi dei sistemi di interazione, non solo attraverso strumenti e software per la gestione e l'organizzazione del lavoro tra persone (si pensi, ad esempio, alle molteplici piattaforme utilizzate durante l'emergenza Covid-19), ma anche mediante dispositivi per il controllo da remoto delle macchine o l'utilizzo della realtà aumentata a supporto di attività operative dei lavoratori. Trasversalmente a tutti i livelli di digitalizzazione, il lavoro passa quindi costantemente da spazi fisici a canali digitali, offrendo opportunità di intervento alla figura del designer dell'interazione come interprete e traduttore di questi passaggi, in affiancamento agli informatici e ai tecnici aziendali.

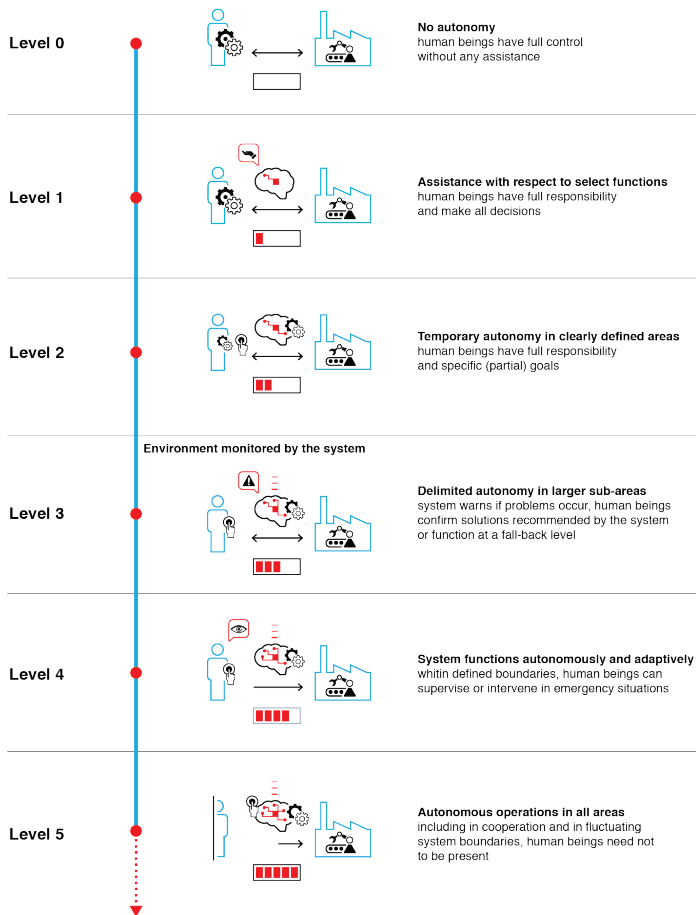
I sistemi progettuali e quelli produttivi si integrano in modo nuovo non solo, come in passato con mezzi diversi, veicolando le informazioni tra designer, uffici di progetto, produzione, magazzino e logistica ma permettendo un uso cooperativo che sfrutta l'interconnessione tra dati, macchina, struttura aziendale e utente finale. Cambia quindi l'intero sistema organizzativo, maggiormente ricco di relazioni, anche da remoto, tra i diversi settori aziendali. D'altra parte, progettare oggi un prodotto, in un contesto 4.0, significa anche poter ipotizzare delle soluzioni e, in tempo reale, ottenere le osservazioni dai diversi reparti, stimarne i costi, l'impatto nell'organizzazione del magazzino e della distribuzione.

Comprendere le potenzialità di questo nuovo modello organizzativo, anche in fase progettuale, potrà nel prossimo futuro determinare il successo di alcune aziende o settori di produzione.

Conclusioni

La situazione storica attuale, segnata da un'emergenza sanitaria complessa, provocherà delle ricadute economiche e sociali sul tessuto

Autonomy levels of Industrie 4.0



I cinque livelli di autonomia determinati dalla trasformazione delle macchine.

Fonte: Ministero Federale dell'Economia e dell'Energia tedesco (BMWi),

Shaping Industrie 4.0. Autonomous, interoperable and sustainable, 2019. © Geschäftsstelle PI 4.0

produttivo globale, mettendo a dura prova inevitabilmente anche il comparto manifatturiero italiano, risulta quindi cruciale domandarsi se l'innovazione 4.0 possa fungere da *driver* strategico di rilancio e cambiamento, soprattutto in un contesto come quello italiano storicamente caratterizzato da una dimensione aziendale media e piccola, da un “saper fare” artigianale unico al mondo e da ottime capacità di personalizzazione del prodotto⁴⁸.

Nel nostro Paese questi processi di innovazione non sono ancora sviluppati in modo sistemico, ed è pertanto necessario arrivare a ottimizzare tutte le possibilità offerte dalla digitalizzazione e dall'automazione. Sicuramente esistono le condizioni per cui la sfida dell'Industria 4.0 possa essere colta dalle imprese italiane, “cercando di trovare una sintesi originale tra la cultura umanistica che è alla base del successo del Made in Italy e la cultura tecnica che le nuove tecnologie impongono”⁴⁹.

Una delle possibili risposte, ad esempio, potrebbe essere quella di spostare l'attenzione dalle indiscutibili opportunità delle innovazioni tecnologiche all'implementazione di metodologie e strumenti propri di un approccio *human-centered* per l'organizzazione dei processi aziendali e la progettazione dei prodotti.

L'isolamento di categorie di indagine costitutive del rapporto tra utente (inteso sia come consumatore finale che come lavoratore) e prodotto fisico/digitale ci ha infatti permesso fin qui di introdurre una utile classificazione per definire alcuni dei processi di innovazione 4.0 che coinvolgono, anche e in misura importante, la disciplina del design nei suoi specifici ambiti di progettazione. Si tratta di processi già in atto, che entrano ed escono dalle mura fisiche dell'industria e si allargano progressivamente nell'infosfera⁵⁰, coinvolgendo gli attori interessati in una visione sempre più olistica e interconnessa della *smart factory* del prossimo futuro. Da un lato, l'utente-consumatore è implicato nella definizione dei prodotti attraverso nuove logiche di apertura e condivisione, che a sua volta portano a una evoluzione del concetto stesso di prodotto-servizio anche in un'ottica di economia circolare, dall'altro l'utente-lavoratore sperimenta non solo nuovi rapporti di interazione e integrazione con le macchine all'interno degli spazi fisici della fabbrica, ma gode anche delle opportunità offerte dai canali digitali per creare le premesse che aprono le porte a una inesorabile de-spazializzazione del lavoro.

In particolare, come è capitato anche in altri periodi storici post-crisi, si avvieranno nuovi processi di trasformazione che, concomitanti con la rivoluzione in atto, potranno avviare un periodo di particolare cambiamento con tempi di sviluppo più o meno rapidi o anche con altre dinamiche. Per questo le aziende italiane dovranno essere particolarmente disposte a sperimentare, delineare e proporre soluzioni che potranno diventare un modello anche per le imprese del prossimo futuro.

1. Termine introdotto da H. Kagermann, W. Wahlster, W.-D. Lukas, *Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution*, in “Ingenieur.de”, 1 aprile 2011, <http://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution>, consultato il 26 giugno 2020.

2. Cfr. K. Schwab, *La Quarta Rivoluzione industriale*, Franco Angeli, Milano 2016.

3. Si intende qui un modello organizzativo che prevede la condivisione di dati e informazioni tra tutti i soggetti della catena del valore, per generare una maggior cooperazione tra l’azienda e i suoi fornitori, subfornitori e clienti. Cfr. A. Magone, T. Mazali, *Industria 4.0: uomini e macchine nella fabbrica digitale*, Guerini e Associati, Milano 2016.

4. Cfr. J. Kaplan, *Le persone non servono: lavoro e ricchezza nell’epoca dell’intelligenza artificiale*, Luiss University Press, Roma 2016; Y. N. Harari, *21 lezioni per il XXI secolo*, Bompiani, Milano 2018.

5. Cfr. A. Salento (a cura di), *Industria 4.0: oltre il determinismo tecnologico*, Tao Digital Library, Bologna 2018, <https://amsacta.unibo.it/6041/1/Industria4.pdf>, consultato il 20 giugno 2020.

6. Cfr. G. Corò, M. Volpe, *Driving Factors in the Adoption of Industry 4.0 Technologies: An Investigation of SMEs*, in L. De Propris, D. Bailey (a cura di),

Industry 4.0 and Regional Transformations, Routledge, London 2020, pp. 112-32.

7. Cfr. F. Celaschi, *Advanced Design-Driven Approaches for an Industry 4.0 Framework: The Human-Centred Dimension of the Digital Industrial Revolution*, in “Strategic Design Research Journal”, vol. 10, n. 2, 2017, pp. 97-104.

8. Cfr. P. Bianchi, *4.0 La nuova rivoluzione industriale*, Il Mulino, Bologna 2018, p. 68.

9. Cfr. C. Bagnoli et al., *Business model 4.0: i modelli di business vincenti per le imprese italiane nella Quarta Rivoluzione industriale*, Edizioni Ca’ Foscari, Venezia 2018, https://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/books/978-88-696-287-1/978-88-696-287-1_IRFHM49.pdf, consultato il 20 giugno 2020.

10. Cfr. M. Busacca, *Materialità nell’Industria 4.0. Robot, umani e organizzazione*, in “Sviluppo&Organizzazione”, n. 291, gennaio-febbraio 2020, pp. 50-56.

11. Cfr. F. Celaschi, L. Di Lucchio, L. Imbesi, *Design e phigital production: progettare nell’era dell’industria 4.0*, in “MD Journal”, n. 4, 2017, pp. 6-13.

12. Cfr. T. Maldonado, *Disegno industriale: un riesame*, ed. rivista e ampliata, Feltrinelli, Milano 2008, p. 12.

13. Cfr. A. Magone, T. Mazali (a cura di), *Industria 4.0: uomini e macchine nella fabbrica digitale*, cit.

14. S. Fumagalli, S. Trenti (a cura di),

Locale o globale? La sfida dell'innovazione nelle imprese dei distretti della Meccanica italiana, in "Economia e finanza dei distretti industriali", Rapporto annuale Intesa San Paolo, n. 12, dicembre 2019, pp. 73-98.

15. Cfr. M. Bettiol, M. Capestro, E. Di Maria, *Industry 4.0: The Strategic Role of Marketing*, Atti del XIV Convegno annuale della Società italiana marketing, Università di Bergamo, 26-27 ottobre 2017, <http://www.simktg.it/sp/2017.3sp>.

16. Cfr. P. Fader, *Customer Centricity*, Wharton Digital Press, Philadelphia 2012.

17. Progetto di ricerca finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito del bando regionale 2018 – Dgr 11/2018 "La ricerca a sostegno della trasformazione aziendale. Innovatori in azienda – Programma operativo regionale Fondo sociale europeo 2014-2020 – Ob. Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione", coordinatore L. Casarotto, settembre 2018-ottobre 2019. Il progetto ha coinvolto 4 ricercatori dell'Università Iuav di Venezia e 3 aziende.

18. Azienda trevigiana che produce caldaie a biomassa e sistemi energeticamente attivi.

19. Cfr. P. Kotler, *Marketing 4.0: dal tradizionale al digitale*, Hoepli, Milano 2017.

20. Si vedano, ad esempio, A. Toffler, *The Third Wave*, Bantam Book, New York 1980; P. Kotler, *Marketing 3.0: dal prodotto al cliente all'anima*, Il Sole 24 ore, Milano 2010.

21. Si rimanda, ad esempio, a E. Man-

zini, *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, The MIT Press, Cambridge Mass. 2015; C. Franzato, *Open Design for Industry 4.0*, in "MD Journal", n. 4, 2017, pp. 26-39.

22. Ci si riferisce alla ricerca *Strategie per la progettazione finalizzata all'insediamento in un mercato consolidato*, sviluppata sempre in collaborazione con l'azienda DFF.

23. Cfr. L. De Propriis, D. Bailey, *Disruptive Industry 4.0+*, in L. De Propriis, D. Bailey (a cura di), *Industry 4.0 and Regional Transformations*, Routledge, London 2020, p. 11.

24. Cfr. A. Bassi, *Nuovo dialogo fra storia, critica e progetto per una didattica contemporanea del design*, in "Quaderni di Architettura e Design", n. 1, 2018, p. 353, http://www.quad-ad.eu/wp-content/uploads/2018/07/30_QuAD_I_BAS-SI_def.pdf

25. Cfr. A. Tukker, *Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet*, in "Business Strategy and the Environment", vol. 13, n. 4, 2004, pp. 246-60.

26. Si veda, ad esempio, T. Bhamra, A. T. Walters, J. Moultrie, *The Potential of Service Design as a Route to Product Service Systems*, in D. Sangiorgi, A. Prendiville (a cura di), *Designing for Service. Key Issues and New Directions*, Bloomsbury Academic, London 2017.

27. Cfr. AA.VV., *New Industrial Strategy for Europe. 2020*. Brussels, European Commission, Bruxelles, 10 febbraio 2020, p. 2.

28. Si veda anche L. Badalucco, P. Cristofoli Ghirardello, nello stesso volume.

29. Cfr. F. Zurlo, *Il Design del sistema prodotto*, in E. Manzini, P. Bertola, *Design Multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Edizioni Polidesign, Milano 2004, p. 147.

30. Cfr. G. Lotti, E. Trivellin, *Una possibile strategia per il prodotto italiano*, in “MD Journal”, n. 4, 2017, pp. 60-73.

31. Cfr. E. Manzini, *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, cit.

32. H. Esslinger, *Sustainable Design: Beyond the Innovation-Driven Business Model*, in “Journal of Product Innovation Management”, vol. 28, n. 3, 2011, pp. 401-04.

33. Progetto di ricerca finanziato dalla Regione Veneto nell’ambito del bando regionale 2018 – Dgr 11/2018. “La ricerca a sostegno della trasformazione aziendale. Innovatori in azienda – Programma operativo regionale Fondo sociale europeo 2014-2020 – Ob. Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”, coordinatori B. Da Roit, G. Borelli, L. Casarotto, settembre 2018-dicembre 2019. Il progetto ha coinvolto 11 ricercatori delle Università Ca’ Foscari e Iuav di Venezia.

34. Si tratta del software Atlas.ti. La tabella riporta il numero di volte che ogni argomento è stato trattato in valore assoluto e in relazione a uno degli altri argomenti.

35. Cfr. AA.VV., *Indagine Industria 4.0 e tecnologie digitali in Veneto*, in “Rapporto Annuale sul mercato del

Lavoro, Treviso: Camera di commercio Treviso-Belluno-Dolomiti”, 2017.

36. Estratti delle interviste raccolte e trascritte per il progetto *PREST*, 2019.

37. Si riferisce all’approccio e alla pratica che prende anche il nome di toyotismo.

38. Estratti delle interviste raccolte per il progetto *PREST*.

39. Cfr. C. Casiraghi, *Il lavoro 4.0 nel modello di fabbrica intelligente. Il caso Cosberg: la conoscenza e i saperi diventano condivisione globale*, in A. Cipriani, A. Gramolati, G. Mari (a cura di), *Il lavoro 4.0: la Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, Firenze 2018, pp. 547-58.

40. Cfr. S. Bagnara, et al., *Dall’intelligenza artificiale all’intelligenza umana*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna 2018, p. 65.

41. F. Vicentini, *La robotica collaborativa. Sicurezza e flessibilità delle nuove forme di collaborazione uomo-robot*, Tecniche Nuove, Milano 2018.

42. Il dibattito sulla perdita di occupazione a causa dell’automazione e sulla eventuale necessità di una formazione continua è di grande attualità. Si vedano ad esempio P. R. Daugherty, H. J. Wilson, *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*, Harvard Business Press, Boston 2018; J. Kaplan, *Le persone non servono: lavoro e ricchezza nell’epoca dell’intelligenza artificiale*, cit.; A. Ross, *Il nostro futuro. Come affrontare il mondo dei prossimi vent’anni*, Feltrinelli, Milano 2016.

43. Estratti delle interviste raccolte per il progetto *PReST*.

44. *Ibid.*

45. Cfr. F. Carnevale, *La salute e la sicurezza dei lavoratori in Italia. Continuità e trasformazioni dalla Prima Rivoluzione industriale a quella digitale*, in A. Cipriani, A. Gramolati, G. Mari (a cura di), *Il lavoro 4.0: la Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, cit., pp. 117-30.

46. Cfr. A. M. Ponzellini, *Cinque parole-chiave e una decina di storie per riprendere la discussione sulla qualità del lavoro*, Ivi, pp. 405-22.

47. Nel documento programmatico del Ministero federale dell'economia e dell'energia tedesco (BMW), *Shaping Industrie 4.0. Autonomous, Interoperable and Sustainable*, 2019, si suddivide la trasformazione delle macchine in 5 livelli di autonomia, configurando nuove relazioni e modalità di lavoro.

48. Cfr. M. Bettiol, E. Di Maria, *Industria 4.0: rivoluzione in corso*, in L. Barbieri, T. Pievani, *Vertical Innovation. La vera natura dell'innovazione*, Guerini Next, Milano 2017.

49. Cfr. C. Bagnoli et al., *Business model 4.0: i modelli di business vincenti per le imprese italiane nella Quarta Rivoluzione industriale*, cit., p. 185.

50. Cfr. L. Floridi, *La quarta rivoluzione: come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2017.

Robot e manifattura: verso un equilibrio dinamico

Margherita Ferrari

Introduzione

Susan Calvin studia cervelli positronici, dispositivi artificiali inseriti all'interno di scatole metalliche dalle sembianze umanoidi. Questi cervelli non solo sono in grado di muovere autonomamente la macchina che li ospita ma sono capaci anche di riprodurre quanto più verosimilmente il funzionamento di un cervello umano, nei ragionamenti e talvolta anche nelle emozioni. Isaac Asimov (1920-92), chimico nonché scrittore, ha costruito dettagliatamente uno scenario futuristico in cui macchine e umani convivono, e talvolta si confondono senza distinguerne i confini. La Calvin è la figura chiave che accompagna il lettore nei racconti di Asimov, i più famosi raccolti in *I, Robot* e che indaga la psiche "artificiale" dei cervelli positronici. L'autore costruisce questo futuro sulla base delle *Tre leggi della robotica* che regolano la costruzione di robot e secondo le quali le macchine non potranno e non dovranno mai recare danno all'uomo¹. La lettura di Asimov contribuisce alla costruzione di un immaginario comune che identifica il robot con la figura di un essere meccanico dalla forma di umanoide. Tale scenario tuttavia è limitante rispetto alla reale complessità, che nel corso degli ultimi decenni ha visto una crescita costante di questa tipologia di strumenti, in diversi ambiti e per diverse mansioni. Il robot infatti è prima di tutto una tipologia di strumento, progettata per svolgere il lavoro dell'uomo o collaborare con lui, e può assumere forme differenti a seconda dell'attività da svolgere e del contesto in cui viene impiegata. Introdotta prima nelle linee di produzione industriale soprattutto per svolgere mansioni pericolose per la salute dell'uomo, oggi è presente anche nelle quotidiane attività domestiche. Lo stato di emergenza determinato dalla pandemia per Covid-19² ha ridefinito processi e modelli organizzativi di lavoro, a partire proprio dalla riduzione delle interazioni tra persone. Questo aspetto ha coinvolto, in forme differenti, tutti gli ambiti lavorativi, accelerando trasformazioni di processo già in essere e in altri casi portando allo sviluppo di nuovi, in grado di non compromettere la salute e soprattutto di impedire l'interruzione delle attività. I supporti informatici hanno ridefinito i luoghi di lavoro consentendo alle persone di continuare a

interagire tra loro in nuovi spazi digitali, ma nel settore manifatturiero dove le persone interagiscono soprattutto con la materia questa integrazione non sempre è stata possibile. In questa condizione la robotica e l'intero parco macchine dell'automazione (si pensi ad esempio anche alle macchine a controllo numerico, Cnc) costituiscono potenzialmente la soluzione più adatta in grado di non compromettere la regolare produttività, in quanto tali strumenti possono essere autonomi, senza richiedere l'ausilio delle persone e andando quindi incontro alla riduzione degli spostamenti e delle interazioni tra esseri umani³.

Il robot tuttavia non può essere considerato come una soluzione a prescindere: per quanto si tratti di un sistema sostitutivo o ausiliario, la sua efficacia è funzionale alla capacità di sfruttamento dello strumento e quindi alla capacità di programmare e integrare le competenze della macchina all'attività produttiva, indipendentemente dalla dimensione dell'impresa. L'impiego dei robot richiede infatti specifiche competenze tecniche, soprattutto di natura informatica, senza le quali questa tecnologia risulterebbe dispendiosa, se non addirittura controproduttiva. Proprio in questo scenario, il contesto italiano rappresenta un ideale caso studio e campo di sperimentazione dell'impiego dei robot per il settore manifatturiero. La robotica infatti, sfruttata soprattutto nelle linee di produzione delle grandi imprese, grazie a una maggiore accessibilità dal punto di vista dei costi e della programmazione informatica, trova spazio anche in linee di produzione più ridotte e mutevoli, come appunto quello delle piccole e medie imprese, fino alle micro. Il panorama economico italiano - fortemente caratterizzato dalla presenza di PMI⁴ - in particolar modo nei settori dei servizi e dell'edilizia - è quindi un contesto ideale per sviluppare sperimentazioni sull'impiego dei robot per una manifattura multiscalare.

La morfologia dei robot

Nel secolo dei Lumi, la macchina intesa come sistema complesso capace di compiere un'azione rappresenta la matematizzazione del gesto umano⁵. La geometria studia e schematizza i movimenti umani, la meccanica ne tenta gradualmente la riproduzione attraverso la combinazione di ingranaggi. La meccanizzazione dei movimenti viene sviluppata prima attraverso sistemi a molla⁶ e a partire dal Settecento vengono sfruttate le fonti energetiche fossili e a vapore: le macchine sostituiscono gradualmente gli utensili movimentati a mano. Il gesto

viene delocalizzato⁷ e riprodotto meccanicamente, e la presenza della persona per la lavorazione materiale è sempre meno necessaria, se non per il controllo del regolare funzionamento della macchina. La progettazione di questi strumenti porta rapidamente a immaginare macchine capaci di autoregolarsi, per le quali sarà necessario attendere il Novecento, quando attraverso l'elettronica si potranno realizzare circuiti in grado di trasmettere informazioni con un circostante controllo da parte dell'operatore. Le macchine sono quindi in grado di reagire a degli stimoli, i cosiddetti *feedback*: è proprio l'autoregolazione a distinguere i robot, quale forma di automazione, dalle macchine utensili. La meccanizzazione riproduce il gesto umano, l'automazione ne ridefinisce l'intero processo. La robotica, quale strumento dell'automazione, ne attua l'impiego e la sperimentazione, soprattutto per la movimentazione di utensili ed elementi.

I primi robot a uso manifatturiero sono sviluppati all'interno del settore automobilistico e fin da subito se ne riconosce la potenzialità. La diffusione e l'utilizzo dei robot è determinato prima di tutto dalla tipologia di lavorazione e dalla possibilità di investimento di un'impresa nell'ambito della sperimentazione. Ammortizzare l'investimento in un nuovo (e sperimentale) impianto produttivo con robot significava produrre grandi quantitativi di merce: ecco perché la prima azienda a farne un utilizzo massiccio è – non a caso – la General Motors, nello stabilimento di Ewing Township. Nel 1961 introduce in un intero comparto il robot *Unimate*, prodotto internamente dalla casa automobilistica, in grado di eseguire operazioni di pressofusione e saldatura, pericolose lavorazioni per l'uomo. Pochi anni dopo la General Motors realizza la prima catena di assemblaggio interamente automatizzata⁸. I settori automobilistico e aeronautico sono tra i primi a utilizzare i robot, ma gradualmente anche in altri comparti manifatturieri si iniziano a introdurre strumenti simili, quali bracci robotici o macchine a controllo numerico. Il crescente impiego nel settore manifatturiero si espande anche in altri ambiti come quello dei servizi e quello sociale, nei quali però la morfologia dei robot cambia dovendo soddisfare requisiti differenti⁹: ad esempio la robotica sociale richiede un alto grado di interazione con le persone, in quanto l'obiettivo è quello di assistere, motivo per cui i robot sono tendenzialmente mobili e non a base fissa, e la morfologia è spesso antropomorfa o zoomorfa. Nel settore manifatturiero i robot invece sono tendenzialmente a base fissa

e sono installati in aree delimitate, accessibili strettamente agli operatori, quindi l'interazione con le persone è ridotta al minimo. I robot in questo caso sono spesso utilizzati per svolgere attività che impiegano sostanze pericolose o eseguono lavorazioni poco sicure per l'operatore, per questo motivo si realizzano all'interno della linea produttiva vere e proprie isole robotiche, monitorate a distanza e autonome nell'esecuzione della lavorazione.

La ricerca nell'ambito della robotica ha permesso di sviluppare strumenti sempre più autonomi, capaci di acquisire informazioni dall'ambiente in cui operano, anche della presenza di essere umani, e attivare delle reazioni sulla base dei *feedback* elaborati. Questo crescente grado di autonomia è ciò che caratterizza una "nuova" generazione di robot, i cosiddetti *cobot*, dalla crasi *collaborative-robot*¹⁰, la cui finalità è proprio quella di lavorare fianco a fianco con le persone.

L'Italia dei robot

Consolidato e di lunga tradizione, il settore metalmeccanico in Italia è in graduale e costante crescita, soprattutto nell'export verso paesi come Stati Uniti e Germania¹¹. Tra le eccellenze internazionali per la produzione di robot, accanto alla svizzera Abb e alla giapponese Kuka, c'è anche una realtà italiana, nata nel 1973 all'interno del gruppo Fiat. Si tratta di Comau, acronimo del Consorzio macchine utensili, strutturato allora a servizio delle linee di produzione delle automobili, oggi tra i principali produttori di robot per il settore manifatturiero in senso più ampio. Sempre negli anni Settanta un'altra importante azienda decide di investire nel settore dell'automazione, la Olivetti. Nel 1976 mette in commercio Sigma, il primo robot per il montaggio, ideato e prodotto dalla Osai Olivetti sistemi per l'automazione industriale. Altre importanti innovazioni nell'ambito della robotica sono state i robot Dea per la misurazione (1965) e quelli Zac per le operazioni laser (1979).

Il settore produttivo italiano nel contesto più ampio dell'automazione, si contraddistingue da un lato per la produzione di strumenti, tra cui robot e macchinari a controllo numerico, dall'altro per l'impiego degli stessi nelle differenti filiere produttive, a partire da quello dell'*automotive*. La International Federation of Robotics (Ifr) sulla base del valore di *robot density*¹² ha calcolato la distribuzione di robot impiegati nel settore manifatturiero in tutto il mondo e l'Italia è inserita tra i

primi dieci Paesi, dopo Corea del Sud, Singapore, Germania, Giappone, Svezia, Danimarca e Stati Uniti.

In ciascun Paese è possibile delineare le principali attività lavorative potenzialmente automatizzabili e nel caso dell'Italia sono soprattutto il trasporto, i servizi di accoglienza, il manifatturiero, l'agricoltura e la pesca¹³. Solo recentemente è stato possibile delineare e specificare l'impiego dei robot nel settore produttivo italiano: i dati fino ad oggi raccolti sono i risultati di campagne di ricerca promosse soprattutto da associazioni di categoria, quindi si tratta di dati riferiti a specifici comparti (come ad esempio Confindustria, Confartigianato o Federlegno per citarne solo alcune). Solo nel 2018 per la prima volta nei questionari Istat rivolti alle imprese per l'elaborazione del report *Cittadini, imprese e ICT 2018*, sono state introdotte le voci specifiche di “robotica” e “stampa 3d”, distinguendole l'una dall'altra, ma soprattutto da altri strumenti digitali come la gestione dati o l'utilizzo di piattaforme online¹⁴. Dal report emergono due aspetti importanti: il primo che – soprattutto nel settore automobilistico – la robotica è impiegata nelle aziende con almeno 250 addetti (60%); il secondo che complessivamente tra tutte le tipologie di imprese, l'ambito in cui è maggiormente impiegata è quello manifatturiero (59%).

Questo settore in Italia è fortemente caratterizzato dalla presenza di piccole e medie imprese e lavoratori autonomi, ciascun ambito è molto vario e pone obiettivi ed esigenze differenti. A influire su questi aspetti sono anche la dimensione dell'attività, le quantità produttive, gli spazi di lavoro e la capacità di investimento. Tuttavia a partire dalla dimensione dell'attività, si possono delineare due macrocategorie di impiego dei robot: quella per la produzione industriale e quella per la produzione artigianale. Sono modalità produttive molto differenti, in cui fattori come la mobilità, il tempo e l'interazione con la materia possono essere determinanti nello sfruttamento o meno dei robot.

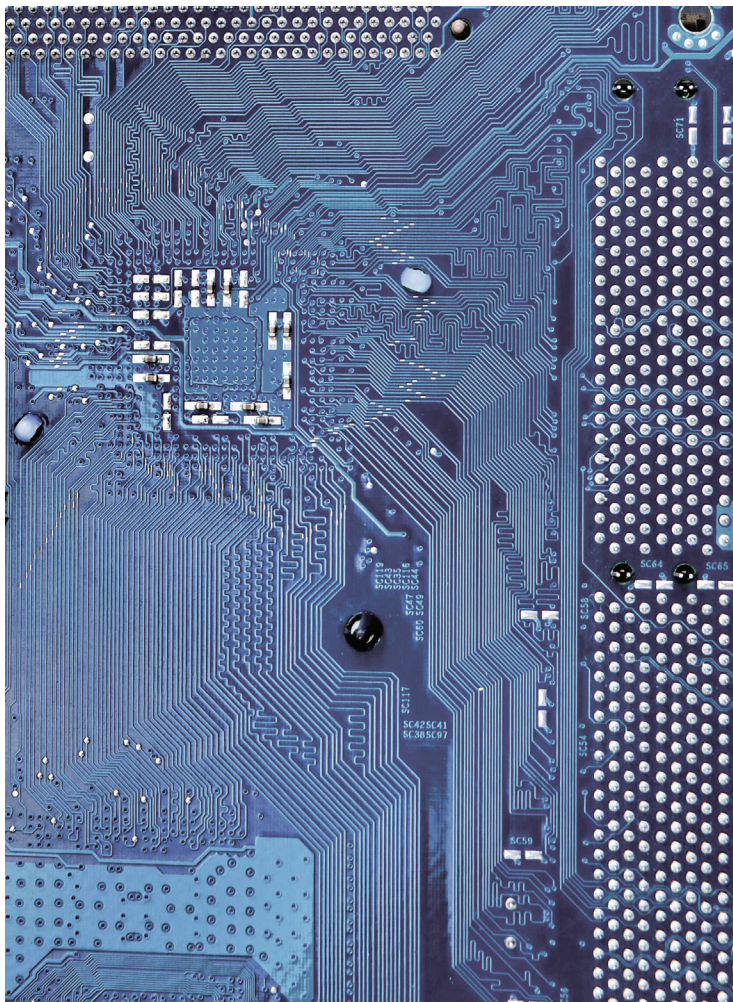
Robot e manifattura multiscale

Nelle filiere produttive industriali i robot possono essere impiegati per il trasporto di materia e prodotti, per manipolare utensili ed eseguire lavorazioni, per misurare ed effettuare controlli finali sul prodotto. La tipologia di robot più diffusa all'interno dell'ambito industriale è quella manipolatrice, ovvero quella più nota con il termine di “braccio robotico”: esistono anche altri robot di servizio o di trasporto, che han-

no strutture non necessariamente antropomorfe e sono spesso mobili. Il braccio robotico è generalmente impiegato per lavorare direttamente sul manufatto, modificando la materia oppure assemblando elementi finiti. La sua struttura è composta da elementi rigidi e da un numero di collegamenti, che determinano i suoi gradi di libertà di movimento: l'*end-effector* è l'organo terminale del braccio e sul quale possono essere configurati differenti utensili, a seconda delle lavorazioni da eseguire. Nell'ultimo decennio il progresso delle tecnologie in termini di materiali e software ha consentito di sviluppare bracci robotici sempre più precisi e più rapidi nella risposta a *feedback*: questo si traduce in un maggior controllo dello strumento anche in termini di sicurezza. La progettazione dei robot industriali inizia quindi a uscire dalle isole dedicate e a costruire un grado di interazione con gli operatori. L'Ifr identifica cinque livelli di interazione tra uomo e robot: nel primo il robot opera all'interno di un'area recintata, nel secondo il robot e l'operatore operano in aree differenti ma senza l'interposizione di barriere fisiche, nel terzo operano in maniera sequenziale nella stessa area, nel quarto operano simultaneamente sullo stesso elemento, nel quinto il robot è in grado di interagire con l'uomo affinché possa svolgere la lavorazione al meglio.

La tecnologia odierna consente di utilizzare robot di secondo e terzo livello¹⁵, mentre la robotica di quarto e quinto livello ha un impiego ancora molto ridotto, sebbene sul mercato esistano già i primi strumenti. Tra i principali produttori di questa generazione di robot, si trova proprio Comau con lo sviluppo di *Humanufacturing* (2017) che non si limita a identificare una tipologia di strumento, bensì a delineare filiere produttive in cui esseri umani e robot collaborano. La generazione di robot *Humanufacturing* è costituita da bracci robotici installati su basi fisse o mobili, dotati di sensori visivi e tattili, in grado di riconoscere la presenza dell'uomo, e quindi di collaborare con lui all'interno di un luogo di lavoro.

La ricerca tecnologica finalizzata a questo tipo di interazione tra uomini e macchine si allontana dall'idea di fabbriche in cui operano esclusivamente dispositivi e in cui l'uomo ha solo il compito di controllare la loro regolare operatività: tale manifattura è stata definita *Smart Light*, cioè a luci spente, proprio perché non essendo esseri umani ma solo robot l'illuminazione degli spazi risulta superflua. *Humanufacturing* – e in senso più ampio la generazione dei



cobot – descrive un cambio di paradigma della produzione industriale, in termini sia di tempo ma anche di interazione con la materia, avvicinandosi sempre più a un modello di tipo artigianale. Insieme alla robotica, anche altri strumenti e *software* stanno contribuendo a ridefinire i processi di lavoro manifatturiero, un cambiamento spesso identificato con termini anglosassoni – come *smart manufacturing*, *digital fabrication*, *post industrial manufacturing*, solo per citarne alcuni – oppure in Italia noto anche con il termine Industria 4.0, che richiama il Piano Calenda emesso nel 2016 a sostegno delle industrie per l’aggiornamento informatico e tecnologico.

Tutti questi nomi vogliono descrivere una tipologia di manifattura che “ibrida le competenze artigianali su larga scala e le impiega ove necessario”¹⁶, una manifattura programmabile e multiscalare, perché in grado di operare potenzialmente sia su larga che ridotta scala, in risposta a uno specifico progetto o in questo caso, comando computazionale. L’impiego di strumenti digitali su scala artigianale identifica la figura oggi nota con il nome di *maker* che individua un professionista capace di operare su materia fisica ma anche digitale, e quindi attraverso l’informatica è in grado di utilizzare strumenti per manifattura additiva, come stampanti 3d, per quella sottrattiva, come una macchina a taglio laser, fino ai robot, la cui programmazione (e anche costruzione) consente di declinarne l’impiego in svariati ambiti. Il *maker*, come la figura tradizionale dell’artigiano, è fortemente caratterizzato da un rapporto diretto con la materia su cui lavora, solo che in questo caso la materia è spesso intangibile ed è costituita da dati informatici. La programmazione diventa quindi il principale strumento, l’attuatore invece può assumere forme differenti, da semplici macchine ai più complessi bracci robotici.

Tuttavia questa competenza non può essere svincolata dalla conoscenza della materia con cui o sulla quale si opera, a maggior ragione quando si tratta di materiali naturali come pietra e legno, caratterizzati da proprietà intrinseche non sempre note. A differenza di materiali artificiali, le cui proprietà sono tendenzialmente omogenee e conosciute e consente quindi di intervenire consapevolmente sulla materia, i materiali naturali sono spesso disomogenei: si pensi al legno, è un materiale al cui interno è possibile trovare nodi o sacche di resina, elementi che non possono essere (ancora) parametrizzati e su cui la macchina non può (ancora) intervenire in forma intelligente, ovvero adattandone la lavorazione in maniera appropriata senza compromet-

terne il risultato finale complessivo. Per questo motivo gli strumenti digitali per la manifattura sono solitamente impiegati su materiali noti, infatti nel caso del legno si tende a utilizzare prodotti a base di legno, come lamellare per la carpenteria o multistrato per la falegnameria. Che si tratti di materiali naturali o artificiali, è fondamentale conoscerne le proprietà: l'artigiano in quanto tale ha la capacità di sfruttare sapientemente strumenti e materia, senza che gli uni compromettano gli altri. Quello a cui dunque oggi stiamo assistendo è una trasformazione degli strumenti e quindi di una metodologia¹⁷.

Che si tratti di industria o di artigianato, il cambiamento è prima di tutto strumentale e il ruolo della progettazione del prodotto resta ancora frutto dell'intelligenza umana, e non artificiale. Sebbene le scale di produzione siano differenti, i robot sono impiegati con la finalità di integrare l'attività delle persone, al fine di ridurre le operazioni più pericolose per la salute della persona. In alcuni casi questa integrazione è parziale, in altri è totale e sostitutiva, e questa genera sconcerto, timore, fino alla paura di essere sostituiti nel proprio mestiere da un robot o da un'altra tecnologia¹⁸.

Occorre pertanto immaginare le prospettive future dello sviluppo dell'automazione, in questo caso più specifico, della robotica, in cui la manifattura si trasforma e con essa anche il ruolo delle persone: l'innovazione parte proprio da questi scenari e la ricerca scientifica svolge in questo un ruolo cruciale, contribuendo non solo a definire gli ambiti di sviluppo, ma anche il ruolo e il valore del tempo e della capacità di adattamento.

Verso un'innovazione di responsabilità

“Il successo della retorica dell'innovazione è una delle espressioni più palpabili del fenomeno di accelerazione del tempo nell'epoca moderna. Oggi si parla di disruzione per designare le innovazioni radicali aventi l'effetto di spezzare le strutture sociali esistenti”¹⁹. Quando il filosofo Arthur Lochmann nel libro *La lezione del legno* riflette sull'etica del fare propria dell'artigianato, si interroga anche sul ruolo delle nuove tecnologie e pur riconoscendone l'utilità, mette in luce come spesso invece vengono impiegate con finalità alienanti, stravolgendo il valore stesso del lavoro. Lochmann in questa riflessione parte dalle parole di Bernard Stiegler in *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou?*, “per i signori della guerra economica [...] si tratta di andare più svelti delle società per imporre loro modelli che ne distruggono le strutture sociali”²⁰. In questo contesto l'obiettivo non è identificare i

signori della guerra economica, ma le *strutture sociali*, basate più in generale sul senso di comunità. Gli strumenti digitali e la trasformazione della manifattura verso una produzione più ibrida e multiscale, dovrebbero essere rivolti a garantire proprio il valore della comunità. La riflessione di Lochmann sull'etica del lavoro si può riassumere su due fattori peculiari del lavoro artigianale: la responsabilità verso la comunità e la responsabilità verso l'opera, disgregata dalla filiera produttiva sempre più frammentata.

Si potrebbero moltiplicare gli esempi di soggetti che intervengono ad allungare le catene di produzione o di decisione: studi di consulenza, agenzie di valutazione, esperti di ogni genere, istruttori privati eccetera. Illustrando o agevolando le decisioni in un mondo sempre più complesso, contribuiscono a distruggere il senso di responsabilità, in particolare nelle grandi aziende dove pullulano quelli che taluni chiamano i *bullshit jobs*²¹, vuoti di senso e di conseguenze.²²

La robotica, come altri strumenti digitali, dovrebbe invece consentire di riacquistare questa responsabilità, anche di fronte alla crescente complessità del mondo della produzione, vincolato sempre più da norme e parametri. L'aggiornamento tecnologico pertanto non deve essere finalizzato alla sostituzione delle persone, ma all'integrazione nell'attività, per consentire di riacquistare proprio quel grado di responsabilità verso l'opera oggi disgregato. È chiaro che tale responsabilità cambia anche a seconda degli ambiti di lavoro, come nel caso dell'architettura e del design, dove il valore del progetto spesso non è individuale ma collettivo, esito di interazioni personali. La fabbricazione digitale con cui oggi si identifica la manifattura caratterizzata dalla presenza di tecnologie digitali, in termini di software e strumenti per la lavorazione materiale, è un metodo: invece la scelta di come utilizzarla e la finalità con cui viene impiegata, è il valore che contraddistingue il lavoro del progettista.

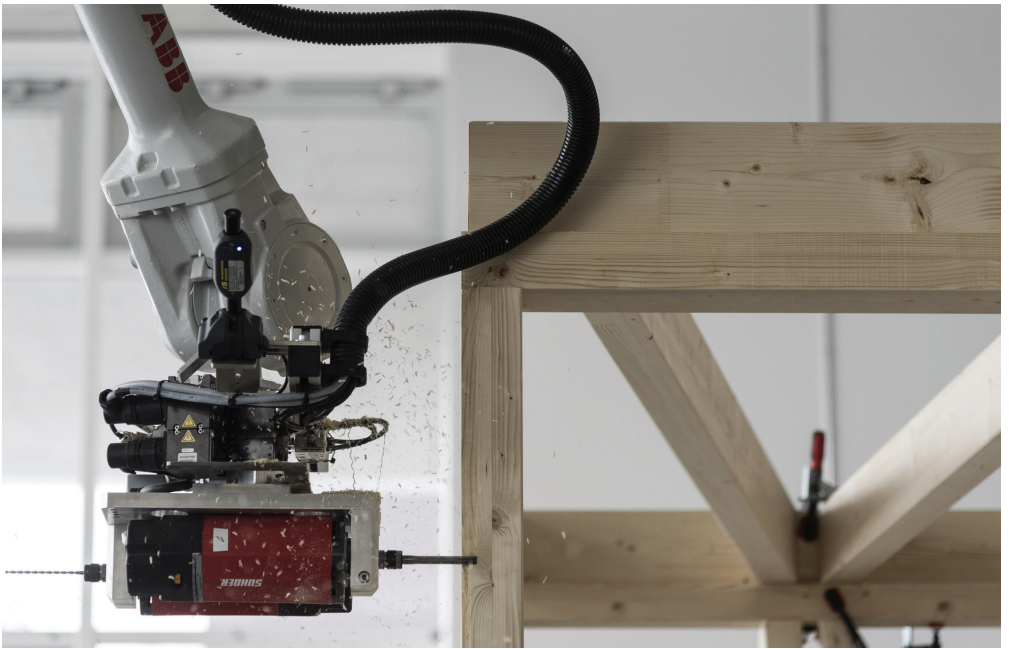
Per questo motivo l'evoluzione degli strumenti non comporta solamente un cambiamento in termini di competenze professionali, quindi acquisire sempre più un linguaggio informatico, che si tratti di gestire i propri dati aziendali o di programmare le operazioni di un braccio robotico. Tale evoluzione deve essere indagata in senso più ampio, motivo per cui

la ricerca scientifica, senza vincoli di mercato economico, ha il dovere di approfondire e di delineare gli scenari dello sviluppo, senza la frenetica rincorsa all'innovazione digitale. Probabilmente la vera innovazione in quest'epoca, sarà quella di riappropriarsi del senso di responsabilità e fare del proprio mestiere un valore per la comunità.

Nei confronti della robotica, e quindi dell'automazione in senso più ampio, occorre trasporre l'"equilibrio dinamico" che Sigfried Giedion rivolge alla meccanizzazione dell'epoca:

Ci siamo trattenuti dall'assumere un atteggiamento definito favorevole oppure contrario alla meccanizzazione. Non è possibile accontentarsi di una semplice approvazione o di un semplice rifiuto. Bisogna esercitare il diritto di scegliere fra le sfere adatte alla meccanizzazione e quelle che non lo sono. [...] Noi dobbiamo stabilire un nuovo equilibrio fra le sfere individuali e quelle collettive. [...] Dobbiamo stabilire un nuovo equilibrio fra le sfere della conoscenza. L'atteggiamento specializzato deve essere integrato in una prospettiva universale. Invenzioni e scoperte devono essere integrate con le loro implicazioni sociali.²³

E così proprio la Calvin nei racconti fantascientifici di Asimov, ora anche all'uomo contemporaneo spetta il compito di indagare, nella realtà, e delineare gli scenari della tecnologia, nel futuro recente fino a quello più lontano.



1. Le tre leggi sono pubblicate per la prima volta nel racconto *Runaround* (tr. it. *Circolo vizioso*), e riprese nel 1942 sulla rivista “Astounding Science Fiction”. Le leggi definiscono che: “un robot non può recar danno a un essere umano né permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno; un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli essere umani, purché tali ordini non contravengano alla Prima Legge; un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima e con la Seconda Legge (dal *Manuale di Robotica*, 56esima edizione 2058)”.

2. Il direttore generale dell’Oms Tedros Adhanom Ghebreyesus l’11 marzo 2020 ha riconosciuto la diffusione del virus Covid-19 come una pandemia mondiale.

3. Red., *Il Coronavirus favorirà l’automazione*, in “Il Post”, 10 maggio 2020, <https://www.ilpost.it/2020/05/10/coronavirus-automazione/>, ultima consultazione 28 maggio 2020.

4. Il tessuto delle PMI e delle micro imprese è molto denso in Italia: le micro e le piccole imprese con meno di 50 addetti costituiscono infatti l’asse principale del sistema economico e rappresentano nella categoria delle imprese fino a 250 addetti, l’83,9%. L’Italia è il secondo paese europeo per numero di addetti nelle PMI (2,8 milioni di addetti), dopo la Germania (3,3 milioni di addetti). Nel contesto

manifatturiero italiano si distinguono per numero di addetti alle PMI la Provincia Autonoma di Bolzano (67,2%), il Veneto (64,2%), la Lombardia (62,7%), le Marche (60,9%) e seguono tutte con un peso del 60,3% l’Emilia-Romagna, la Provincia Autonoma di Trento e la Valle d’Aosta (Confartigianato Imprese Studies Office, *Piccola impresa, la tradizione che ha futuro. 12esimo rapporto annual, Small business, tradition that has a future. 12th Annual Report*, Confartigianato Assembly, 2017, p. 10). Secondo il rapporto redatto nel 2019 da Prometeia per Il Sole 24 ore, nel 2017 si contavano circa 5,3 milioni di PMI in Italia, specialmente nei settori dei servizi, dell’edilizia e dell’agricoltura, che complessivamente coprono il 72% dei lavoratori nelle PMI.

5. A. Picon, *Il gesto produttivo e l’architettura nel secolo dei Lumi*, in “Casabella”, n. 542-543, 1988, p. 21.

6. Alberto Rovetta, *Fondamenti di robotica*, Hoepli, Milano 1990, p. 33.

7. A. Picon, *Il gesto produttivo e l’architettura nel secolo dei Lumi*, cit., p. 22.

8. A. Isidori, *Il mondo dei robot: I protagonisti dell’automazione industriale*, Giunti Barbera, Firenze 1986, p. 38.

9. M. Ferrari, *Thinkwood*, tesi di dottorato, Università Iuav di Venezia, 2019, p. 36.

10. Il termine è introdotto nel 1996 dai professori Edward Colgate e Micheal Peshkin. La General Motors è stata tra le prime a sperimentare questa forma di collaborazione, a partire dagli anni

Novanta, coniando tuttavia un'altra definizione Iad – Intelligent Assistant Device, ovvero un'intelligenza, intesa in questo caso come capacità di riconoscimento, volta a proteggere l'uomo nelle vicinanze della macchina.

11. Anima, *L'export della meccanica italiana nel mondo cresce anche nel 2019*, Confindustria, 2019, <https://www.anima.it/media/comunicati-stampa/export-meccanica-italiana-cre-sce-2019.kl>, consultato il 10 maggio 2020.

12. Il valore Robot Density corrisponde alla densità di robot installati e in uso ogni 10 mila addetti.

13. M. Muro, R. Maxim, J. Whiton, *The robots are ready as the COVID-19 recession spreads*, Brookings, 24 marzo 2020, <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2020/03/24/the-robots-are-ready-as-the-covid-19-recession-spreads/>, consultato il 10 maggio 2020.

14. Il questionario Istat distingue sette aree di investimento: “soluzioni di Internet delle cose o IoT (ad es. Rfid, sensori, oggetti connessi); stampa 3d; robotica (robot industriali, robot collaborativi interconnessi e programmabili); altri beni strumentali/macchinari controllati da sistemi computerizzati o gestiti tramite sensori e interconnessi con altri sistemi aziendali; cloud computing (insieme di servizi informatici utilizzabili tramite Internet che consentono l'accesso a software, potenza di calcolo, capacità di memoria, ecc.); big data analytics (uso di tecniche, tecnologie e software per l'analisi di grandi quantità di dati); realtà aumentata e realtà virtuale”.

15. International Federation of Robotics, *Top Trends Robotics 2020*, 19 febbraio 2020, <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/top-trends-robotics-2020>, consultato il 22 aprile 2020.

16. M. Ferrari, *Thinkwood*, cit., p. 70.

17. M. Claypool et al., *Architecture in the Age of Automation*, in M. Calypool et al. (a cura di), *Robotic Duilding, Detail*, Munich 2019, p. 11.

18. Nel caso della progettazione architettonica e del design, Fabio Gramazio e Matthias Kohler ne parlano nella propria pubblicazione *Robotic Touch* (Park Books, Zürich 2014), p. 114. Più recentemente, il tema dell'automazione del lavoro ha interessato sempre più anche la stampa, mossi soprattutto dall'attuale stato di emergenza sanitaria e dalla necessità di immaginare scenari futuri in cui le attività lavorative non vengano compromesse. Alcuni articoli a titolo esemplificativo: M. Muro, R. Maxim, J. Whiton, *The robots are ready as the COVID-19 recession spreads*, in “Brookings”, 24 marzo 2020; M. Corkery, D. Gelles, *Robots Welcome to Take Over; as Pandemic Accelerates Automation*, in “The New York Times”, 10 aprile 2020; Red., *Il Coronavirus favorirà l'automazione?*, cit.; M. Mazzuccato, *The Covid-19 crisis is a chance to do capitalism differently*, “The Guardian”, 18 marzo 2020.

19. A. Lochmann, *La lezione del legno*, Ponte alle Grazie, Firenze 2020, p. 141.

20. B. Stiegler, *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou?*, Éditions Les Liens qui Libèrent, Paris 2016.

21. D. Graeber, *Bullshit jobs*, Simon & Schuster, New York 2018.

22. A. Lochman, *La lezione del legno*, cit., p. 125.

23. S. Giedion, *Le macchine prenderanno il comando. Un contributo a una storia anonima*, Ghibli, Milano 2019, p. 666.

Distretti produttivi virtuali. La transizione del Made in Italy nella moda*

Giovanni Maria Conti, Paolo Franzo

Giovanni Maria Conti, Politecnico di Milano; Paolo Franzo, Università Iuav di Venezia.

* Gli autori hanno condiviso l'impostazione del testo e hanno redatto di comune intesa l'introduzione e le conclusioni. I paragrafi *Un Made in Italy 4.0?* e *Operare nel panorama contemporaneo* sono stati scritti da Giovanni Maria Conti, i paragrafi *Nuovi ecosistemi* e *L'artigiano in vetrina* sono stati scritti da Paolo Franzo.

Introduzione

Il contributo intende analizzare le prime esperienze di distretti produttivi virtuali italiani in ambito moda, rappresentate da progetti online e siti internet che cambiano le dinamiche tra le fasi di progettazione, produzione, distribuzione e acquisto. Secondo l'ipotesi qui proposta si tratta di esperienze che superano il modello tradizionale di distretto, costituito da reti di aziende connesse geograficamente su territori circoscritti, per giungere a modalità diffuse di connessione delle realtà manifatturiere sul territorio nazionale attraverso piattaforme digitali. La riflessione si muove nel quadro teorico del "transition design"¹, area di ricerca emergente che si sviluppa attorno alla consapevolezza di essere in un tempo di transizione², nel quale il design può contribuire allo sviluppo di visioni future sostenibili attraverso una progettazione a lungo termine. Risulta quindi urgente – in modo particolare nel 2020, nel pieno dell'emergenza Covid-19 che ha causato un arresto totale del comparto manifatturiero anche in ambito moda – leggere e interpretare i primi segnali di innovazione, emersi nei mesi precedenti, relativi al sistema produttivo del Made in Italy, per tentare di definire e incentivare possibili scenari futuri.

Accettare l'idea della transizione, implica la necessità di riconsiderare logiche precedenti. Il concetto stesso di Made in Italy va inevitabilmente ridefinito, perché diverse sono le attuali dinamiche tra design e manifattura, diversi i luoghi in cui si progetta e si realizza, diversi i protagonisti, le loro storie e culture.

Il saggio si sviluppa attraverso l'indagine di alcuni progetti italiani comparsi recentemente sul web – tra cui Artknit Studios, BSamply, Italian Artisan e Up To You Anthology – nati con l'obiettivo di connettere in modo innovativo i diversi soggetti coinvolti nei processi progettuali e produttivi della moda. L'analisi di questi siti internet e delle interviste realizzate ai loro ideatori consente di interpretare queste piattaforme come distretti produttivi virtuali, attraverso cui i progetti dei designer vengono sviluppati e realizzati grazie a una rete di manifatture distribuite sull'intero territorio nazionale.

Il concetto di virtuale è qui interpretato in base alla teoria di Gilles De-

leuze, secondo cui non è in opposizione al reale, ma all'attuale. Nella sua lettura del pensiero di Henry Bergson, in particolare sui temi del tempo, della durata e della memoria, sviluppata in *Il bergsonismo e altri saggi*, il filosofo francese definisce il virtuale come una versione ideale, una condizione alla quale tendere come miglioramento della realtà:

Il virtuale [...] non deve realizzarsi ma attualizzarsi; e le regole dell'attualizzazione non sono più la somiglianza e la limitazione, ma quelle della differenza o divergenza e della creazione. [...] Il virtuale infatti per attualizzarsi non deve procedere per eliminazione o limitazione, ma deve creare, con degli atti positivi, le sue linee di attualizzazione.³

In questo senso il concetto di virtuale trova punti di affinità con l'idea di *remanufacturing*, suggerendo la possibilità che il sistema dei distretti produttivi tradizionali abbia le potenzialità e le possibilità di essere riconfigurato; attraverso le opportunità tecnologiche, le componenti funzionanti – le singole unità manifatturiere – potranno essere valorizzate e inserite in nuove reti produttive capaci di assicurare un futuro all'attuale sistema della moda e al Made in Italy, concetto che lega innovazione industriale, ideazione creativa, tradizione e saper fare artigianale.

Un Made in Italy 4.0?

Tra i settori che compongono il paniere del Made in Italy, quello della moda assume un rilievo particolare innanzitutto perché è stato forse l'ambito che ha anticipato, rispetto agli altri, il processo di evoluzione del Made in Italy verso una forma di brand⁴. Nel 1998 Marco Fortis sosteneva che “per molti Made in Italy è semplicemente sinonimo di moda”⁵, dunque la moda, o in questo contesto preferiremmo dire l'abbigliamento, ha avuto un grandissimo ruolo nel veicolare ad un pubblico globale i valori immateriali che le immagini di prodotti assolutamente materiali raccontavano di un territorio, di una determinata cultura. In Italia questo modo di riferirsi alle diverse produzioni di abiti, scarpe, accessori in genere, spicca dagli anni Cinquanta del Novecento in poi, convenzionalmente da quella serata organizzata a Villa Torrigiani, da Giovanni Battista Giorgini il 12 febbraio del 1951,

con il fine di presentare il “bello e ben fatto” delle migliori sartorie e laboratori artigianali del nostro Paese ad un pubblico prevalentemente composto da buyer e giornalisti stranieri. L’elevazione della moda come paradigma del Made in Italy è motivata non solamente dal fatto che ne sia diventata l’emblema ma soprattutto perché la produzione di abbigliamento sulla nostra penisola vanta⁶ una maggiore profondità storica del percorso evolutivo e presenta una peculiare densità di implicazioni culturali nella costruzione della narrazione identitaria, premiata inoltre da una vasta eco mediatica. Dunque, possiamo sicuramente affermare che i luoghi stessi della produzione italiana diventano essi stessi parte della cultura identitaria del Made in Italy. Quei luoghi produttivi che vengono formalizzati a partire dagli anni Sessanta dall’economista Giacomo Beccattini⁷ come entità socio-territoriali caratterizzate dalla compresenza attiva, in un’area territoriale circoscritta, naturalisticamente e storicamente determinata, di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali. L’impresa non è più vista quindi come un’entità isolata ma come componente di un sistema a rete governato da regole di cooperazione. Il modello di distretto industriale⁸, alla fine degli anni Ottanta, dovette confrontarsi, da una parte, con la transizione del postfordismo delle grandi società e, dall’altra, con la progressiva globalizzazione dei mercati. Accantonata dunque l’integrazione verticale all’interno di un’unica impresa, si mette in evidenza un sistema di relazioni tra l’impresa e il suo territorio ed è all’interno di esso che viene a determinarsi l’importanza della conoscenza⁹. Alla base della realtà dei distretti, tipica del sistema produttivo italiano, risiede il concetto di capitale sociale inteso come “un insieme di relazioni attive tra le persone” nelle quali “la fiducia, la comprensione reciproca, valori e comportamenti condivisi mantengono saldamente uniti i membri di una comunità e rendono possibile la cooperazione”¹⁰. Nel 2020 l’espressione “Made in Italy”¹¹ è utilizzata comunemente per definire un prodotto “fabbricato” in Italia o “progettato, fabbricato e confezionato” in Italia. Ormai, quel che conta nel mondo totalmente globalizzato e aperto in cui viviamo non è più dove le cose “si fanno”, ma dove si crea il massimo “valore aggiunto” e dove si trasferisce il valore creato. La mutazione del concetto di *Made In* si lega alla mutazione del contesto produttivo del Made in Italy stesso: “i luoghi della produzione e il rapporto design-impresa, l’applicazione delle tecnologie digitali a sistemi produttivi manifatturieri, sono tra i temi eviden-

ziati nello sforzo di contestualizzare gli effetti delle strategie Industria 4.0 nei territori del progetto e della produzione”¹².

L'incontro tra saper fare di matrice artigianale e ricerca tecnologica per produrre soluzioni innovative, stabilendo che il problema è capire in che modo questo incontro può essere favorito e moltiplicato¹³, è il tema che investe le aziende e riguarda la produzione dei moderni beni di consumo.

Il grande cambiamento che identifichiamo con la quarta rivoluzione industriale si basa su una convergenza fra tecnologie diverse ma sempre più complementari, che vanno viste nel loro insieme, perché diversi sentieri di ricerca e di sviluppo industriale si sono incrociati fra loro per poter definire l'attuale mutazione negli assetti sociali. La capacità combinatoria della scienza diviene quindi, ancora una volta, la base per sviluppi tecnologici, che incrociandosi diventano la fucina della nuova industria.¹⁴

Con queste parole l'economista Patrizio Bianchi analizza la rivoluzione industriale in atto, definita 4.0, che non si caratterizza esclusivamente per una notevole innovazione tecnologica, ma implica un nuovo modo di considerare il capitale umano, sociale e territoriale.

Nuovi ecosistemi

Una modalità innovativa di gestione dei sistemi produttivi manifatturieri derivante dalle opportunità tecnologiche è esemplificata da BSamply¹⁵, una start up fondata a settembre 2017 da Andrea Fiume e Federico Bianchi.

Il progetto è presentato come un “ecosistema B2B dove i brand possono trovare materiali, produttori e clienti”¹⁶. Compare in modo metaforico il concetto di ecosistema, che evidenzia l'idea di un territorio – virtuale – di interazione tra i diversi organismi in un equilibrio dinamico, evocando in questo modo l'assetto dei distretti produttivi. BSamply è una piattaforma progettata per i brand, che contiene tre virtual showroom, ciascuno pensato con uno specifico obiettivo: B/Source è il luogo virtuale in cui trovare e acquistare materiali e accessori, B/Produce riunisce una selezione di confezionisti che possono essere coinvolti per la produzione delle collezioni, B/Sell consente di vendere i prodotti e gestire gli ordini dei buyer¹⁷. Durante il primo semestre 2020, caratterizzato dall'annullamento di tutte le fiere di tessuti

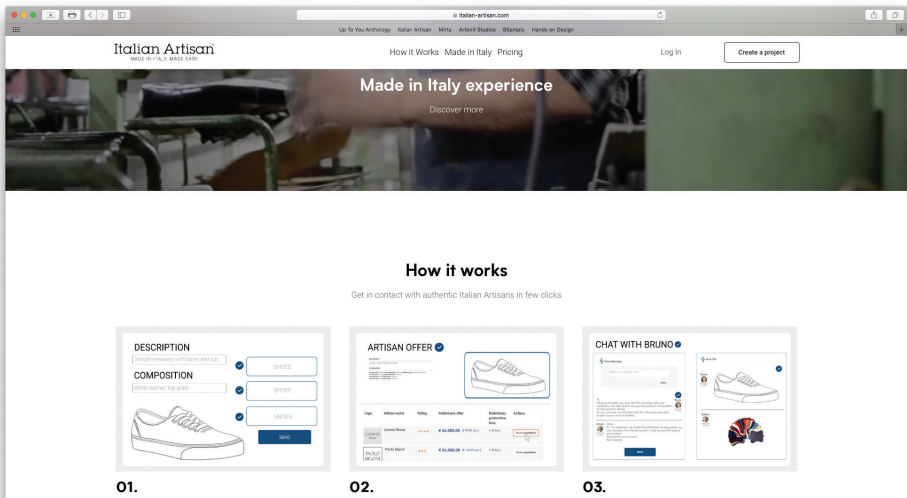
e dall'impossibilità di riunire brand e fornitori, BSamply si è proposta come alternativa, mettendo a disposizione la propria piattaforma, consentendo di digitalizzare i campionari tessili e lavorare da remoto. Questo ha consentito l'organizzazione di una prima fiera tessile virtuale, visitabile durante un intervallo temporale definito – dal 15 luglio al 15 settembre 2020 – da qualsiasi luogo del mondo. BSamply prevede inoltre l'introduzione di una tecnologia blockchain che consentirà di tracciare l'intera filiera produttiva di un prodotto, attraverso uno scambio automatico di informazioni tra fornitori, brand e showroom.

Un altro progetto mirato a connettere le realtà manifatturiere italiane – in particolare gli artigiani – con brand internazionali è Italian Artisan¹⁸, che si propone di superare le difficoltà di comunicazione e gestione delle relazioni di fornitura. La piattaforma, ideata da David Clementoni nel 2015¹⁹, riunisce più di 300 artigiani italiani e più di 1700 designer internazionali, con la possibilità di produrre abiti, scarpe, borse, pelletteria, accessori.

Le realtà manifatturiere coinvolte nel progetto sono distribuite lungo l'intero territorio nazionale, individuate in base alle diverse specializzazioni merceologiche. Il progetto consente ai designer di presentare il disegno dettagliato e la scheda tecnica del capo da realizzare, ricevere una quotazione dai diversi artigiani coinvolti nella piattaforma, selezionare l'offerta migliore ed entrare in contatto con il laboratorio che produrrà l'articolo, definendo ogni aspetto del prodotto sia nella fase di realizzazione del prototipo che nella produzione finale. Clementoni dichiara:

La nostra missione è rendere accessibile la tradizione del Made in Italy. Per questo motivo offriamo supporto tecnologico e umano agli artigiani italiani per collegarsi ai clienti in tutto il mondo. Quotidianamente lavoriamo per costruire un ecosistema fondato su valori di umanità, che conducono a relazioni di lungo periodo e di crescita sostenibile.²⁰

Ritorna qui il concetto di ecosistema, già emerso nel caso precedente. È inoltre utile soffermarsi sulla considerazione di Clementoni che l'Italia abbia una struttura territoriale complessa e ostacoli l'apertura verso nuove opportunità; per questo motivo Italian Artisan, grazie alla dimensione virtuale, può diventare un esempio di ecosistema del Made in Italy,



assicurando un futuro alla manifattura italiana. Il concetto di cluster, dichiarato durante l'intervista, rafforza l'idea di una rete virtuale delle realtà produttive, che sono messe in connessione attraverso una piattaforma online oltre i limiti geografici dei distretti produttivi tradizionali.

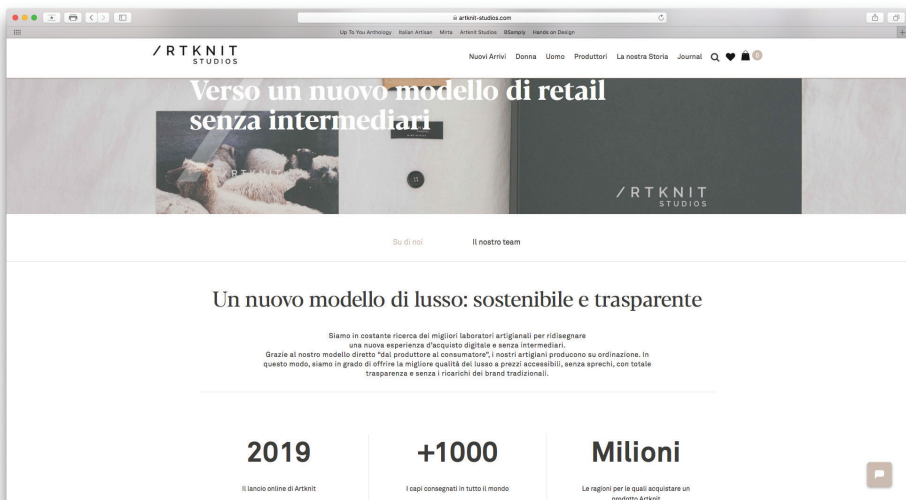
Operare nel panorama contemporaneo

Alla base della rivoluzione industriale 4.0 non vi è quindi più solo lo sviluppo delle telecomunicazioni e dell'informatica, come sottolinea Patrizio Bianchi. “Lo sviluppo della digitalizzazione ha permesso quell'interconnessione continua che ha mutato la stessa quotidianità di popolazioni anche fra loro lontanissime per storie e tradizioni”²¹. La modifica del contesto produttivo porta con sé la modificazione del *modo di operare* all'interno di questo rinnovato settore e le competenze che si dovranno dominare per risolvere i problemi per cui si è chiamati. “Qui, i designer non sono dei meri disegnatori bensì degli attanti (*actants*) in grado di agire nel mondo sociale e materiale”²² in cui applicare una vera e propria cross-fertilization²³ di conoscenze e di competenze.

Soprattutto nelle aziende giovani, in alcuni casi avviate come start up, si aggiornano o cambiano le logiche stesse della produzione; è il caso di Artknit Studios²⁴, una start up innovativa biellese che ha l'obiettivo di democratizzare il lusso nel mondo della maglieria. Il fondatore Alessandro Lovisetto dichiara:

Tramite una piattaforma e un brand 100% digitale, Artknit garantisce accesso diretto, senza intermediari, all'acquisto di capi di altissima qualità (cashmere, lane merino extra-fine) con design moderni e senza tempo. Artknit produce on-demand e spedisce direttamente dai maglifici partner a casa dei clienti; in questo modo è in grado di garantire un prodotto di lusso, sostenibile e a prezzi accessibili.²⁵

Da questa testimonianza emerge come la nuova classe imprenditoriale sia molto consapevole del territorio in cui opera, ne conosca la storia e le qualità reali e percepite dei prodotti²⁶, innestando la nuova idea di imprenditoria in un contesto più ampio – potremmo dire culturale – di quello meramente produttivo, intendendo la progettazione del prodotto come *unicum*, dalla fibra ai servizi per la vendita.



Artknit Studios, *Verso un nuovo modello di retail senza intermediari*, 2020,
www.artknit-studios.com/

Riprendendo nuovamente le parole di Patrizio Bianchi:

La centralità della produzione e della sua organizzazione si fonda sul concetto stesso di manifattura, e quindi sulla capacità di creare valore attraverso un'organizzazione che utilizza risorse umane, applicandone al meglio le competenze [...] un'interazione con quelle strutture scientifiche che generano nuove conoscenze e le trasformano in strumenti di produzione.²⁷

Nell'evoluzione delle imprese, si modifica il concetto di distretto che, pur conservando la sua natura di luogo organico della produzione di un prodotto, dal territorio diventa rete, come emerge dalle parole di Lovisetto:

Possiamo considerarci un distretto produttivo virtuale in quanto racchiudiamo filature d'eccellenza biellesi e laboratori artigianali sparsi in tutta Italia senza un vero e proprio magazzino. L'unico punto di riferimento per i nostri clienti è il nostro sito online, al resto pensiamo noi. Tramite macchinari tecnologici e operations automatizzate saremo in grado di semplificare tutti i processi, senza necessariamente avere un solo distretto locale a km0 come unico vantaggio competitivo.

I distretti produttivi locali, continua Lovisetto, godono certamente di diversi benefici: logistica ottimizzata, comunicazione fluida e know-how condiviso, garantendo un vantaggio non indifferente per le aziende che ne sono parte. Tuttavia, il progetto Artknit si fonda sulla convinzione che “la vicinanza aiuti, ma con i giusti strumenti tecnologici e la giusta organizzazione non sia ormai più indispensabile”. In un territorio come quello biellese, che ha fatto della trasformazione della lana la sua specializzazione tanto da essere riconosciuto a livello mondiale come il luogo per eccellenza della qualità, come sostiene Stefano Micelli, non sono dunque i mestieri artigianali di un tempo da inseguire, ma il profilo e le caratteristiche dell'artigiano: la passione per la qualità del lavoro, il desiderio di migliorare nell'esercizio e nell'approfondimento delle tecniche, il radicamento in comunità di pratica socialmente riconosciute²⁸. Il design entra in questo processo come “attivatore, molecola che cambia la consistenza di ciò a cui si lega, dilatandone il confine e generando opportunità”²⁹, ma le competenze che si devono avere, come sostengo-

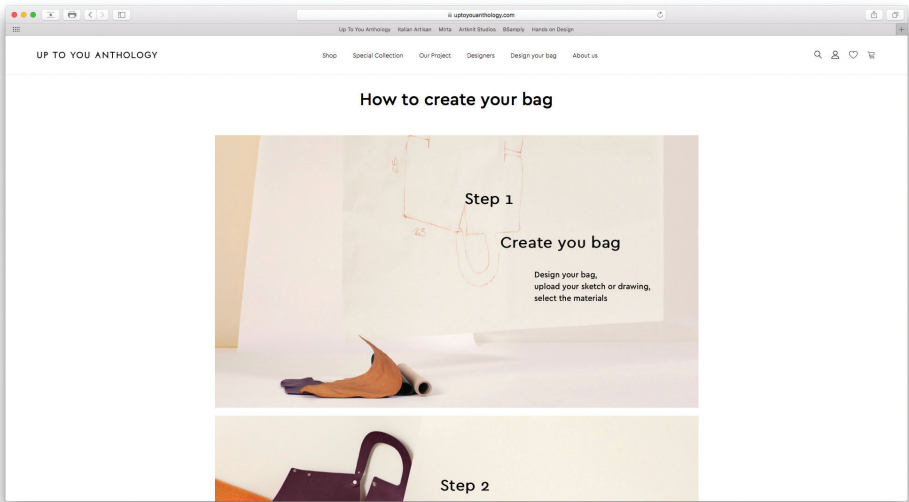
no i protagonisti di Artnit, devono essere allo stesso tempo verticali e trasversali:

Attualmente nel nostro team ci sono product developers e designers. In futuro, in una fase di crescita più evoluta e di integrazione verticale prevediamo di inserire sicuramente anche artigiani e programmatori, ma attualmente essi risiedono presso i nostri fornitori partner con cui ci interfacciamo ogni giorno. Ovviamente sussistono delle contaminazioni tra queste figure, ma crediamo che sia doveroso limitare le aree di responsabilità di ognuno.³⁰

Cambia dunque il ruolo del designer che si trasforma, come sostiene Ezio Manzini, in designer esperto³¹ e “può continuare a svolgere la sua funzione facendo sintesi e catalisi delle diverse conoscenze”³²; il suo compito sarà sempre più quello di praticare la professione nell’ottica dello scambio, mixando i suoi contributi con quelli di altre figure professionali coinvolte.

L’evoluzione del ruolo del designer è ancora più evidente in Up To You Anthology³³, piattaforma online di borse fondata a dicembre 2019 da Nicolò Gavazzi, che si propone come “vetrina democratica”.

Il sito evidenzia già dalla homepage la sua doppia funzione. Selezionando “Shop your bag” si accede a un e-commerce tradizionale, in cui è possibile acquistare le borse progettate da designer internazionali – tra i quali Nendo, Giulio Cappellini, Naoto Fukusawa – in esclusiva per la piattaforma. L’aspetto innovativo, invece, si incontra accedendo alla sezione “Design your bag”. Chiunque può sottoporre la propria idea creativa, inviando disegni e dettagli della borsa che si vuole produrre; se il team di Up To You Anthology ritiene la proposta idonea, il proponente viene affiancato da un consulente per lo sviluppo del prodotto e la realizzazione del prototipo da parte degli artigiani coinvolti nel progetto. La fase successiva prevede la produzione delle foto still-life del prototipo da utilizzare per l’e-commerce e la messa in vendita in pre-order. Questo progetto sembra attuare l’idea di un design diffuso, praticato da tutti senza particolari conoscenze e competenze, secondo la definizione di Manzini³⁴; il ruolo di designer esperto viene qui assunto dagli “Special Designers”, invitati dalla piattaforma a sviluppare progetti in esclusiva, e dal team di Up To You Anthology, che consente alle idee creative degli “Anthology Designers”³⁵ di essere sviluppate e realizzate



all'interno del distretto produttivo virtuale. In questo modo tutti possono avere accesso – anche indirettamente – al sistema produttivo del Made in Italy, tradizionalmente più chiuso rispetto alle incursioni esterne. I processi tradizionali di produzione si stanno quindi trasformando a favore di un progettare su misura e su commissione, grazie alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali³⁶.

Il caso Hands on Design³⁷ presenta elementi di affinità con Up To You Anthology, ma si caratterizza maggiormente come brand. Fondata a Milano nel 2015, la piattaforma mette in relazione designer internazionali e artigiani³⁸ nella progettazione di gioielli e altri prodotti di design, acquistabili attraverso l'e-commerce. Il progetto prevede la definizione di un concept di collezione, a cui i designer rispondono con una propria proposta; quelle selezionate vengono sottoposte agli artigiani che decidono quali realizzare in base alle proprie competenze e affinità, senza conoscere il nome del designer che le ha ideate. In questo modo il lavoro dei designer e degli artigiani viene guidato dalla piattaforma nella definizione di un'immagine coerente tra i diversi oggetti.

Un ulteriore elemento rilevante di questo progetto è l'uguale visibilità concessa a chi ha progettato e a chi ha realizzato i prodotti; nel sito, le immagini e le informazioni dei designer e degli artigiani sono visualizzate in parallelo, acquistando lo stesso valore. Il processo avviato una decina d'anni fa dai principali fashion brand del lusso internazionali, che ha iniziato a raccontare "il valore artigianale insito nei loro prodotti attraverso campagne pubblicitarie, aperture al pubblico dei luoghi della produzione, corner all'interno dei negozi, performance in gallerie d'arte o nel momento della sfilata"³⁹, sembra maturare ulteriormente. Il distretto produttivo virtuale si apre al pubblico e si racconta; non è più solo il mezzo nascosto che consente al designer di trasformare un'idea creativa in prodotto, ma si trasforma in protagonista del racconto.

L'artigiano in vetrina

Diversi sono gli esempi di progetti apparsi recentemente online con l'obiettivo di mettere in relazione diretta i produttori italiani con i clienti finali.

Tra questi va considerato Milaner⁴⁰, brand e marketplace fondato nel 2017 da Elisa Rossi, il cui obiettivo è molto chiaro e viene dichiarato nel sito stesso: consentire l'acquisto di prodotti direttamente dai maestri artigiani che li hanno realizzati, precedentemente accessibili

solo attraverso i principali brand del lusso per cui gli stessi artigiani lavorano. In questo modo il progetto vuole sviluppare un modello di business sostenibile, perché offre alla manifattura del Made in Italy la possibilità di lavorare in una dinamica B2C e non solo B2B.

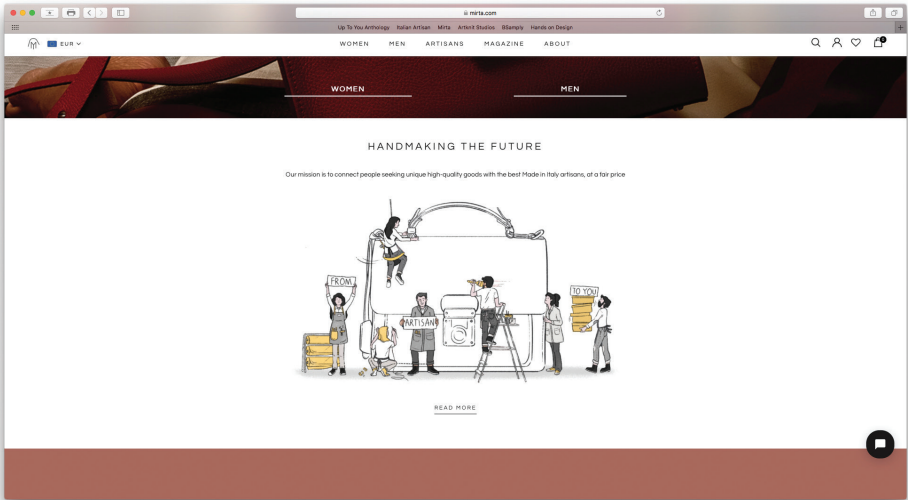
Il sito presenta le storie di ogni artigiano coinvolto nel progetto, attraverso testi, immagini e video che consentono al pubblico di entrare all'interno dei loro laboratori. Come dichiarato da Rossi, “connessioni ed esperienze virtuali consentono di trasportare la tradizione manifatturiera italiana in una prospettiva futura”. L'etichetta del prodotto riporta il nome dell'artigiano seguito dalla dicitura “X Milaner”, recuperando una modalità tipica delle origini del Made in Italy per cui nelle etichette compariva il nome dello stilista seguito da “per” e dal nome dell'azienda per cui lavorava⁴¹. L'espedito degli anni Settanta per far emergere il nome dello stilista che ha ideato un capo⁴² si traduce nella scelta di Milaner di dichiarare chi l'ha sia progettato che realizzato.

Un altro esempio di start up dedicata all'acquisto di prodotti direttamente dagli artigiani italiani è Mirta⁴³, fondata nel 2019 da Martina Capriotti e Ciro Di Lanno nel settore delle borse in pelle; il progetto viene definito dai fondatori come il primo tradeshow online “ispirato alle fiere tradizionali di Milano o Parigi dove gli artigiani presentano le proprie collezioni a una selezione di buyers”⁴⁴. La definizione di tradeshow non è tuttavia corretta, dato che si configura come un e-commerce; l'obiettivo innovativo, già presente nel caso precedente, è di consentire alla manifattura italiana di accedere direttamente al cliente finale senza dover ricorrere agli intermediari che hanno caratterizzato il settore fino ad oggi.

Conclusioni

Se il sistema dei distretti produttivi ha rappresentato la storia dell'industria della moda in Italia, le esperienze analizzate dimostrano che il loro futuro è possibile, attraverso nuove configurazioni, innovazioni tecnologiche, relazioni geograficamente diffuse e reti virtuali, rispondendo in modo adeguato alle necessità di una moda sostenibile in una prospettiva ambientale, economica e sociale.

Si conferma l'idea di essere in un tempo di transizione, nel quale il design assume un ruolo centrale per lo sviluppo di visioni future innovative, riconsiderando sistemi consolidati alla luce delle nuove dinamiche in atto tra i luoghi della manifattura e i suoi protagonisti. L'indagine ha fatto emergere diverse possibilità offerte alla manifat-



tura tradizionale italiana dagli strumenti tecnologici: opportunità per i brand di trovare materiali, produttori e clienti, come in fiera o showroom, introducendo la tracciatura dell'intera filiera produttiva; connessione tra gli artigiani italiani e i brand internazionali, agevolando le dinamiche di comunicazione e di gestione della fornitura; sviluppo di idee creative proposte anche da designer non esperti; produzioni *on-demand* e democratizzazione del lusso attraverso l'utilizzo di macchinari tecnologici e operations automatizzate; nuove opportunità B2C per l'artigianato, diventando protagonista dello storytelling e arrivando direttamente al cliente. Attraverso l'analisi dei casi studio sono emersi, infine, alcuni segnali di cambiamento del ruolo del designer, suggerendo la possibilità di un progettista che non è più protagonista individuale del processo creativo e produttivo, ma uno degli attori coinvolti, in una prospettiva di collaborazione orizzontale tra designer, imprenditori, artigiani, venditori, clienti.

I distretti produttivi virtuali possono dunque rappresentare dei modelli da seguire per valorizzare il Made in Italy e definire futuri scenari di sviluppo.

Questi primi tentativi si caratterizzano per una maggiore apertura e accessibilità dei sistemi produttivi, accelerando e semplificando le loro relazioni con brand internazionali e clienti privati. Affiora in maniera molto chiara una profonda ristrutturazione delle organizzazioni imprenditoriali che potremmo definire ecosistemi dinamici “entro cui si sviluppano le domande e le risposte di trasformazione produttiva”⁴⁵. La rivoluzione industriale che abbiamo definito 4.0 certamente parte da una riflessione sulla produzione e sull'organizzazione oltre che dalle capacità che si avranno nell'aprire a nuove attività, nuove frontiere, nuove prospettive. Ma siamo convinti che la prospettiva futura post Covid-19 richiederà di sviluppare modelli differenti, con investimenti in ricerca ed educazione per sostenere una diversa prospettiva di connessione tra saperi guidati dalle scienze in relazione alle coscienze delle persone.

1. Il Transition Design è un'area di ricerca, di pratica e di studio del design che è stata concepita nel 2012 dal gruppo di lavoro coordinato da Terry Irwin presso la Scuola di Design della Carnegie Mellon University di Pittsburgh. Propone lo sviluppo di visioni future che siano dinamiche e di base, che emergono dalle condizioni locali rispetto a un processo a misura di tutti, e che rimangono aperte e speculative.

2. T. Irwin, *Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research*, in "Design and Culture", vol. 7, n. 2, 2015, pp. 229-46.

3. G. Deleuze, *Il bergsonismo e altri saggi*, Einaudi, Torino 2001, p. 87.

4. C. M. Belfanti, *Storia del Made in Italy*, Il Mulino, Bologna 2019, p. 18.

5. M. Fortis, *Il Made in Italy*, il Mulino, Bologna 1998, pp. 12-13.

6. C. M. Belfanti, *Storia del Made in Italy*, cit., 162.

7. G. Beccattini, *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*, Bollati Boringhieri, Torino 1998.

8. G. M. Conti, *Cross Fertilization: un approccio al progetto per la moda*, Mondadori, Milano 2012, p. 39.

9. S. Vaccà, *Impresa locale distrettuale e transnazionale*, in "Economia e Politica Industriale", n. 86, 1995.

10. B. Villari, *Design, comunità, territori. Un approccio community-centred per progettare relazioni, strategie e servizi*, Il Libraccio, Milano 2013, p. 45. Cfr. anche G. Lotti, E. Travellin, *Design per i nuovi territori*, in "MD Journal", n. 5, 2018.

11. D. Di Vico, *Made in Italy*, Feltrinelli, Milano 2016, p. 7.

12. G. Lotti, E. Travellin, *Design per i nuovi territori*, cit., p. 8.

13. S. Micelli, *L'economia dei Maker? Tutta da inventare*, in "Wired", n. 45, novembre 2012, p. 85.

14. P. Bianchi, 4.0. *La nuova rivoluzione industriale*, Il Mulino, Bologna 2018, p. 71.

15. www.bsamply.com, consultato il 20 maggio 2020.

16. Le informazioni sono ricavate da un'intervista via mail effettuata il 15/05/2020 con Nefeli Bompoki-Kourou, Back Office & Communication Manager di BSamply. L'acronimo B2B, abbreviazione di "business-to-business", identifica gli scambi commerciali di prodotti o servizi tra aziende; si differenzia dal B2C, "business-to-consumer", che riguarda le vendite effettuate direttamente da un'azienda al consumatore finale.

17. Il virtual showroom B/Source è già online, B/Produce lo sarà a metà del 2021, B/Sell all'inizio del 2022, come dichiarato da Nefeli Bompoki-Kourou.

18. www.italian-artisan.com, consultato il 20 maggio 2020.

19. Il progetto Italian Artisan ha usufruito di un percorso di accelerazione con il supporto di Fashion Technology Accelerator, programma dedicato a start up internazionali nell'ambito del fashion tech, e nel 2018 è stata premiata dalla Commissione Europea come migliore start up fashion.

20. L'intervista a David Clementoni è stata realizzata telefonicamente il 20 marzo 2020.

21. P. Bianchi, *4.0. La nuova rivoluzione industriale*, cit., p. 57.

22. R. Fagnoni, *Da ex a next. Design e territorio: una relazione circolare basata sulle tracce*, in "MD Journal", n. 5, 2018, p. 19.

23. G. M. Conti, *Cross Fertilization: un approccio al progetto per la moda*, cit.

24. www.artknit-studios.com, consultato il 20 maggio 2020.

25. L'intervista ad Alessandro Lovisetto è stata realizzata il 19 febbraio 2020. Di seguito vengono riportati alcuni stralci dell'intervista per approfondire, con i protagonisti dell'impresa, le nuove logiche che stanno dietro la contemporanea produzione di beni di consumo.

26. Alessandro Lovisetto continua parlando del Made in Italy sostenendo che: "Made in Italy per noi significa tradizione, *savoir fair*, attenzione ai dettagli, gusto e artigianalità. Cinque elementi che non credo si possano trovare contemporaneamente in nessun'altra parte del mondo. Il nostro prodotto è 100% Made in Italy. Dalle filature e tintorie in cui filiamo e tingiamo i nostri filati, agli artigiani con cui collaboriamo. Persino il

packaging è 100% Made in Italy. L'unica cosa non italiana è la provenienza delle lane gregge ovviamente. Volendo lavorare con materie prime di eccellenza, le nostre filature italiane partner importano la lana merino dalla Nuova Zelanda e Australia e il cashmere dalla Mongolia, le migliori origini per queste fibre".

27. P. Bianchi, *4.0. La nuova rivoluzione industriale*, cit., p. 42.

28. S. Micelli, *Futuro Artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani*, Marsilio, Venezia 2011, p. 22.

29. R. Fagnoni, *Da ex a next. Design e territorio: una relazione circolare basata sulle tracce*, cit., p. 23.

30. Alessandro Lovisetto conclude sostenendo: "Al fine di puntare all'eccellenza, riteniamo sia necessario lavorare con specialisti di ogni singolo campo piuttosto che con generalisti. Crediamo però che ognuno di queste figure debba conoscere nei minimi dettagli il modus operandi dei propri collaboratori. In questo modo, è più facile allineare le aspettative e ottimizzare il flusso di lavoro".

31. E. Manzini, *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, Mit Press, Cambridge Mass. 2015.

32. G. Lotti G., E. Travellin, *Design per i nuovi territori*, cit., p. 10.

33. www.uptoyouanthology.com, consultato il 20 maggio 2020.

34. E. Manzini, *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, cit.

35. La pagina “Designers” del sito è suddivisa in “Special Designers”, invitati da Up To You Anthology, e “Anthology Designers”, i designer non esperti la cui proposta creativa è stata accettata e realizzata.

36. R. Fagnoni, *Da ex a next. Design e territorio: una relazione circolare basata sulle tracce*, cit., p. 20.

37. www.handsondesign.it, consultato il 20 maggio 2020.

38. I fondatori di Hands on Design sono i progettisti Kaori Shiina e Riccardo Nardi, che hanno deciso di coinvolgere nel progetto artigiani provenienti dai propri Paesi di origine: Giappone e Italia.

39. P. Franzo, *L'artigianato in vetrina nelle città della moda*, in A. Vaccari (a cura di), *Moda, città e immaginari*, Mimesis, Milano 2016, p. 306.

40. www.bymilaner.com, consultato il 20 maggio 2020.

41. Ad esempio, “Gianni Versace per Callaghan”.

42. A. Vaccari, *La moda nei discorsi dei designer*, Clueb, Bologna 2012, p. 68.

43. www.mirta.com, consultato il 20 maggio 2020.

44. Queste informazioni sono ricavate dal sito internet di Mirta.

45. P. Bianchi, *4.0. La nuova rivoluzione industriale*, cit., p. 105.

II. Remanufacturing: i discorsi

**Artigia.nato, artigiani.amato, artigiani.morto.
Retorica e necessità della cultura artigiana**

Vincenzo Cristallo

Simulacri di significato

Artigianato è per l'Italia una parola-sistema dalle doti complesse, un particolare combinato iconico, a metà tra cultura ed economia, che assume un rilievo identitario tra i più emblematici con il quale il Paese mostra se stesso oltre i propri confini. È anche il termine che riverbera con maggiore frequenza la retorica del “fatto ad arte” e del “fatto con arte”, simulacri di un'artisticità diffusa che si vuole sparsa su tutto il territorio. E queste sono probabilmente alcune delle ragioni perché “artigianato” si manifesta come un vocabolo catalizzatore di equivoci nella rincorsa di una sintesi tra tradizione e modernità.

Per gli stessi motivi è un crocevia naturale di significati dilatati dove troppo può essere accolto considerando come sia permeabile a ideali popolari e al tempo stesso incluso nella narrazione celebrativa che si fa dell'Italia da parte di un conservatorismo di maniera. Estensione fra le più ricorrenti è quella per cui ogni racconto al centro e al confine della fenomenologia del Made in Italy prevede che le radici dell'artigianato, nella loro versione di arti applicate, abbiano originato il design italiano così come è comunemente inteso.

Per alcuni, l'Italia stessa, senza dover necessariamente rinunciare alla sua versione industrializzata, si può ritenere un'unica “bottega artigiana”. Una descrizione che, sebbene incompleta, è comprensibile. Ovvero, attribuendo all'Italia un modernismo incompiuto e asimmetrico¹, nell'idea di un laboratorio continuo si ricompone un vasto mosaico di prodotti esclusivi. Segni unici di un disegno multiforme che raffigura quel fascino imperfetto dell'Italia che, nonostante le avversità endemiche che storicamente l'accompagnano, concilia sapienza e autenticità con l'operosità di un “originale saper fare le cose”. Ma la realtà è a dir poco più irregolare e “originale” è anche il modo in cui transitano in questa espressione chiave abusi agiografici in racconti stereotipati. Il manufare artigiano che ha attraversato la storia dei beni culturali nel rapporto scalare tra abitazione e città, da tempo è, oltre il prodotto, un prodotto-servizio o solo un servizio prestato alla persona². Una constatazione essenziale per cogliere l'articolazione quantitativa e qualitativa dell'artigianato italiano. Per evitare, ad esempio, che

le abitudini all'uso di luoghi comuni ci impediscano di osservare i mutamenti compresi nell'oggettività di un artigiano multiforme. Per semplificare, tentando tuttavia di coglierne le articolazioni presenti, l'*Italian Craft* si compone a grandi linee dei tratti di un "artigianato artistico", di un "artigianato di servizio", di un "artigianato industriale", di un "artigianato digitale", fino a circoscrivere la categoria ibrida di un "artigianato startup" che include, ma non è l'unico caso, il tema dell'autoproduzione come sintesi del cambio di paradigma tra progetto-processo-prodotto.

Si può anche tentare, accogliendo alcune osservazioni di Ugo La Pietra³ – ossia di chi a partire dagli anni Settanta ha scandagliato da esploratore-divulgatore gli ambienti produttivi artigiani presenti nel paese – una rappresentazione del sistema artigianale segnalandone lo sviluppo differenziato delle figure professionali (o dei mestiere), vale a dire: l'"artista artigiano" (colui che in solitaria procede con un suo personale percorso creativo-produttivo); "l'artigianato che opera nella tradizione" (chi riproduce oggetti del passato in quanto depositario delle memorie di oggetti tradizionali); "l'artigianato impegnato sul progetto" (coloro che lavorano su commissione a servizio di arredatori e architetti comprese le commesse di arredi *contract*); "l'artigianato che agisce con le modalità della piccola impresa" (le nuove generazioni di artigiani che interpretano la loro attività all'interno di una attualità che vive di mercato); "l'artigianato che opera per l'industria" (compagini artigiane che collaborano alla produzione industriale provvedendo, con parti specifiche e talvolta manuali, al completamento di oggetti e sistemi-prodotto). L'ultima di queste definizioni è stata per altri versi raccolta in un neologismo cautamente efficace, "industriano": l'industria di qualità che si integra con l'esperienza esclusiva di un artigianato tradizionale ma che sa essere evoluto; l'artigianato d'eccellenza che concorre con il suo prezioso apporto a rendere competitiva la migliore industria italiana.

Ma sarebbe un errore supporre che l'insieme dei modelli di cui fin qui si è detto raffigurerebbe dell'intero artigianato una rassegna compensativa. Il quadro, viceversa, è variabile e avere la percezione di quali siano le aree mutevoli da la possibilità di comprenderne criticamente le contraddizioni che affiorano. Una delle prime coincide con il tema della salvaguardia del mondo artigiano che in non pochi ritengono un valore assoluto che merita una protezione generale e

incondizionata. Evitando contese ideologiche, la domanda capitale su cosa sia essenziale tutelare, pur immaginando utili suddivisioni in categorie e attività di genere, non è facile da nessun verso. Non-dimeno, se cerchiamo una posizione sufficientemente equilibrata da cui tentare una risposta, la ritroviamo all'interno di un criterio teoretico. Vale a dire che il determinismo economico e il cambiamento naturale dei bisogni dell'uomo nel rapporto dovuto con la storia e la memoria suggeriscono che ciò che va curato è custodito è il "senso" del lavoro artigiano come equivalente di un sapere in ogni caso mutante nell'esercizio vitale imposto dal tempo che scorre. Un senso che spontaneamente coniuga le esperienze tradizionali con le conoscenze offerte dalla contemporaneità tecnologica di cui valutare responsabilmente gli effetti. Tra questi un caso equivoco è il rapporto tra l'uso di strumenti moderni e il numero di addetti presenti nelle imprese. In Italia siamo abituati a pensare, sostiene Stefano Micelli, che le attività artigiane coincidano con la piccola impresa. Come dire altresì che "piccolo è bello" e offra per di più maggiori garanzie di ingegnosità. Ma non è la quantità delle maestranze che fissa la dose di qualità presente nelle cose realizzate. Ciò che va riconosciuto e difeso, indica Micelli, è piuttosto lo "spirito artigiano", quella somma di abilità trasversali che ha fatto gemmare gran parte del Made in Italy nella piccola, nella media e nella grande industria. Una densa natura incorporea nutrita da un ampio spettro di competenze rinnovabili in qualunque misura aziendale secondo i criteri del *Knowledge Workers*. Una formula cardine che contrassegna le nostre aziende quando si vestono di flessibilità e capacità osmotiche con i territori e con quanti cercano storia e cultura nei prodotti che acquistano secondo i principi del *Customer Experience*⁴.

Ecco allora che il "senso" a cui abbiamo fatto cenno assume un valore ancora più laico e supera il dibattuto e dissipato "fatto a mano". Quell'*Handmade* che in Italia non rappresenta percentuali endemiche di ristretti settori, ritrae altrimenti un valore retorico. L'"elogio della mano" di Henry Focillon non a caso sostiene che un prodotto artistico nasce attraverso una mano pensante mai subalterna all'occhio⁵. Il fare con le mani – per preservarne anche l'"estensione artistica" che per molti è un bene irrinunciabile – andrebbe declinato nel sostegno all'*Homo Faber*. L'uomo che, nell'ipotesi di Matthew Crawford, riscopre il lavoro manuale come "medicina dell'anima" in un momen-

to nel quale si sgretolano le carriere professionali, si rovesciano le conoscenze e si riscoprono vecchie e nuove attitudini pur di reagire ai cambiamenti⁶. Il filosofo-meccanico Crawford è convinto che

l'Homo Faber del terzo millennio è libero dall'alienazione della classe operaia; il suo ideale è un moderno artigiano che padroneggia con tutte le fasi della costruzione di un oggetto [...] in più, ndA] dedicarsi ad un lavoro manuale significa scoprire criteri di valutazione oggettivi, misurabili e concreti. Si torna a esser parte di una comunità di utilizzatori, in cui i rapporti personali hanno un senso; per cui lavorare con le mani [...] è un antidoto per certe malattie dell'anima: il narcisismo della società dello spettacolo; il delirio di onnipotenza da superuomo.⁷

Prima ancora ne aveva parlato Richard Sennet descrivendo la necessità di un "uomo artigiano" che deve mettere in gioco conoscenze tradizionali e moderne all'interno di una attualità che richiede una mobilità di pensiero e di progettualità senza precedenti⁸. Gli artefici di questo cambiamento devono perciò essere individui capaci di emanciparsi "attraverso le proprie evoluzioni professionali in una società nella quale le competenze hanno la tendenza a diventare obsolete assai rapidamente"⁹. Si riabilita in questo modo il concetto di mestiere sul principio dell'artigianato, vale a dire considerare per Sennet il lavoro in sé a cominciare dal riconoscere il piacere che esso restituisce nello svolgerlo correttamente indipendentemente da questioni remunerative¹⁰.

Le osservazioni di Crawford e Sennet ci segnalano l'entità etica del "fare con le mani" che prevede l'affrancamento da difese aprioristiche dell'"uomo artigiano" in luogo del sostegno di un "pensare artigiano". Un abito mentale che non solo non può vestire un indolente riattivazione del passato, ma che mette al centro del progetto artigiano il tema dell'interdisciplinarietà dei saperi valutando come sia mutato il fare artigiano nel binomio prodotto-servizio. Una circostanza che se in Italia stabilisce che il "realizzare con le mani" (eseguire su misura in una trasposizione di tipo sartoriale) si lega espressamente ai settori dell'abbigliamento, degli accessori e dell'oreficeria, negli Stati Uniti si amplia nella direzione della manualità di servizio: idraulico, elettricista, falegname, muratore¹¹. Il preludio alla filiera della manutenzione e riparazione di oggetti di qualsiasi tipo che rammenta lo stesso Crawford.

Sempre di stampo americano è la condizione riferita al rapporto tra lavoratore e luogo di lavoro anche nella ricerca di un compromesso con l’abitazione familiare. Il laboratorio artigiano diviene in questo caso un presidio lavorativo non solo diverso dalla concentrazione industriale ma il modello di una funzione delocalizzata in grado oggi, per effetto della digitalizzazione e della trasformazione degli “utensili”, di offrire combinazioni nelle quali si concentrano mansioni diverse a partire dalla “produzione di idee”. Circostanze nelle quali la rivitalizzazione industriale delle *new technologies* può dar vita a filiere che, passando per attrezzature intelligenti, attraversano la semplificazione delle attività gestionali e amministrative procedendo verso l’e-commerce e l’*Internet of things*. Se per l’industria in linea di principio il futuro coincide con l’automazione (sostituire uomini con macchine), per la cultura artigiana l’innovazione dovrebbe sopravvivere nell’ampliamento consapevole delle mansioni tra un pensare e fare trasversale nel metodo e nel merito

A questo proposito, e rientriamo in Italia, è da indicare uno studio del 2015 pubblicato dall’Ires – Istituto di ricerca economico sociale del Piemonte, un ente a scala regionale che esamina in profondità i “mutamenti nella composizione dell’artigianato”¹². Le conclusioni della ricerca, ancorché nella scala piemontese, sono indirizzabili sul piano nazionale, e dicono che l’artigianato è ancora uno strumento centrale per la crescita del paese e una strada concreta da percorrere per incrementare virtuosi progressi economici sulla base del riscatto delle abilità e dei saperi. Sempre del 2015 un’indagine condotta dalla Commissione Europea, *Collaborative Economy: Collaborative Production and the Maker Economy*, nel suo Business Innovation Observatory¹³ argomenta intorno al potenziale occupazionale riconducibile a quanto si produce con il plurivalente “fare a mano”. Una risorsa che va sostenuta con continuità attraverso mirati investimenti che prevedono l’integrazione (e non la sostituzione) con le tecnologie digitali. Una sorta di aggiornamento costante che, oltre a incidere in linea diretta sui redditi, coinvolge apertamente la formazione. Ed è proprio la politica della formazione l’obiettivo, per il numero delle ricadute che si possono cogliere, che si mostra di inderogabile urgenza per la quantità dei temi e dei ruoli che vede concentrarsi.



Simulacri di significato



Formare il sapere

Il Made in Italy è un drive di scelta e di qualità a patto che sia autentico. E questa autenticità è ben noto include appieno l'artigianato. Ciò nondimeno, fin qui si è tentato di introdurre una posizione problematica nei confronti dell'artigianato affinché superi modelli nostalgici e rievocazioni passive del culto di sé. Cambiare l'impianto narrativo da modo di osservare altri fenomeni e alcune corrispondenze di causa ed effetto di particolare rilievo. Fra queste emerge la formazione e le relative politiche di supporto inserite in uno scenario dove lo sviluppo a rete di buone pratiche, sostiene La Pietra, deve innanzitutto agire allo scopo di

recuperare i laboratori delle nostre scuole, realizzare musei e istituzioni, costruire un sistema commerciale tra gallerie e mercato, promuovere società di servizio per le aree omogenee di artigianato tradizionale (capaci di fornire progetto, comunicazione e vendita), diffondere nella popolazione le conoscenze relative al "valore aggiunto" dell'oggetto che si basi non solo sulla forma del progettista ma anche sulle tecniche di lavorazione e sull'uso dei materiali.¹⁴

Basti constatare, prosegue La Pietra, che in Italia sono presenti Biennali per l'arte e l'architettura ma manca un'analoga iniziativa per le arti decorative e applicate. Le cause sono facilmente imputabili alla mancanza di accorte visioni politico-sociali, ma alcune altre sono espressamente riconducibili, secondo Giuseppe De Rita, a colpe più organiche che si manifestano nella "dematerializzazione del lavoro" e nello "sganciamento dal lavoro manuale per l'affermazione di una sorta di primato dell'intelletto" che in Italia ha avuto modo di insediarsi con esiti fatali. È stata incentivata una formazione generalista e di eccessivo stampo intellettualistico che ha causato un allontanamento dalla consistenza materiale del lavoro. È stata promossa una comprensione della realtà per lo più acquisibile da conoscenze teoriche a discapito di preparazioni frutto di manualità. Scomparsa nelle strategie formative ogni memoria nello storico avviamento professionale a favore di una eccessiva licealizzazione della didattica che nel nostro Paese ha segnato una spaccatura tra saperi ideali e saperi manuali ed esercitato una forte spinta verso l'abbandono degli apprendimenti induttivi. Un effetto che denota, prosegue De Rita, il distacco dal consumatore, ossia dal rapporto con la persona.

La competenza fondamentale dell'artigianato infatti non risiede unicamente nella abilità fisica di usare le mani, ma anche nella capacità di soddisfare il bisogno del cliente. Scriviamo libri sulla *customer satisfaction*, sul *customer oriented*, ma l'artigiano è orientato al cliente in maniera del tutto naturale, perché in questo rapporto che sta la sua piena soddisfazione come lavoratore.¹⁵

Un effetto che è poi fatalmente proseguito nelle aule universitarie, ambienti nei quali la frattura tra “opzioni intellettuali e scopi applicativi del lavoro” si è ampliata con ordinamenti che non hanno valutato la dispersione di queste competenze e le conseguenze sul medio e lungo termine.

Per altri versi la crisi della grande industria, il cambiamento dell'archetipo della fabbrica a partire dalla sua grandezza fisica, nonché il sociale che ha invaso l'ambiente produttivo liberandolo dal simbolico recinto industriale, stanno negli ultimi anni facendo riemergere l'accesso alle attività artigianali come una opportunità obliqua. In altre parole, riconoscere che le istituzioni preposte devono incentivare l'accesso all'artigianato attraverso un

riconoscimento culturale della figura e della mansione del lavoratore artigiano. [... anche per questo, ndA] i lavori artigianali non sono amati dai giovani perché in Italia questi mestieri sono considerati di scarso rilievo sociale al contrario di quello che avviene nel resto d'Europa dove sono lavori socialmente accettati. Il lavoro manuale e tecnico è rimosso nell'immaginario sociale [...] anche a causa del sistema formativo di stampo idealistico (gentiliano) che prevede una scuola che deve acculturale e non formare.¹⁶

Se per l'artigianato la questione formativa è decisiva valutando il combinato che intercorre con il Made in Italy, negli ultimi anni, conferma Micelli¹⁷, le riforme che si sono avvicinate non hanno incoraggiato quel “lavoro manuale” che aveva fatto la fortuna delle imprese italiane a partire dagli anni Cinquanta. La formazione tecnica ha segnato il passo nella superficialità di una parte del *cultural system* orientato a prediligere metodi astratti come contrappasso ideologico a un modello ritenuto superato, e nei piani incauti di una politica poco incline all'ascolto dei territori. In entrambi i casi nessun tentativo serio, rivela

Micelli, di “ammodernare il percorso formativo tecnico-professionale per renderlo più accattivante e al passo coi tempi”¹⁸.

Sulla scorta delle esperienze europee avviate in Germania (un sistema duale nell’alternanza costante tra scuola e lavoro); in Danimarca (superamento della didattica tradizionale a favore di insegnamenti tecnico-professionali attingendo da discipline diverse che implementano la cultura del lavoro sviluppata oltremodo nell’ottica del team); in Finlandia (la personalizzazione dei *curricula* scolastici per sostenere inclinazioni e passioni dei giovani che vedono nell’acquisizione di abilità tecniche una parte determinante di una formazione su misura), Micelli è convinto che imparare a “fare le cose” dopo averle “pensate” è un atto educativo e di civismo che si riverbera su tutto. Investire su formazione e capitale umano corrisponde a far evolvere con saggezza i mestieri facendo crescere contemporaneamente cultura di impresa e cultura del progetto. Non è un caso che

i dati forniti a più riprese da importanti associazioni di categoria parlano di una crescente difficoltà a rinnovare i profili professionali che hanno contribuito al successo del Made in Italy dal dopoguerra ad oggi. Le stime indicano un deficit di circa 236.000 profili tecnici [...] per i prossimi cinque anni nei diversi settori della manifattura determinato dalla differenza fra coloro che si avvicinano alla pensione e coloro che oggi frequentano scuole professionali e che in futuro potrebbero sostituirli.¹⁹

Per quanto più direttamente attiene alle scienze del design un aspetto chiave è quello di stabilire nei processi di costruzione della domanda formativa quale debba essere la natura di figure da preparare comprendendo quanto proviene dalle esperienze nei campi della ricerca-azione²⁰, ma più stringente è l’interrogativo circa gli strumenti e i modelli della ricerca, e i compiti del ricercatore, da accreditare e introdurre affinché si implementi con aspetti innovativi la relazione tra design e artigianato.

Destinazioni mobili

Delle tante ragioni che hanno attualizzato le competenze artigiani la più rilevante è data dalla rapida evoluzione delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, ma quella che ha complessivamente più inciso appartiene al mutare dei consumi anche a seguito delle

Contesti formativi

- Formazione generalista
- Licealizzazione della conoscenza
- Incremento di conoscenze teoriche

Contesti operativi

- Dematerializzazione del lavoro
- Abbandono degli apprendimenti induttivi
- Allontanamento dal lavoro manuale
- Manualità rimossa dall'immaginario sociale

Formare il sapere

Obiettivi culturali

- Saperi ideali affiancati a saperi manuali
- Sviluppare formazione tecnica abbinata a quella teorica
- Riconoscimento socio-culturale delle mansioni artigiane

Design/artigianato

- Cultura del progetto nella cultura d'impresa
- Costruzione di nuove domande formative tecnico-professionali
- Costruzione di nuovi modelli di ricerca
- Formazione di nuovi ricercatori
- Ricerca-azione

crisi economiche e finanziarie degli ultimi dieci anni. Crisi che hanno reso direttamente proporzionali la comparsa di una nuova cultura del lavoro accanto a una nuova cultura del consumo²¹, sensibili entrambe nel riconoscere “la tradizione del nuovo”²² negli oggetti in quanto patrimonio sociale.

In questo contesto la connessione tra design e artigianato si è alimentata di contenuti plurali e integrazioni multiculturali che hanno riconvertito le nozioni di tradizione e territorio sulla base di cambiamenti interdipendenti tra dati demografici, economici, tecnologici e politici. Un processo in divenire ulteriormente condizionato da come la società intera ha occupato gli spazi industriali proiettandoli verso altri requisiti produttivi. Un percorso virtuosamente non lineare che si fa nonostante tutto attraversare dalle proprietà di una industria 4.0 (automatizzata e interconnessa) che agisce nello spazio produttivo accordando mansioni tangibili e attività immateriali. Spazi che spesso coinvolgono le aree metropolitane soprattutto quelle che si muovono nella direzione della rigenerazione urbana sostenibile e partecipata. Tratti di città nei quali assistiamo alla riorganizzazione degli ambienti di lavoro secondo modelli sperimentali e *open*²³. Spazi nei quali, come nelle filiere artigiane più tradizionali, ritroviamo il sentimento per il lavoro, l’ambizione all’avanzamento tecnico e la disposizione alla sperimentazione dei materiali. Spazi dove le prassi si ricompongono in conoscenze teoriche da divulgare. Spazi, infine, “abitati” da inedite generazioni di progettisti e produttori. Gruppi alimentati da una “crisi dei processi” che genera nuove professioni che attraversano la deindustrializzazione con dinamiche riconducibili al *make culture* e al *make space*²⁴.

Da questa intesa procurata sul campo, il rapporto tra design e artigianato si esprime come un’area composita nella quale convivono conoscenze storicizzate, comunità di pratiche, economie creative e progetti corali. Una catena di valori che si rispecchia nelle tesi di chi dibatte di identità e popoli evitando di far coincidere il radicamento locale con il localismo. Principi che delineano una lezione essenziale sul piano degli insegnamenti futuri.

Ritornano di conseguenza i temi della formazione. Condizione necessaria e sufficiente perché si generi un sistema-artigiano regolarmente rinnovabile negli strumenti e nelle pratiche, è data da una istruzione finalizzata a guidare figure professionali in territori liberi dai conservatorismi produttivi e capienti per accogliere “la transizione della

Destinazioni endogene

- Decompressione del termine artigianato
- **Transizione della conoscenza**
- Trasformazione dell'esperienza
- Attitudine all'ascolto dei territori
- Percezione imparziale di sé
- Comunicazione appropriata del proprio fare e di come si fa

Destinazioni mobili

Destinazioni esogene

- Territori liberi dai conservatorismi produttivi
- Capacità di ascolto delle nuove culture del consumo
- Contemporaneità della conoscenza tecnologica
- **Sostenere la tradizione del nuovo**
- Integrazione digitale
- Interdisciplinarietà delle competenze

conoscenza e la trasformazione dell'esperienza"²⁵. Prerogative che non misurano il tasso di tecnologia digitale o la porzione di artigianato tradizionale. È poco rilevante se a condurre questa partita siano *maker* di prima o seconda generazione oppure gli abituali artigiani. Poco rilevante è stabilire se le stampanti 3d sono più numerose dei torni per la ceramica. Se queste condizioni sono poi a favore di una progettualità diffusa e causa di una crisi dell'autorialità del prodotto e della sua firma è altrettanto ininfluente²⁶.

Importante è invece condurre una speculativa azione di decompressione sul termine artigianato evitando di renderlo in automatico un artificioso sinonimo di qualità. La qualità – anche nella pletora dei luoghi comuni che accompagna il Made in Italy – è un obiettivo da supporre vi sia in ogni presupposto progettuale e in ogni standard produttivo. Similmente, lo stesso rapporto progetto-esecuzione non è soggetto a scale di valori in virtù delle quantità ravvisabili nel singolo prodotto. In questa direzione il soggetto del dibattito attiene alla funzione e all'organizzazione delle competenze e alla loro interdisciplinarietà. Integrabili e rigenerabili nella sottintesa dimensione tecnologica ma soprattutto nella “capacità di ascolto” indirizzata al territorio per generare non obbligatoriamente nuovi valori ma rischiando di rinnovare nel caso valori preesistenti. Ma la capacità di ascolto ha inizio nella percezione imparziale di sé da cui discende una comunicazione appropriata del proprio fare e di come si fa.

9. F. Rampini, *Homo Faber*, cit.

10. Gli argomenti riferiti all'*Homo Faber* nelle osservazioni di Crawford e Sennet sono stati sviluppati in V. Cristallo, *L'autore e la firma nel progetto di design*, in "Op. cit.", n. 148, settembre 2013, pp. 42-53.

11. Negli Stati Uniti le proiezioni del Bureau of Labor Statistics – ufficio che dipende dal Department of Labor – da oggi al 2024 vedono l'artigianato e la filiera degli articoli fatti a mano e su misura tra le professioni che faranno registrare il maggior incremento occupazionale.

12. L. Barberis, E. Armano (a cura di), *Mutamenti nella composizione dell'artigianato. Forme, processi sociali e rappresentazioni*, Ires, 2015, Politecnico di Torino, Repository istituzionale, <https://iris.polito.it/retrieve/handle/11583/2651636/125261/VOLUME%20ARTIGIANATO-%20IRES.pdf>, consultato il 5 luglio 2020.

13. L. Probst et al., *Collaborative Economy: Collaborative Production and the Maker Economy. Case Study 51*, European Commission, Business Innovation Observatory, agosto 2015.

14. U. La Pietra, *Fatto ad arte. Né arte né design. Scritti e disegni 1976-2018*, cit., p. 21.

15. G. De Rita, *Prefazione*, in N. Bartoletto, M. C. Federici (a cura di), *Lo sviluppo endogeno e i saperi tradizionali come risposte alla crisi*,

1. Cfr. A. Branzi, *La casa calda. Esperienze del nuovo design italiano*, Idea Books, Milano 1984; A. Branzi, *Che cosa è il Design Italiano. Le sette ossessioni*, catalogo della mostra, Triennale Design Museum-Electa, Milano 2008.

2. Nella diffusa realtà artigiana, in considerazione della tipologia degli iscritti alle associazioni di categorie, sono comprese molte attività non dedicate al prodotto ma al servizio alla persona: estetisti, parrucchieri, idraulici e così via.

3. Cfr. U. La Pietra, *Fatto ad arte. Né arte né design. Scritti e disegni 1976-2018*, Marsilio-Fondazione Cologni dei mestieri d'arte, Venezia 2018, pp. 122-23.

4. Cfr. S. Micelli, *Futuro Artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani*, Marsilio, Venezia 2011.

5. Del testo si veda l'edizione italiana, H. Focillon, *Vita delle forme seguito da Elogio della mano*, a cura di S. Bettini, E. De Angeli, Einaudi, Torino 2002.

6. M. Crawford, *Shop Class as Soulcraft: An Inquiry into the Value of Work*, Penguin Press, London 2009, tr. it. *Il lavoro manuale come medicina dell'anima*, Mondadori, Milano 2010.

7. F. Rampini, *Homo Faber*, in "La Repubblica", 20 marzo 2010.

8. R. Sennet, *The Craftsman*, Yale University Press, New Haven-London

FrancoAngeli, Milano 2013, p. 9.

16. M. C. Federici, *L'artigianato globale*, in N. Bartoletto, M. C. Federici (a cura di), *Lo sviluppo endogeno e i saperi tradizionali come risposte alla crisi*, cit., p.13

17. Cfr. S. Micelli, *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, Bologna 2016.

18. Ivi, p. 99.

19. M. Bettiol, E. Di Maria, S. Micelli, *New Craft. Saper fare, tecnologia e design per una produzione sostenibile*, in "MD Journal", numero monografico *Design & New Craft*, n. 7, luglio 2019, p. 20.

20. Per quanto concerne la ricerca-azione riferita a sistemi produttivi locali si leggano: V. Cristallo, E. Guida, A. Morone, M. Parente, *Design e sistema-prodotto alimentare: un'esperienza territoriale di ricerca-azione*, Clean, Napoli 2003; V. Cristallo, E. Guida, A. Morone, M. Parente, *Design, territorio e patrimonio culturale*, Clean, Napoli 2006; V. Cristallo, E. Guida, *Esercizi con la trafilatura. Design Experiments*, Electa, Milano 2010.

21. *La tradizione del nuovo* è il titolo di un libro del critico d'arte statunitense Harold Rosenberg pubblicato in Italia da Feltrinelli nel 1964, attinto in questa circostanza dalla lettura di M. Vitta, *Le voci delle cose. Progetto idea destino*, Einaudi, Torino 2016.

22. Su questi argomenti si leggano: F. Musco, *Rigenerazione urbana e sostenibilità*, Franco Angeli, Milano 2010; L. Bertell, A. De Vita, *Rigenera-*

zione urbana e processi partecipativi, Carocci, Roma 2013.

23. Cfr. S. Maffei, M. Bianchini, *La città industriale. Anatomia delle nuove comunità produttive urbane*, Fondazione Feltrinelli, Milano 2015, pp. 1-36.

24. L'insieme di queste considerazioni sono state esaminate nel Position paper che ha accompagnato il n. 7 della rivista "MD Journal", numero monografico *Design & New Craft*, cit., editata nel luglio 2019, che l'autore ha curato con S. Lucibello e C. Martino. I saggi pubblicati offrono al presente uno spaccato critico intorno alla relazione che intercorre tra design e artigianato nei campi della ricerca teorica e applicata.

25. Cfr. V. Cristallo, A. Morone, *Ricerche per un design di mediazione*, in C. Gambardella (a cura di) *Napoli: design impermanente*, Guida Editore, Napoli 2020.

26. Cfr. V. Cristallo, *L'autore e la firma nel progetto* di design, cit.

Made in Italy: modello economico o strategia di marketing?

Roshan Borsato, Mario Volpe

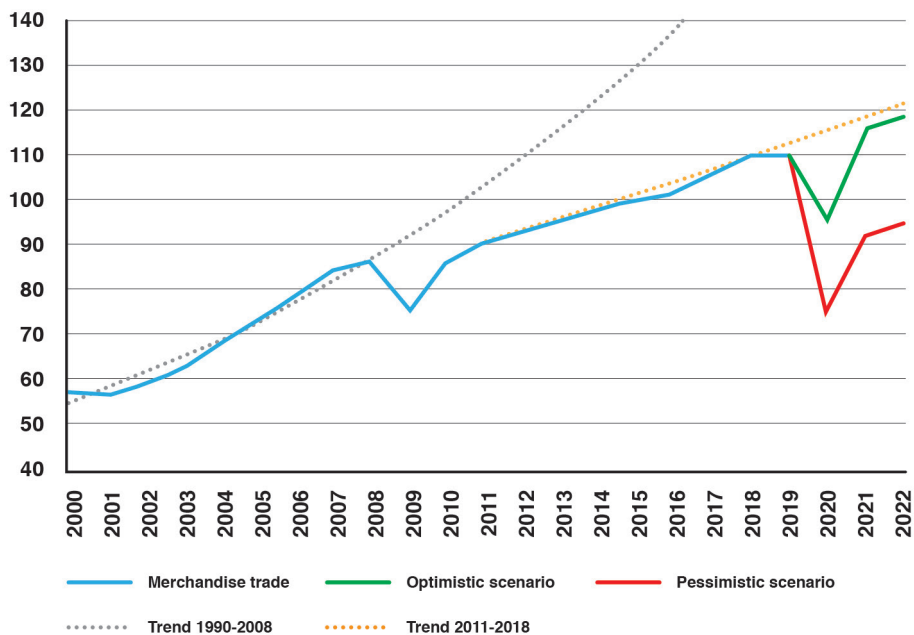
Introduzione

Il ruolo del Made in Italy è da sempre al centro del dibattito di politica economica del Paese. Al di là di come sia definito esattamente l'insieme dei beni che rientrano in questa categoria (vedi *infra*), è indubbio che alcuni prodotti tipicamente italiani, dalla moda, all'alimentare, all'arredamento, esibiscano una performance economica sui mercati internazionali che riesce spesso a bilanciare, almeno nei saldi della bilancia commerciale, il ritardo di produttività e di competitività che affligge altri settori.

L'emergenza attuale pone oggi un problema strutturale a tutta l'economia mondiale, come è ben raffigurato nel grafico che illustra la caduta del commercio mondiale.

Già prima della pandemia causata dal Covid-19, diversi fattori importanti avevano peraltro limitato la crescita del commercio internazionale: la Brexit, le tensioni tra Usa e Cina e il rallentamento dell'economia mondiale. Ha senso in una prospettiva così complessa parlare ancora di un Made in Italy proiettato sui mercati internazionali o invece, come alcuni sostengono, per la ricostruzione dopo la crisi conviene pensare a una produzione nazionale destinata alla domanda nazionale, secondo una logica di reti produttive nazionali?

È nostra opinione che il Made in Italy debba giocare un ruolo di leva per il rilancio. Nel difficile quadro internazionale degli ultimi anni emergeva la sua forza: le esportazioni italiane avevano visto nel 2018 una crescita del 3,1%, e le stime relative al 2019 lo davano in crescita del 3,4% con un trend positivo ancora maggiore per il triennio successivo, prima che la pandemia irrompesse di fatto il commercio internazionale. Sempre nel complesso dello scorso anno i settori trainanti sono stati gli articoli farmaceutici, chimico-medicali e botanici (+25,6%), i prodotti alimentari, bevande e tabacco (+6,6%), gli articoli in pelle (+9,7%) e di abbigliamento (+7,3%)¹. Al di là dei dati congiunturali, se consideriamo i comparti che nell'ultimo decennio hanno più spinto la crescita dell'export italiano troviamo quelli dell'agroalimentare, della farmaceutica e dell'abbigliamento. Le attese per gli anni futuri sembravano indi-



Andamento 2020-22 del commercio mondiale, dati in volume (Indice 2015=100).
Fonte WTO Secretariat (2020)

care (prima della pandemia) una convergenza nell'aumento delle esportazioni dei diversi settori, pur con una preponderanza dell'agroalimentare, dei beni intermedi (in particolare della farmaceutica), dei beni di consumo – quali abbigliamento e arredamento – e dei beni di investimento.

Numerose sono state le eccellenze della produzione italiana. Una analisi approfondita della specializzazione merceologica italiana di qualche anno fa vedeva l'Italia al vertice della classifica mondiale per saldo commerciale in ben 235 prodotti, in seconda posizione per 390 prodotti e sul gradino più basso del podio per 321 prodotti, per un totale di 946 posizioni di eccellenza, soprattutto con riguardo a prodotti di “nicchia”, caratterizzati da un alto valore aggiunto². Ne è una conferma anche una indagine recente³ secondo la quale l'Italia “batte” la Germania in 1.270 prodotti manufatti per surplus commerciale con l'estero, soprattutto di prodotti del Made in Italy.

La forza del modello di specializzazione italiano risiede quindi nella grande capacità di diversificare le proprie specializzazioni; con un focus mantenuto nel tempo sulla specializzazione del Made in Italy: quelle che spesso vengono riassunte dall'acronimo “4A” (alimenti-vini, abbigliamento-moda, arredo-casa e automazione-meccanica-gomma-plastica) e che possiamo definire con un maggior dettaglio adottando le indicazioni della Fondazione Edison: alimentare; legno, mobili e piastrelle; prodotti in metallo; macchine, attrezzature e elettrodomestici; imbarcazioni, moto, bici e articoli sportivi; tessile, abbigliamento e moda⁴.

Che cosa ha reso così competitive le produzioni italiane sui mercati internazionali? In altre parole, l'origine italiana del prodotto è un segnale di qualità?

Prima di analizzare quali siano le caratteristiche dei prodotti, pare opportuno ricordare come il tema della loro origine sia tornato al centro del dibattito internazionale sulla globalizzazione e sui suoi effetti, con conseguenze dirette sullo scenario del commercio internazionale: la politica statunitense del “Made in Us” si sta scontrando con la politica della Repubblica popolare cinese del “Made in China”, e la guerra di sanzioni e contro-sanzioni tra i due blocchi è il risultato della ricerca di un rafforzamento della domanda interna per le rispettive produzioni nazionali di beni e servizi (che potremmo sintetizzare come un ritorno

del protezionismo). Gli effetti negativi della globalizzazione sull'occupazione, sull'eguaglianza interna tra strati sociali e tra lavoratori con competenze diverse, sullo sviluppo economico delle aree periferiche, ha rafforzato la ricerca politica del consenso interno attraverso la limitazione del commercio globale e di conseguenza il rafforzamento del proprio "Made in".

Il "Made in" italiano ed europeo in generale agisce su un piano diverso: se da un lato la disciplina della concorrenza interna in Europa vieta l'uso della clausola di origine in quanto lesiva della concorrenza (con l'importante eccezione dei beni alimentari), dall'altro la differenziazione tra i Paesi europei fa sì che il "Made in" sia di fatto utilizzato come un attributo che promuove e distingue le varie produzioni nazionali: il "Made in France" o il "Made in Uk" sono tanto importanti quanto il "Made in Italy" per diversi prodotti.

Torniamo ora alla questione se il Made in Italy sia un segnale di qualità.

Le caratteristiche del Made in Italy

I beni tipici del Made in Italy hanno caratteristiche di qualità, di funzionalità, di differenziazione e personalizzazione unanimemente riconosciute. Queste a loro volta derivano dal contesto economico e sociale in cui i beni sono prodotti. Un recente contributo sulla sua storia⁵ richiama come elemento fondante lo stile di vita a cui i beni e i servizi si rifanno e in cui vengono prodotti, l'unione tra l'etica e l'estetica. E questo è avvenuto attraverso identità dei territori che hanno saputo trasmettere nei prodotti locali cultura e creatività, qualità e design. Dunque, è importante la dimensione produttiva del Made in Italy che si è affermata per lo più attraverso le caratteristiche dei distretti industriali. Una modalità di produzione e di organizzazione sociale formulata già da Alfred Marshall all'inizio del Novecento e ripresa come paradigma interpretativo per lo sviluppo economico del secondo dopoguerra basato sulla specializzazione produttiva di reti di piccole e medie imprese (PMI) – la "Terza Italia" –, fortemente radicate nel territorio e nelle comunità sociali⁶.

Ma oltre al modello di organizzazione sopra richiamato, essenzialmente quello dei distretti industriali, deve evidentemente valere anche una trasmissione di valori che si riferiscono al territorio di origine del "Made in". In altre parole, presupposto di un modello territoriale specifico di produzione è l'esistenza di una identità

collettiva che caratterizza l'operare degli attori economici, così da distinguere prodotti, processi produttivi, consumo e in generale l'allocazione delle risorse in modalità precise e riconoscibili. Il termine *Made in Italy* si riferisce quindi a una identità collettiva che fa capo a un concetto di Stato-Nazione con caratteristiche specifiche e comuni. In realtà la globalizzazione tende ad affievolire l'identità collettiva nazionale rispetto alla costruzione di identità costruite su dimensioni locali capaci di diventare globali: "l'Identità e senso di appartenenza sono gradualmente costruite attorno ad una dimensione globale"⁷. Le sfide della globalizzazione hanno posto seri interrogativi sul futuro dello sviluppo delle filiere locali e dei sistemi distrettuali, ma il processo di internazionalizzazione dei distretti ha comunque mantenuto un presidio "italiano" delle produzioni. Il ruolo stesso delle medie imprese, molte delle quali capaci di articolare anche all'estero le reti produttive, ha rafforzato il *Made in Italy* di successo. Anzi, negli ultimi vent'anni le medie imprese a gestione familiare hanno aumentato il proprio peso nella manifattura italiana. E i comparti più dinamici sono stati proprio quelli del *Made in Italy*, che rappresenta il 61% del valore aggiunto di tutte le imprese di medie dimensioni⁸.

Dunque, la trasformazione e l'evoluzione dei distretti per adeguarsi alla globalizzazione ha mantenuto gran parte delle sue caratteristiche.

Innovazione e Made in Italy

Uno dei problemi che affligge il nostro sistema economico è l'*Italian Sounding*, con diverse ripercussioni anche sul *Made in Italy*. Per prima cosa sarà opportuno chiarire brevemente i lineamenti di questo fenomeno: è l'utilizzo, su etichette e confezioni, di qualsiasi tipo di denominazione, di riferimento geografico, di immagine, di combinazioni di colori che in qualche modo evocano l'Italia e il suo stile produttivo. Non è una pratica illegale, come lo sarebbe invece la contraffazione – che risulta penalmente perseguibile –, ma l'intento evidente è quello di commercializzare prodotti facendo leva sull'*appeal* dell'italianità⁹. Si tratta di un fenomeno molto diffuso in Paesi come gli Stati Uniti, Canada, Australia, America Latina, solo per citarne alcuni. Si tratta di una forma di falso *Made in Italy* molto affermato in ambito internazionale, soprattutto nel settore agroalimentare, che penalizza i produttori locali, ma anche i consumatori,

a cui arrivano prodotti sempre più di bassa qualità. L'*Italian Sounding* ha un valore stimato di 100 miliardi di euro (con una crescita del 70% nell'ultimo decennio): le aziende che ne fanno uso hanno un vantaggio competitivo immeritato perché riescono a produrre a prezzi più bassi prodotti che poi collocano su una fascia di prezzo superiore grazie al richiamo alla qualità italiana¹⁰.

Una concreta possibilità di contrasto di questo fenomeno è offerta da una recente innovazione tecnologica derivata dall'applicazione di strumenti quali Rfid ed Nfc, ma anche di quelli più avanzati come *Internet of things*, intelligenza artificiale e *blockchain*, attraverso i quali si riesce ad avere un controllo preciso sulla filiera, garantendo la trasparenza sull'intero ciclo di vita. In questo modo sia le imprese che i consumatori sono in grado di "certificare" il percorso di produzione alimentare e avere la sicurezza che un prodotto sia veramente Made in Italy. Del resto, il cibo è diventato una leva strategica per la crescita del Paese e traino per l'intera economia. Le cifre, secondo i dati di Coldiretti sono importanti: si parla di un volume di affari pari a 538 miliardi di euro – ossia il 25% del Pil e una relativa occupazione per circa 3,8 milioni di persone¹¹.

Anche il comparto del tessile-moda è un settore chiave del Made in Italy: al 2017 vedeva un fatturato di 54.074 milioni di euro (+2,4% rispetto al 2016) e un numero di 400.100 occupati in 46.073 aziende. Con riferimento sempre ai dati del 2017 si può affermare che l'industria tessile (assieme a quella conciaria) ha assunto un ruolo guida sia nella crescita interna sia nell'export (cresciuto di oltre il 3% dal 2016 al 2017, per un valore pari a 30,6 miliardi di euro). Non è scorretto affermare che l'Italia deve considerarsi tra i principali esportatori mondiali di filati di lana e tessuti, il secondo esportatore di tessuti di seta e il terzo per la calzetteria¹². Tutto ciò ci porta a dire che valorizzare il Made in Italy è una priorità. La tecnologia in questo senso può essere decisiva.

In generale sappiamo che le catene globali del valore vedono al proprio interno molti attori che, in diverso modo, competono e collaborano all'interno di una catena di fornitura internazionale. Su quest'ultima oggi ci sono diversi fattori in grado di incidere sulla relativa fisionomia in modo rilevante: si pensi, ad esempio, al flusso crescente di merci, alle nuove tecnologie, alla scarsità di risorse naturali, ai cambiamenti nei modelli di acquisto dei consumatori, alle nuove emergen-

ti politiche nazionali ed internazionali in tema di sostenibilità. Il rapporto *Future Supply Chain 2016*¹³ conferma questo trend e prevede la futura *supply chain* come un modello collaborativo in cui saranno fondamentali la condivisione delle informazioni, la disponibilità di un magazzino collaborativo e di una logistica collaborativa¹⁴. Sono intuitivi alcuni vantaggi di un approccio collaborativo alla *supply chain*: riduzione dei costi, miglioramento del controllo di qualità, innovazione, trasparenza, generazione di conoscenza, flusso di informazioni in tempo reale, maggiore capacità di gestione dei rischi emergenti¹⁵.

In questo senso il sistema *blockchain* appare molto interessante: si tratta di una sorta di registro virtuale che permette di tracciare in modo puntuale e preciso e, soprattutto, permanente, tutte le transazioni effettuate da tutte le parti in gioco presenti in un ecosistema aziendale¹⁶. Ciò che risulta essere fondamentale, soprattutto in ottica di catena globale di valore, è che tutte le parti nella *blockchain* possono autenticare i dati che condividono, compresi quindi i fornitori, i distributori, i trasportatori, i rivenditori, le banche e le agenzie governative. Tutto ciò che può essere digitalizzato può essere messo all'interno di questo sistema¹⁷. Appare intuitivo quindi come questo sistema può favorire la tracciabilità all'interno della filiera: esso infatti può rivelare dove una risorsa si trova – in qualsiasi momento –, chi la possiede, chi la gestisce e in quale stato si trova. Tutto questo presenta degli innegabili vantaggi per migliorare sia i processi di *lean management* – e quindi di conseguenza anche di sostenibilità – che quelli relativi al rafforzamento della competitività economica. Si tratta di un sistema che deve contenere quattro elementi fondamentali. Il primo è un registro condiviso (esso deve essere distribuito tra un ecosistema di partner, creando un singolo sistema di registrazione valido per tutti). Il secondo è un contratto intelligente che incapsula i termini degli accordi dei partecipanti per l'attività che si svolge sulla rete. Tali termini sono memorizzati nei nodi di convalida del sistema e attivati dalle transazioni. Questo permette di automatizzare i processi aziendali che in questo modo attraversano i confini stretti dell'organizzazione in modo sicuro e decentralizzato. Il terzo riguarda la privacy. Il sistema fornisce una rete privata e sicura per le transazioni in un sistema in cui tutte le parti in gioco possono accedere e vedere liberamente senza alcuna restrizione

dei contenuti. Il sistema di privacy permette pertanto di garantire la riservatezza, l'autenticità e la sicurezza di ogni transazione. L'ultimo elemento è relativo al consenso. I membri di una rete *blockchain* utilizzano un protocollo di consenso per concordare il contenuto del registro, gli *hash* crittografici e le firme digitali per garantire l'integrità delle transazioni. Il consenso garantisce che i registri condivisi siano copie esatte e riduce il rischio di transazioni fraudolente poiché una eventuale manomissione dovrebbe verificarsi in più punti ed esattamente alla stessa ora¹⁸.

Appare intuitivo come uno degli effetti più importanti di questa tecnologia sia quello di permettere ai diversi attori in gioco di prendere decisioni migliori durante tutto il ciclo di vita del prodotto, di migliorare l'efficienza attraverso l'automazione e, infine, di garantire fiducia ai fornitori e ai consumatori che i prodotti siano sicuri e autentici. Questo aspetto ha fondamentali implicazioni in tema di tracciabilità, di competitività e di sostenibilità del processo produttivo. Applicare sistemi di tracciabilità e, in particolare sistemi come la *blockchain*, rappresenta una sfida immensa che richiederà alle aziende di avere una conoscenza universale dei prodotti lungo tutta la catena, chiederà loro di impostare nuovamente, dall'inizio se necessario, i loro processi produttivi e di integrarsi con i partner attraverso la *supply chain* mai come in passato.

La *blockchain* può dunque trasformare in modo radicale le aziende e prevedere i seguenti benefici: risparmio di tempo e costi (i tempi di transazione possono essere ridotti da giorni a secondi, eliminando la necessità di ricorrere a degli intermediari per risolvere le controversie; si riducono così anche i costi generali), riduzione del rischio d'impresa (viene promossa una maggiore tracciabilità dei prodotti, consentendo alle aziende di garantire l'autenticità e la sicurezza del prodotto, di limitare le frodi e di ridurre le situazioni di eccesso di stock); aumentare la fiducia tra fornitori, partner e consumatori (grazie a processi e sistemi di registrazione condivisi tutte le parti raggiungono il consenso su ogni transazione). Viene così assicurata una maggiore trasparenza, si riescono in questo modo a prendere decisioni migliori con i fornitori, comunicare e dimostrare la provenienza dei prodotti e catturare la fiducia di consumatori sempre più consapevoli ed esigenti¹⁹. A questo proposito, va inoltre rilevato che nel mondo digitale attuale i consumatori richiedono in-

formazioni sui prodotti sempre più precise e, per quanto possibile, in tempo reale; esse riguardano principalmente la provenienza, i servizi rapidi e le spedizioni senza costi. Ciò richiede una filiera trasparente, efficiente e agile. Le stime degli impatti della mancanza di visibilità della catena di approvvigionamento sono di circa 300 miliardi di dollari a livello globale, con un impatto ancora maggiore negli anni a venire a causa della diminuzione delle risorse naturali e delle inefficienze nei trasporti²⁰. A questo bisogna aggiungere quella considerazione per cui l'avvento dell'e-commerce richiede ai rivenditori di essere precisi con le loro previsioni – sia per quanto riguarda il merchandising sia con riferimento alle questioni legate all'assortimento²¹. Per raggiungere questo livello di velocità e agilità, le aziende dovranno affrontare crescenti pressioni per: migliorare la previsione della domanda; ridurre i costi di trasporto; ridurre l'esaurimento delle scorte; assicurare elevati livelli di soddisfazione del cliente²².

In generale quindi i sistemi di innovazione legati alla tracciabilità, e in particolare il sistema *blockchain*, possono catturare sia i dati strutturati che quelli non strutturati (come, ad esempio, immagini, collegamenti video, sensori), consentire una comunicazione e una documentazione più chiare. Inoltre, possono legare il prodotto alla sua provenienza, alla sua storia, al suo legame con il territorio, garantire che la produzione sia avvenuta secondo precisi standard ed elevate tecniche qualitative, tra cui il Made in Italy del prodotto stesso.

Tutto questo aumenta la competitività e il valore economico sia per le singole imprese che per l'intera catena globale di valore di appartenenza²³.

Un nuovo Made in Italy?

Oltre alla dimensione produttiva, il Made in Italy può essere analizzato dal punto di vista dei consumatori, degli utilizzatori dei prodotti. Tema importante, poiché non riguarda solamente la domanda come capacità di assorbimento dell'offerta, ma anche la spinta che la domanda pone al sistema produttivo: ieri come domanda di qualità, oggi come domanda di innovazione e nuove caratteristiche dei prodotti stessi (si pensi al fenomeno dei *prosumers*, che da consumatori diventano co-produttori). In questa dimensione potremmo indagare il Made in Italy secondo il profilo soggettivo, considerando le tre possibili tipologie di comunità: gli italiani che vivono in Italia (con la loro

innata attitudine a consumare i propri prodotti; la comunità italiana all'estero; gli *italian followers* (persone non di origine italiana, e prive di legami con l'Italia ma attratte dalla cultura e dal modo di vivere italiano). Dal punto di vista produttivo, potremmo altresì analizzarlo sotto il profilo oggettivo, prendendo in esame: aziende italiane che vendono prodotti italiani fabbricati in Italia; aziende italiane che vendono prodotti progettati in Italia ma fabbricati all'estero (Made in Italy caratterizzato dal design); aziende estere che vendono prodotti che richiamano le qualità italiane (l'*Italian Soundings*, a cui abbiamo fatto riferimento prima)²⁴.

In ogni caso, se fino ad ora abbiamo considerato il Made in Italy, trattando in realtà solamente alcune delle sue caratteristiche più tipiche, il punto da capire adesso è se, alla luce dell'innovazione di significato portata dalla globalizzazione, nella sua accezione più ampia, abbia senso parlarne così come lo abbiamo concepito fino ad ora. Dovremmo domandarci se esso non sia per certi versi superato dal concetto, questo sì veramente innovativo, del *Made by Italy* (o *by Italians*).

Innanzitutto, la globalizzazione ha aperto inevitabilmente nuove prospettive sul rapporto tra Italia e mondo: l'attenzione non può più essere solo sulla produzione – e sul relativo luogo – ma sui consumatori e sui loro atteggiamenti, sui relativi valori e comportamenti. Altro elemento di riflessione è relativo al suo legame con il luogo originario. Il Made in Italy è nato come un concetto legato allo stato-nazione italiano, ma oggi i flussi globali stanno decostruendo il concetto originale di stato e quindi sorgono diversi interrogativi. Come dovremmo considerare i marchi italiani che sono stati acquisiti da società straniere? Riprendendo un esempio fatto qualche riga sopra: si può davvero parlare di Made in Italy per la nuova Fiat? È presente in tutto il mondo: le fabbriche si trovano in Italia e negli Stati Uniti, gli uffici legali nei Paesi Bassi e quelli fiscali a Londra. In un'ottica *glocal* è certamente utile considerare l'unicità del luogo di produzione e della sua identità, ma questo deve essere arricchito di nuove considerazioni. Come anticipato nella prima parte del testo dobbiamo fare riferimento anche al significato del prodotto – caratteristica tipica del Made in Italy. Il punto è che oggi molto probabilmente vi è una differenza tra luogo di produzione e significato del prodotto stesso. Molto spesso questa

corrispondenza non esiste più. Oggi più che mai lo scenario appare dominato da forme economiche di “percezione”, in cui ai marchi viene attribuito un valore più alto del prodotto sottostante. In questo senso, è fondamentale avere la consapevolezza che il Made in Italy potrebbe non essere riconosciuto solo come produzione localizzata nel nostro Paese, ma anche percepito come un prodotto intero in grado di colpire l’immaginario sociale dei consumatori. In altre parole, è il potere simbolico che un prodotto evoca che ne determina il successo o la mancanza²⁵.

È quindi probabilmente arrivato il momento di iniziare a pensare di passare dal concetto di “prodotto Made in Italy” a quello di “soluzione Made in Italy”. In altre parole, dobbiamo passare da un’economia di beni a un’economia di esperienze italiane, attraverso la valorizzazione della cultura, della conoscenza e di quel senso estetico che, come dicevamo all’inizio, è frutto di una tradizione non solo rinascimentale. Il Made in Italy non deve più concentrarsi solo sul prodotto, in un esercizio fine a sé stesso, ma anche sull’immagine, ovvero sulla percezione dei consumatori stessi o sull’identità dell’azienda. Non è solo il Made in Italy a non doversi basare più sul concetto di stato-nazione, ma è lo stesso mercato in generale che non trova più in quest’ultimo pilastro una propria identità: i processi di e di innovazione digitale determinano aggregazioni che trascendono il legame stretto con il territorio. Da questo punto di vista il Made in Italy potrebbe davvero non essere più il luogo-Italia, ma piuttosto quel modo speciale di essere, quel mondo; in altre parole, lo stile di vita italiano, che ricorda un’identità culturale. Invece di menzionare il Made in Italy sarebbe perciò più corretto parlare di *Made by Italy* (or *by italians*). La dicotomia tra luogo di produzione e prodotto stesso può essere ristabilita precisamente attraverso i valori di base che rappresentano sia la produzione che il prodotto: l’accuratezza, stile, tecnica, qualità, solo per citarne alcuni. Il luogo (*Made in Italy*) diventa una domanda secondaria rispetto al significato (*Made by Italy*) rappresentato dal prodotto stesso.

A conclusione di questo ragionamento ci può venire in aiuto ciò che Pierre Bourdieu chiamava *habitus*: egli infatti definisce l’*habitus* come una chiave per la riproduzione culturale, intimamente collegata alla struttura di un gruppo sociale; essa è una chiave in grado di riprodurre le caratteristiche intrinseche e relazionali di una posizione²⁶. Per rap-

portare tale concetto al nostro ragionamento possiamo sostenere che l'*habitus* si riferisce all'incarnazione fisica del capitale culturale e sociale, alle abitudini, alle abilità, alle attitudini profondamente radicate che possediamo a causa delle nostre esperienze di vita e del processo di socializzazione. In altre parole, riferendosi al Made in Italy, questo non è solo un luogo geografico, ma un ambiente "umano" che può essere appreso, compreso e vissuto da tutti.

Osservazioni conclusive

In tema di policy gioca quindi un ruolo importante la tutela del Made in Italy alla luce dei cambiamenti delle politiche commerciali e del nuovo quadro tecnologico. Oltre a investimenti su brand e qualità dei prodotti, le aziende devono saper utilizzare anche la leva dell'innovazione dei processi operativi. In questo senso è opportuno guardare al contributo dei processi di *supply chain management* alla competitività delle aziende e identificare le aree di innovazione in tali processi in grado di sostenere il differenziale competitivo basato sui tradizionali elementi di riconoscibilità e qualità: la tracciabilità, la sicurezza e l'affidabilità possono operare in questa direzione. In particolare, se perseguite attraverso le tecnologie innovative di *blockchain* e in generale di Industria 4.0 possono garantire un maggior valore dei beni e servizi prodotti, presso la domanda finale o all'interno delle catene globali del valore e allo stesso tempo consolidare le filiere locali.

Ma altrettanto importante è la ricerca della combinazione degli elementi di complessità che sono stati alla base del Made in Italy: l'incrocio tra imprenditorialità e progettazione, tra manifattura e design, tra personalizzazione ed efficienza, tra visione economica e contenuto culturale. Ciò che è avvenuto con successo nel dopoguerra, in una fase di ricostruzione economica e sociale più difficile di quella odierna, e che dovrebbe ripartire oggi nell'ambito di un paradigma tecnologico sicuramente più complesso.

E sicuramente in questa direzione può giocare un ruolo importante il capitale territoriale, come ambiente produttivo che rafforza non solo l'origine, ma anche l'identità e la storia dei prodotti e dei servizi²⁷. Dunque, un Made in Italy differenziato per territori, ma accomunato da principi estetici ed etici che fanno parte della storia nazionale.

1. Sace Simest, *Rapporto Export. Export Karma: il futuro delle imprese italiane passa ancora per i mercati esteri*, 2019, https://www.sacesimest.it/docs/default-source/ufficio-studi/publicazioni/rapporto-export-2019.pdf?sfvrsn=ae93ebbe_0, consultato il 10 giugno 2020.
2. Fondazione Edison, *Le due sfide del Made in Italy: globalizzazione e innovazione*, Il Mulino, Bologna 2005.
3. Fondazione Symbola, Unioncamere, Fondazione Edison, *I.T.A.L.I.A. 2019. Geografie del nuovo made in Italy*, I quaderni di Symbola, 2019. Cfr. <https://www.symbola.net/tema/made-in-italy/>, consultato il 10 giugno 2020.
4. Fondazione Edison, *Le due sfide del Made in Italy: globalizzazione e innovazione*, cit.
5. R. Benini, *Lo stile italiano: storia, economia e cultura del made in Italy. L'arte e la moda, la cultura del cibo e del paesaggio, l'artigianato e il design del Belpaese*, Donzelli, Roma 2018.
6. G. Dei Ottati, *Marshallian Industrial Districts in Italy: the End of a Model or Adaptation to the Global Economy?*, in "Cambridge Journal of Economics", n. 42(2), 2018, pp. 259-284.
7. R. Giumelli, *Beyond the Local and the Global: The End of the Nation-State and the New Glocal Identity*,

ESA Research Network Sociology of Culture "Midterm Conference: Culture and the Making of Worlds", October 2010, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1692146, consultato il 10 giugno 2020.

8. Ufficio Studi Mediobanca, Unioncamere, *Le medie imprese industriali italiane (2007-2016)*, stampa Red Point, Milano 2018, https://www.mbres.it/sites/default/files/resources/download_it/mi_2018.pdf, consultato il 10 giugno 2020. Cfr. anche la ricerca completa in <http://www.mbres.it/it/publications/italian-medium-sized-enterprises>, consultato il 10 giugno 2020.
9. Si pensi, solo per fare qualche esempio, al Parmesan, che imita il Parmigiano Reggiano, alla Mozzarella, che viene spacciata per mozzarella di bufala, alla Salsa Pomarola, venduta in Argentina, alla Zottarella prodotta in Germania, e agli Spagheroni olandesi.
10. *Il falso Made in Italy sale a 100 mld, +70% in 10 anni*, 24 febbraio 2019, <https://www.coldiretti.it/economia/falso-made-italy-sale-100-mld-10-anni>, consultato il 10 giugno 2020.
11. *Cibo: leva strategica per la crescita del paese, vale il 25% Pil*, 30 novembre 2019, <https://giovanimpresa.coldiretti.it/notizie/attualita/pub/cibo-leva-strategica-per-la-crescita-del-paese-vale-il-25-pil/>, consultato il 10 giugno 2020.
12. Il comparto incide per 9,6 miliardi di euro circa sull'avanzo settoriale, pari al 9,9% del saldo dell'industria manifatturiera nazionale. Per un approfondimento cfr. Ministero dello sviluppo economico, *La Blockchain*

per la tracciabilità del Made in Italy: origine, qualità, sostenibilità. Caso di studio applicato al settore tessile, Documento di sintesi, <https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/IBM-MISE-2019-BC.pdf>, consultato il 10 giugno 2020.

13. Global Commerce Initiative, Capgemini, *Future Supply Chain 2016. Serving Consumers in a Sustainable Way*, 2008, https://www.capgemini.com/resources/future_supply_chain_2016/, consultato l'11 giugno 2020.

14. S. Vachon, R. Klassen, *Environmental Management and Manufacturing Performance: The Role of Collaboration in the Supply Chain*, in "International Journal of Production Economics", n. 111, 2008, pp. 299-315.

15. A. Woodhead, J. Thomas, J. Mah, *Sustainability in Supply Chains. Using systems thinking to work towards sustainability in corporations and their supply*, Link Strategy-The Australian Research Institute in Education for Sustainability for the Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts (ARIES), Canberra, Australia 2009, http://aries.mq.edu.au/projects/SupplyChain/pdf/sustainability_in_supply_chains.pdf, consultato il 10 giugno 2020.

16. Nomura Research Institute (NRI), *Survey on Blockchain Technologies and Related Services*, Technical Report 2015, March 2016, https://www.meti.go.jp/english/press/2016/pdf/0531_01f.pdf, consultato il 10 giugno 2020.

17. R. Beck, C. Müller-Bloch, *Blockchain as Radical Innovation: A*

Framework for Engaging with Distributed Ledgers as Incumbent Organization, Proceedings of the 50th Hawaii international conference on system sciences, Big Island, 4 January 2017, <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/41815>, consultato il 10 giugno 2020.

18. V. Buterin, *On Public and Private Blockchains*, 7 August 2015, <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/>, consultato l'11 giugno 2020.

19. Z. Zheng, S. Xie, H. Dai, X. Chen, H. Wang, *An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends*, Proceedings of the 2017 IEEE BigData Congress, Honolulu, Hawaii (USA), 2017, pp. 557-64.

20. The Consumer Goods Forum, IBM, *Tomorrow's Value Chain How blockchain drives visibility, trust and efficiency*, 2017, <https://www.theconsumergoodsforum.com/wp-content/uploads/2017/11/CGF-IBM-Blockchain-Tomorrows-Value-Chain.pdf>, consultato l'11 giugno 2020.

21. Questo è esemplificato da Amazon e dalla sua spinta a fornire una vasta gamma di prodotti più velocemente al consumatore.

22. Si pensi in questo senso ai sistemi di GPS che permettono di conoscere in tempo reale la posizione dei veicoli che effettuano le consegne: le aziende, attraverso una tracciabilità in tempo reale, possono reindirizzarlo in base a situazioni di esaurimento di magazzino nei singoli negozi. Allo stesso modo conoscere l'ultimo stato di un ordine d'acquisto può aiutare a migliorare

l'utilizzo del veicolo per l'azienda di trasporti, consentendo al contempo al rivenditore di migliorare l'accuratezza delle previsioni.

23. The Consumer Goods Forum, IBM, *op. cit.*

24. C. A. Pratesi, *Come cambia il concetto di prodotto italiano. Nuove sfide per la promozione all'estero*, Conferenza organizzata da Assocamerestero, 2014.

25. Cfr. KPGM, *Going Global. Internazionalizzazione ed evoluzione dei modelli di business. Una priorità per le imprese italiane*, 2011, <http://firstonline.info/news/files/324.pdf>, consultato il 11 giugno 2020.

26. P. Bourdieu, *Distinction: A Social Critique of the Judgment of Taste*, Harvard University Press, Cambridge 1984.

27. M. Volpe, *Ruolo delle Università nella creazione del capitale territoriale*, in A. Bassi et al. (a cura di), *Design, Università, imprese, territorio. Progetti Iuav per il territorio*, Università Iuav di Venezia-Bibliografica giuridica Ciampi, Venezia-Roma 2018, pp. 23-30.

Fast Fashion Remanufacturing: giovani cinesi nella moda italiana

Antonella Ceccagno, Yujie Ding

Introduzione

Questo contributo presenta i primi risultati di una ricerca empirica tesa ad indagare se e come cambino le pratiche e le narrazioni del produrre moda a Prato, il distretto industriale italiano per eccellenza, che negli anni è diventato il principale centro europeo di produzione di abbigliamento di livello medio-basso, gestito da persone di origine/nazionalità cinese. Il contributo discute dell'evoluzione del distretto pratese negli ultimi anni e dei suoi punti di forza e di debolezza vecchi e nuovi; inoltre, si chiede se il distretto di Prato come centro della produzione di fast fashion sia attrezzato ad affrontare la crisi da coronavirus anche nella prospettiva di una riorganizzazione delle catene del valore con network di produzione "accorciati". Infine, il contributo offre alcune riflessioni preliminari sui percorsi di giovani imprenditrici e imprenditori e designer cinesi che operano sul territorio pratese o in collegamento ad esso. Ci chiediamo se il territorio pratese con le sue peculiarità e le sinergie che si vengono a creare nel mondo della moda tra Italia e Cina stiano alimentato le ambizioni degli imprenditori da una parte e la creatività dei giovani venuti dalla Cina dall'altra, rivoluzionando così la produzione di moda e il territorio, o se, al contrario, i meccanismi del mercato insieme alla *débâcle* subita dai distretti industriali negli ultimi decenni inibiscano queste capacità schiacciando i giovani sugli imperativi di una fast fashion di basso livello dove non c'è spazio per la creatività.

"Fieldwork" ai tempi del coronavirus

Questo lavoro di ricerca è stato colto di sorpresa dalla pandemia che ha imperversato nel mondo e in Italia nella prima parte del 2020. Nei nostri piani, il lavoro empirico avrebbe dovuto essere incentrato su un serrato lavoro sul campo. Siamo tuttavia riuscite a recarci a Prato due sole volte. Una prima visita esplorativa si è svolta il 25 e 26 dicembre 2019 quando alcuni giovani cinesi attivi a Prato hanno accompagnato una di noi in una prima ricognizione dei luoghi. Le interviste in profondità, le conversazioni e l'osservazione dei contesti produttivi erano pianificate a partire dal febbraio 2020. Siamo invece riuscite a fare una sola giornata di interviste, il 12 febbraio.

A quell'epoca, in Cina l'epidemia stava raggiungendo l'apice, e in Italia si iniziava a discuterne, ma tutti – noi comprese – percepivano il virus come un problema solo cinese. Infatti, i negozi di via Pistoiese – l'area fulcro delle attività commerciali cinesi – erano ancora aperti e durante quella giornata di fieldwork né noi né le persone che abbiamo incontrato abbiamo osservato norme di distanziamento fisico o indossato la mascherina.

L'esplosione di casi di Covid-19 in Italia verso la fine di febbraio, le misure precauzionali prese dalla maggior parte dei cinesi che già nella seconda metà di febbraio chiudevano le loro attività, e poi le restrizioni alla mobilità e alle interazioni sociali decretate dal governo dagli inizi di marzo ci hanno costrette a riorganizzare i nostri piani e a trasformare il lavoro sul campo in interviste a distanza: esclusa la prima intervista condotta di persona, le interviste successive si sono svolte al telefono (2), via messaggistica istantanea su WeChat (1), con conversazioni vocali su WeChat (4) e con conversazioni video su WeChat (4). Complessivamente sono state condotte undici interviste a nove persone, con due persone intervistate una seconda volta perché dall'insieme delle interviste emergevano temi che ci premeva approfondire. Si tratta di sei femmine e tre maschi, di età comprese tra i 22 e i 38 anni. Le interviste semi-strutturate sono state condotte in lingua cinese e sono durate da un'ora a un'ora e mezza. Le persone che abbiamo intervistato sono giovani donne cinesi all'inizio della loro carriera lavorativa che, dopo aver studiato moda o arte in Italia, aspirano a una carriera da designer; imprenditori e figli di imprenditori cinesi attivi a Prato ma anche in Cina; e un artista. Queste persone sono state contattate in parte grazie a conoscenze comuni, in parte con il metodo a palla di neve, o postando richieste su Wechat e spulciando siti dove i cinesi che vivono in Italia sono particolarmente attivi, come *Huarenjie*.

La nostra ultima intervista porta la data del 7 giugno 2020. Le nostre interviste catturano dunque una congiuntura storica molto particolare – quella della pandemia globale –, e all'interno di questa il momento di *lockdown* in Italia. Il momento storico ha dunque contribuito in maniera essenziale a dare forma al nostro lavoro di ricerca empirica e, di conseguenza, anche ai risultati.

Da un certo punto di vista, le interviste online hanno offerto alcuni vantaggi: in primo luogo, chi lavora nell'industria della moda ha

raramente tempo libero, e tantomeno il tempo per una intervista in profondità. In questo caso, invece, i nostri interlocutori ci hanno dedicato più facilmente il loro tempo. D'altro canto, le interviste online hanno mostrato tutti i loro limiti. Non era possibile osservare i luoghi di lavoro, e le persone nei luoghi di lavoro, né i luoghi di vita. Emozioni e reazioni non erano facili da cogliere immediatamente, e quindi diventava più difficile ridefinire sul momento le domande per favorire l'empatia con le persone intervistate. Se si escludono le conversazioni video, la situazione non permetteva nemmeno all'intervistatrice e alla persona intervistata di cogliere informazioni sull'interlocutore sulla base dell'età, dell'apparenza e del modo di proporsi dell'altro. Infine, non è stato possibile cogliere la vita vissuta nella città, per le strade, nei ristoranti, sui mezzi di trasporto e nei mercati. Questa importante lacuna è tuttavia mitigata dal lavoro empirico pregresso condotto da una di noi negli ultimi vent'anni, che coglie non solo le dinamiche sociali e lavorative ma anche il ruolo dei cinesi nei processi di "city-making" a Prato¹. L'imponente lavoro sul campo precedente ci ha anche permesso di strutturare le interviste in modo da poter cogliere appieno gli elementi di continuità e di rottura con la storia ormai trentennale della moda cinese a Prato. Inoltre, abbiamo partecipato a uno Zoom meeting tra politici e imprenditori cinesi a Prato (27 aprile 2020) e a uno streaming su Facebook in cui uno dei due consiglieri comunali cinesi di Prato dialoga con la direzione del Museo di arte contemporanea "Pecci" (5 giugno 2020). Abbiamo infine analizzato i siti ufficiali di brand e fornitori di moda cinesi legati a Prato.

Il distretto integrato della fast-fashion gestita dai cinesi

Il valore totale della moda italiana ammonta a 78 miliardi di US\$, la grande maggioranza dei quali sono prodotti nei settori del tessile e dell'abbigliamento: 54,2 miliardi nel 2018 e 54,7 miliardi stimati per il 2019².

In generale, negli ultimi decenni, il ruolo dei migranti cinesi è andato crescendo in maniera evidente nella moda italiana dal momento che i terzisti cinesi si sono progressivamente sostituiti a quelli italiani, soprattutto nel settore dell'abbigliamento. Prato è il luogo dove il contributo dei migranti cinesi alla moda italiana è maggiormente evidente. Qui più che altrove, infatti, i migranti cinesi hanno mostrato una capacità imprenditoriale notevole: nell'ultimo ventennio le loro

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 *
Fatturato (Mln. di Euro)	51090	50720	52066	52399	52853	54974	55210
Var. %	-3,2	-0,7	2,7	0,6	0,9	2,3	2,1
Aziende (Numero)	50039	48580	47619	47070	46408	46073	45842
Var. %	-3,5	-2,9	- 2,0	-1,1	-1,0	-1,1	-0,5
Addetti (Migliaia)	423,3	412,3	406,4	402,9	399,6	400,1	399,6
Var. %	-5,3	-2,6	- 1,4	-0,9	--0,8	0,1	-0,1

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 **
Fatturato (Mln. di Euro)	7730	7985	7910	7839	7882	7947	7573
Var. %		3,3	-0,9	-0,9	0,5	0,8	-4,7
Valore della produzione	6021	6173	6060	6011	6025	6041	5742
Var. %		2,5	-1,5	-1,1	0,2	0,3	-4,9
Esportazioni	4276	4400	4337	4294	4322	4305	4141
Var. %		2,9	-1,4	-1,0	0,6	-0,4	-3,8
Importazioni	1912	2036	2042	2000	2003	1889	1880
Var. %		6,5	0,3	-2,1	0,1	-5,7	-0,5
Saldo commerciale	2365	2364	2295	2294	2319	2416	2262
Consumo apparente	3656	3809	3785	3716	3706	3625	3481
Var. %		4,2	-0,6	-1,8	-0,3	-2,2	-4,0
Indicatori strutturali (%)							

Tabella 1 – L'industria Tessile-Moda italiana (2012-2018*)

Fonte: *Confindustria Moda su dati ISTAT, Ricerca, Movimprese ed Indagini campionarie*

* Stime Confindustria Moda-LIUC

Tabella 2 – L'industria della tessitura italiana* (2013-2019**)

Fonte: *Confindustria Moda su dati ISTAT e Indagini Interne*

* Tessuti serici, lanieri, cotonieri, linieri e a maglia. ** Stime

attività imprenditoriali hanno visto una crescita spettacolare passando dalle 479 imprese del 1997 alle circa 6.000 del 2018, i due terzi delle quali sono attive nell'industria della moda.

I terzisti cinesi sono inoltre riusciti ad allargare le proprie competenze includendo non solo la cucitura dei capi di abbigliamento ma anche il taglio; questo processo di acquisizione di competenze, insieme a condizioni strutturali precise che discutiamo in dettaglio altrove³, ha permesso a una parte di loro di fare il balzo da ditte terziste a “ditte finali” (*caijian gongsi* in cinese, cioè cutter-designer firms).

Non esistono dati certi sul numero relativo di ditte finali e ditte terziste cinesi a Prato dal momento che entrambe le attività vengono considerate come attive nel settore dell'abbigliamento in maniera indifferenziata; tuttavia, secondo i nostri intervistati, delle quasi 3900 ditte di abbigliamento circa 1500 sarebbero pronto moda, con una media quindi di un prontista ogni due-tre terzisti⁴.

In ogni caso, nel corso degli anni i migranti cinesi hanno trasformato la città e il distretto di Prato nel cuore pulsante di un network globale di produzione che si estende dalla Cina e Turchia come luoghi di approvvigionamento di parte dei tessuti, fino all'Europa (e oltre) come il mercato dove la fast fashion prodotta a Prato viene venduta.

A Prato è concentrata la produzione di abbigliamento di livello tendenzialmente basso e medio-basso, anche se alcuni prontisti sono specializzati in produzioni di livello medio e medio-alto. Secondo un nostro intervistato i diversi livelli di qualità dell'abbigliamento prodotto nel distretto corrisponderebbero grossomodo a tre diverse localizzazioni territoriali. Vi sono aziende che producono fast fashion di livello più basso con prezzi per capo che si aggirano sui 3-6 euro, i cui acquirenti sono negozi o ambulanti che fanno acquisti modesti e ripetuti nel tempo; la maggior parte di queste aziende sarebbe concentrata a Iolo. Vi sono poi aziende che non hanno un proprio marchio ma ricevono ordini da brand e grossisti di buona parte d'Europa – i cui ordini variano dai 100-200 pezzi iniziali ai 5000 pezzi una volta testato il mercato, e queste si troverebbero soprattutto a Tavola. Vi è poi un numero ridotto di aziende che producono abbigliamento di livello medio-alto, soprattutto per stilisti italiani, ad esempio Pinko e Patrizia Pepe, e un numero limitatissimo di aziende che ha sviluppato un proprio brand; queste si trovano perlopiù nella zona industriale a sud della città denominata Macrolotto 2.

La competitività e il successo del centro di fast fashion internazionale che gravita intorno a Prato sono garantiti sostanzialmente da tre macro-fattori. Il primo è costituito dalle caratteristiche stesse del distretto industriale con un'alta concentrazione di attività legate alla moda che facilita la circolazione delle informazioni e un processo di imitazione reciproca, quello che Becattini definisce “imitative resonance”⁵. Gli altri due fattori sono la compressione dei costi e la capacità di produrre piccole quantità con alto contenuto di moda in tempi ristrettissimi. La compressione di costi e tempi di produzione a sua volta è resa possibile da un'organizzazione mobile del lavoro secondo cui gli operai cinesi si spostano regolarmente all'interno del network di terzisti cinesi per completare lavorazioni urgenti e, recentemente, anche dal ricorso a una forza lavoro composta da richiedenti asilo pachistani e africani a cui viene richiesta una flessibilità estrema a fronte di compensi più bassi rispetto ai lavoratori cinesi⁶.

Oggi come negli anni 2000, dunque, un vantaggio competitivo centrale di Prato è la velocità con cui le piccole imprese gestite da cinesi sanno adeguarsi alle variazioni della moda che li fa preferire anche ad altri produttori di moda in paesi a più basso costo del lavoro. Si tratta di un modello di fast fashion che risponde in tempo reale alle esigenze degli acquirenti: i clienti possono infatti comprare piccole quantità di capi di abbigliamento, testare le reazioni dei consumatori e piazzare nuovi ordini richiedendo quelle variazioni che rendono i capi più facilmente vendibili, sicuri che nel giro di tre o quattro giorni i capi richiesti saranno pronti. Allo stesso tempo questo punto di forza – unito alla tendenza prevalsa tra i consumatori in Europa dopo la crisi del 2008 al consumo di moda di livello più basso⁷ – potrebbe aver inibito eventuali spinte verso produzioni di qualità maggiormente elevata, mantenendo Prato nella posizione di territorio dove la creatività ha un ruolo secondario.

Alcune ditte finali partecipano alle fashion weeks a Milano o Parigi⁸; inoltre, nel 2014 e 2015 gli imprenditori cinesi della moda sono riusciti ad organizzare a Prato una settimana della moda, anche se il progetto aveva grossi limiti nel coinvolgimento di attori non cinesi, non è riuscito a crescere e non è stato riproposto negli anni successivi. In ogni caso, la maggior parte delle imprese non è concentrata nell'upgrading del prodotto. Il nostro lavoro empirico di questi mesi conferma che, in linea con le caratteristiche della produzione di abbigliamen-

to di livello medio-basso, la maggior parte delle ditte cinesi di Prato che producono tessuti e abbigliamento si limita a copiare i modelli alla moda introducendo solo piccole variazioni:

Alcuni, ad esempio, vanno da questi grandi nomi, Zara o altri brand stores, comperano dei capi, tornano in ditta e chiedono agli stilisti di creare un capo sulla base di queste ultime tendenze, modificandolo, aggiungendo qualcosa qui, modificando qualcosa là in modo da trasformarlo in un nuovo modello, e poi i nostri clienti vengono a scegliere e procedono con gli ordini. (Intervista n. 08, 6 maggio 2020, imprenditore, maschio, 38 anni).

In ogni caso, i tempi di produzione sono oggi maggiormente sincopati che in passato anche perché sono state via via concentrate sul territorio distrettuale una serie di lavorazioni che prima venivano fatte altrove. In particolare, mentre negli anni 2000 i cinesi avevano indotto alcune tintorie di proprietà degli autoctoni a modificare in parte il loro ciclo produttivo per tingere capi di abbigliamento prodotti dalle ditte cinesi⁹, nel corso dell'ultimo decennio i cinesi sono diventati proprietari di attività diverse collegate alla fast fashion: stamperie e tintorie che tingono i tessuti in capo (e non in pezza) per adeguarsi istantaneamente ai colori della moda del momento; inoltre, alcuni imprenditori cinesi hanno spostato a Prato piccole produzioni di tessuti e di accessori come bottoni e cerniere che prima venivano acquistati in Cina, in Turchia, e in Italia.

Nel 2018 le imprese cinesi nel tessile e abbigliamento registrate a Prato includevano 3.842 ditte attive nell'abbigliamento e 435 nel tessile¹⁰. Nel nostro lavoro sul campo ci siamo inoltre imbattute nel caso di una tessitura, una stamperia e una ditta di confezioni tutte di proprietà di un singolo imprenditore cinese. La concentrazione nelle mani di un singolo investitore cinese di filiere che riuniscono il tessile e l'abbigliamento è un tema sicuramente cruciale, che richiede ulteriori approfondimenti, anche se secondo i nostri intervistati i cinesi facoltosi di Prato sono guidati dal profitto e non necessariamente dall'ambizione di essere proprietari di una filiera produttiva:

Sono questa specie di investitori molto ricchi, non è che abbiano in mente di investire necessariamente in una produzione integrata,

sono in cerca di occasioni, qualcosa su cui investire e da affidare poi a un manager. Ce ne sono ad esempio che hanno tintorie e lavanderie, e produzione di tessuti a maglia e magari aprono anche delle cliniche private. (Intervista n. 03, 12 marzo 2020, product developer nella ditta di famiglia, femmina, 25 anni).

Secondo le nostre informazioni preliminari, solo alcuni tessuti, e in quantità modesta sono prodotti localmente. Quello che però emerge prepotentemente è l'integrazione in loco di lavorazioni, competenze e servizi diversi – compresi servizi logistici per la spedizione dei capi di abbigliamento. Insomma, nel corso del tempo Prato si è rafforzato come centro di fast fashion globale perché i migranti cinesi e i loro figli sono riusciti a sviluppare un network di produzione sovranazionale; allo stesso tempo però hanno gradualmente concentrato nel distretto le lavorazioni critiche della catena di produzione globale, quelle che permettono di interpretare magistralmente gli imperativi di produzione istantanea della fast fashion globale. La tensione tra network globali e localizzazione di spezzoni crescenti di produzioni – che attinge ad una vitalità inaspettata dell'organizzazione distrettuale – a noi pare particolarmente significativa soprattutto oggi quando, nell'epoca del coronavirus, gli esperti spiegano che le catene di produzione globale diventeranno necessariamente più corte¹¹. In un certo senso, il centro di produzione di abbigliamento di Prato gestito dai cinesi è già equipaggiato per le modalità di produzione maggiormente localizzate che potrebbero essere preferite nel post-coronavirus.

Primi brand tra i cinesi di Prato

Il distretto della moda di Prato, gestito prevalentemente dai cinesi, dunque, si caratterizza per un focus sulla produzione di capi veloci a prezzi accessibili, anche se diversificati per fasce di mercato. C'è però chi ha percorso una strada diversa e originale, come hanno fatto i fratelli Hong, figli di migranti approdati in Italia negli anni 1990, proprietari del gruppo Y. L. attivo come prontista nella produzione di capospalla e pantaloni, che dal 2008 lavora per il gruppo Inditex, proprietario del marchio Zara¹². Nel 2015 i fratelli Hong hanno creato il marchio Distretto12 posizionato su una fascia media, con collezioni per uomo e, dal 2017, anche per donna. Hong ha creato una rete distributiva che vende attraverso negozi multimarca in Italia e

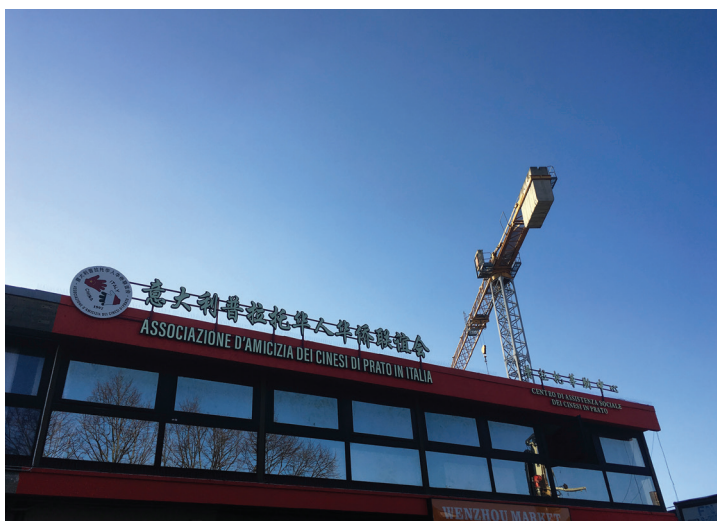




Prato, 19 febbraio 2020;
Time Square, Prato, 30 giugno 2019. Foto di WUXU



Chiesa, Prato, 25 dicembre 2019;
Prato, 26 dicembre 2019. Foto di Yadi Zhang



Associazione d'amicizia dei cinesi di Prato in Italia, 25 dicembre 2019;
Internet Point, Prato, 25 dicembre 2019. Foto di Yujie Ding



Menswear, Prato, 25 dicembre 2019. Foto di Yujie Ding



Venditori ambulanti, Prato, 25 dicembre 2019; Tempio Puhua, Prato, 25 dicembre 2019.
Foto di Yujie Ding



Tempio Puhua, Prato, 25 dicembre 2019. Foto di Yujie Ding

nel mondo. Anche se, proprio mentre questo contributo va in stampa, Distretto12 sembra avere problemi con la legge in relazione all'impiego improprio di manodopera per la produzione di mascherine¹³, è la prima azienda cinese di abbigliamento di Prato ad essere stata ammessa, nel 2019, tra gli espositori alla fiera Pitti Uomo.

Alcuni presentano impropriamente questo marchio come italo-cinese¹⁴: in realtà la proprietà resta cinese, ad essere italiano è il direttore creativo. La comunicazione su questo marchio sfrutta le catchwords di moda nella moda globale come “sostenibilità” e “produzione a km 0” con tessuti provenienti dai lanifici pratesi – disinnescando così una polemica che infuriava negli anni scorsi sui cinesi che rapacemente si impossessano dell'industria tessile locale, tradizionalmente di proprietà degli autoctoni. Lungo la strada che porta alla creazione di un marchio e a solidi canali distributivi, ma con esiti più incerti, si muove un altro brand nato a Prato – cui diamo il nome fittizio di Fox – lanciato nel 2012 da un imprenditore cinese con un passato di importatore di capi di abbigliamento dalla Cina a Roma.

Il proprietario del marchio Fox commissiona la produzione di capi di livello medio a una serie di pronto-moda in Campania; allo stesso tempo, capi con contenuti di moda meno accentuati o che avrebbero costi elevati in Italia vengono commissionati a ditte di abbigliamento in Cina, nell'area di Guangzhou. La ragione per cui Fox preferisce affidarsi a prontisti in Campania invece che a Prato ha anch'essa a che fare con i costi: i bravi prontisti di Prato costano di più dei loro equivalenti in Campania.

Il marchio Fox ha aperto un negozio monomarca nel centro di Firenze, è attivamente in contatto con l'Accademia delle belle arti di Firenze e Polimoda (da dove assume giovani assistenti cinesi) e ha creato una sviluppata rete commerciale in Italia attraverso la quale vende i suoi prodotti in circa 400 negozi multimarca. A differenza di Distretto12 che vende il 55% dei suoi capi all'estero, Fox vende prevalentemente in Italia.

La prima impressione, ricavata principalmente dalle nostre interviste, è che il marchio Fox non sia ancora riuscito a creare una sua identità precisa. Il proprietario del marchio – che considera come suoi competitor ideali marchi come GAS, Antony Morato ed Energie – in realtà svolge un ruolo centrale nella scelta dei modelli per le collezioni senza però avere, secondo alcuni, un background adeguato. Anche se è cresciuto negli anni, per molti aspetti il marchio Fox sembra rimanere vicino nello spirito al pronto moda di livello medio di Prato, ovvero è

capace di produrre capi anche elaborati ma è incapace di proporre una estetica, uno stile di vita o una narrativa. Questa sembra essere stata anche la percezione degli organizzatori di Pitti Uomo che per ben due volte – nel 2014 e nel 2019 – hanno negato a Fox la partecipazione alla fiera come espositore. Se la prima volta l’accesso è stato negato perché Fox non produceva programmato, la seconda volta è mancato il riconoscimento di una qualche forma di originalità e carattere distintivo del marchio. L’esclusione da Pitti Uomo è stata interpretata dal proprietario di Fox come una discriminazione verso i cinesi di Prato:

Sono stati davvero gentili, una gentilezza tra virgolette ci hanno risposto via e-mail, sai qual è la ragione [per escluderci]? Ha detto “oh, ok, ora rientri nei criteri ma è difficile per me capire quale sia il tuo stile, non so dove metterti”. Sono un po’ depresso, doppiamente depresso, e poi molto depresso; puoi davvero credere che non vi sia una discriminazione razziale [nell’escludermi]? (Intervista n. 09, 10 maggio 2020, imprenditore, maschio, 37 anni).

In contemporanea, il proprietario di Fox ha anche investito in due linee di capi per donna che sebbene registrati in Italia sono ideati e prodotti in Cina e a Prato: Yier per teenager e Liuqi per un pubblico più adulto, che vengono vendute ai grossisti in Europa.

Tra aspirazioni e realtà quotidiana: giovani designer cinesi in rapporto con l'Italia

Infine, la nostra ricerca è focalizzata anche sui giovani cinesi cresciuti in Cina e legati in qualche modo al mondo della moda italiana. Volevamo capire quanto e in che modo queste persone possono essere utili a Prato e quanto possano attingere da Prato per la propria crescita professionale e la propria carriera. Quattro dei nostri intervistati sono giovani donne che hanno studiato moda in Italia, al Polimoda di Prato/Firenze o all’Accademia di Belle Arti di Roma e Bologna. Oggi lavorano tutte per imprenditori cinesi di Prato attivi nella moda. Due lavorano a Prato, una come stilista e l’altra come manager in una stamperia cinese; una lavora in Cina, a Guangzhou, e una lavora e viaggia tra Guangzhou e Prato. Queste ultime svolgono mansioni multiple: assistente stilista, product developer, interprete di italiano-cinese e, occasionalmente, modelle e fotografe di moda.

Il loro rapporto con l'industria della moda di Prato e gli imprenditori cinesi di Prato è complesso e contraddittorio. Prato sembra essere stata scelta come il posto dove fare le prime esperienze lavorative – perché poco glamour e quindi poco esigente – e come trampolino di lancio verso Milano, il vero centro della moda italiana, a cui vorrebbero approdare con qualche esperienza lavorativa alle spalle:

Per ora vorrei stare a Firenze [cioè lavorare a Prato vivendo a Firenze] perché a Milano non è detto che ci siano maggiori opportunità, perché se hai un più alto livello professionale puoi avere opportunità ma per me non è ancora il momento, quelli che fanno moda a Milano sono migliori, maggiormente esigenti dal punto di vista linguistico. Io non sono ancora al livello giusto per poter aspirare a Milano. (Intervista n. 02, 28 febbraio 2020, designer, femmina, 22 anni).

A sua volta, l'Italia stessa è il luogo dove accumulare esperienze nel settore della moda con l'obiettivo finale di tornare in Cina forti dell'esperienza in Italia – cioè con un capitale culturale ampliato e con esperienze lavorative in un centro internazionale della moda che non tutti possono vantare, ed essere così maggiormente competitive in quel grande mercato.

Nelle parole di una designer intervistata, la Cina è da preferire all'Italia sul fronte del lavoro, perché lì la pressione competitiva è molto alta, e questo spingerebbe le persone a dare il meglio di sé in tempi particolarmente rapidi. Durante la ricerca abbiamo notato come tale opinione fosse condivisa da molte giovani arrivate dalla Cina per studiare e rimaste a fare le prime esperienze lavorative in Italia. Tra le nostre intervistate qualcuna è arrivata a Prato quasi per caso e non aveva aspettative di essere assunta per un lavoro creativo; qualcun'altra invece è delusa per lo scollamento tra quanto ha studiato alle scuole di moda e arte in Italia e le mansioni che si trova a svolgere in Italia o in Cina per conto degli imprenditori cinesi di Prato:

Le aziende di Prato non hanno nulla a che fare con la creatività. Sono uomini d'affari e i loro clienti sono la massa, solo per vendere cose. Ti dico che non sono venuta in questa azienda per il

design. È impossibile fare il design qui. (Intervista n. 10, 7 giugno 2020, designer, femmina, 26 anni).

Principalmente accompagno designer italiani a scegliere tessuti e accessori. Accolgo i progetti che vogliono realizzare, e li distribuisco alle fabbriche per la lavorazione. Poi comunico con le fabbriche discutendo sui tempi di consegna, i problemi che emergono, quello che non riescono a fare. Ecco, principalmente questi problemi. In termini di design, non mi viene richiesto di fare nulla. Sento che è un peccato perché fondamentalmente non sto usando nessuna delle abilità che ho imparato a scuola. Era più divertente a scuola. Ora sto solo seguendo i progetti degli altri e non c'è nient'altro. (Intervista n. 04, 21 marzo 2020, designer, femmina, 25 anni).

Che lavorino a Prato, o tra Prato e la Cina, le nostre intervistate giudicano in maniera sostanzialmente insoddisfacente il loro rapporto con le aziende di questo territorio. Lamentano il fatto che i designer designer italiani vengono preferiti a quelli cinesi prima ancora di capire chi sia il più originale. Ma soprattutto, denunciano Prato e gli imprenditori cinesi che vi operano come estranei a una vera ricerca sul design e sulla creatività. Da un'intervista è emerso come i limiti alla propria creatività non siano solo imposti dall'ambiente aziendale che non valorizza le proprie fashion designer, ma proprio dall'industria della moda che si è sviluppata nel territorio pratese. L'intervistata ribadisce che anche quando l'ambiente aziendale lascia loro qualche spazio per provare la propria abilità creativa, è il mercato a decretare il loro insuccesso, perché la moda creata a Prato non premia l'originalità:

Ho la sensazione che il mercato non possa accettare il mio design, in questo momento ho il senso della cancellazione della mia creatività, questo è il limite del lavoro che faccio. Il design realizzato dai giovani designer come me non riesce ad entrare nel mercato, puoi anche provare ad entrarci, ma nessuno comprerà quello che fai. Ho realizzato un modello ma non è adatto al mercato di Prato. Non è vendibile. (Intervista n. 02, 28 febbraio 2020, designer, femmina, 22 anni).

Nella loro descrizione dei creativi nell'industria della moda a Milano, Tartaglione e Gallante (2010) mettono in evidenza come i giovani designer vengano spremuti al massimo in termini di aspettative di produttività creativa e di lunghi ed estenuanti orari di lavoro.

Questi giovani creativi si lamentano di essere sottopagati ma sono comunque soddisfatti di svolgere un lavoro creativo. Ci aspettavamo di trovare anche a Prato giovani designer sfruttate ed esauste dal troppo lavoro ma abbiamo trovato giovani donne con stipendi accettabili, alle quali viene offerto vitto e alloggio. Gli orari di lavoro sono un po' più lunghi di quelli dei colleghi designer italiani che lavorano a Prato, con una sola giornata libera e una grande pressione a produrre in fretta. Quello di cui queste designer sono davvero insoddisfatte – a differenza dei giovani designer di Milano – è il non poter dispiegare il loro potenziale creativo.

Nei discorsi di queste e altri giovani venuti dalla Cina perché interessati alla moda italiana, Prato impallidisce nel confronto con Milano, che è effervescente per il continuo arrivo di studenti cinesi avidi di accademie e istituti creativi; dove arrivano turisti e fashionisti cinesi per la Milano Fashion Week e dove gli imprenditori cinesi arrivano per partecipare al Salone del Mobile. Milano aperta e accogliente è narrata in netto contrasto con Prato, sistematicamente descritta dai giovani cinesi approdati in Italia per studiare come un'industria chiusa, un circolo chiuso, una comunità chiusa. Questi giovani cinesi si raccontano l'un l'altro che “la mentalità dei cinesi di Prato è in qualche senso rimasta quella delle loro zone di origine in Cina negli anni 1990”; e questa narrazione non è dissimile da quella dei giovani cinesi che in altri paesi e in altre città analizzano i membri delle comunità diasporiche storicamente insediate in quei luoghi come legate a un passato che non esiste più¹⁵.

Conclusioni

Il lavoro di ricerca si è svolto in una situazione eccezionale, quando tutte le macchine da cucire di Prato erano ferme, gli ordini non arrivavano e il mondo non comprava moda. Oggi le catene globali della moda si stanno lentamente rimettendo in moto, ma Prato, che produce perlopiù moda primaverile ed estiva, con l'eccezione della maglieria, sta sostanzialmente perdendo i profitti di un'intera annata. Se questo avrà effetti di lungo periodo, o finanche strutturali su questo network di produzione globale si vedrà solo in futuro.

Questo contributo evidenzia e commenta alcuni significativi cambiamenti che hanno avuto luogo nel tempo nel distretto di Prato. Il primo riguarda il crescente livello di integrazione di produzioni e servizi. Sebbene sia impensabile una futura localizzazione dell'intera produzione sul territorio pratese, riteniamo che la crescente concentrazione nel distretto di attività legate alla moda potrebbe risultare una carta vincente nella riorganizzazione della moda e dei network di produzione globale nel post-virus. Abbiamo inoltre parlato con i protagonisti di alcuni cambiamenti significativi, quali l'emergere dei primi brand creati dai cinesi di Prato. I brand sono davvero pochi e incontrano alcuni problemi cruciali, siano essi legati allo sviluppo di una propria identità creativa e di impresa o alla violazione delle leggi sul lavoro. Ciononostante, i nuovi brand e la loro capacità/aspirazione a trovare una collocazione nella moda italiana venduta nel mondo sono sicuramente indice di vitalità e parlano di piccoli ma crescenti spazi disponibili per gestire direttamente il lavoro creativo, la distribuzione, e la comunicazione. Anche questo può essere considerato un primo importante passo verso l'integrazione territoriale di parte delle attività, compatibilmente con il carattere transnazionale del fashion center che ha Prato come fulcro.

È stato sottolineato come nella moda cinese ci sia “a tremendous pressure on Chinese designers to develop a cosmopolitan self-presentation”¹⁶. Questa stessa pressione pesa sulle spalle delle giovani designer intervistate, mosse anche loro dalla frenesia di “diventare internazionali” e crearsi “contatti e reputazione fuori dalla Cina”. Pesa anche sulle spalle dei cinesi di Prato, come ad esempio sul proprietario del marchio Fox che fallisce ripetutamente nel tentativo di essere ammesso a Pitti Uomo che invece ha riservato un'intera sala ai designer cinesi che vengono dalla Cina.

Infine, la nostra ricerca mette in evidenza il paradosso di un centro di moda di livello medio-basso che, a differenza del passato, attrae giovani cinesi che sono venuti a studiare moda in Italia ma allo stesso tempo offre loro mansioni e occupazioni che non li valorizzano e non riescono quindi a trattenerli. Si chiede se queste interazioni potranno avere un ruolo nella moda del futuro o se invece Prato, che pure è in costante movimento, non si muova in maniera sufficientemente dinamica per diventare polo di attrazione stabile per i giovani creativi cinesi.

1. Cfr. A. Ceccagno, *New Fashion Scenarios in Prato. Chinese Migrants as Apparel Manufacturers in an Era of Perishable Global Fashion*, in G. Johanson, R. Smyth, R. French (a cura di), *Living Outside the Walls. The Chinese in Prato*, Cambridge Scholars Press, Cambridge 2009, pp. 42-74; A. Ceccagno, *The Hidden Crisis. The Prato Industrial District and the Once Thriving Chinese Garment Industry*, in “La Revue Européenne des Migrations Internationales”, a. XXVIII, n. 4, 2012, pp. 43-65.

2. Tabelle 1 e 2 in L. Sorreca, *La Tessitura Italiana nel 2019/2020*, in “Pagine Tessili-Giornale online del tessile, moda, abbigliamento”, 7 febbraio 2020, <http://paginetessili.it/la-tessitura-italiana-nel-20192020-nota-a-cura-di-confindustria-moda-centro-studi-per-smi.html>, consultato il 14 giugno 2020.

3. A. Ceccagno, *City Making and Global Labor Regimes. Chinese Immigrants and Italy's Fast Fashion Industry*, Palgrave Macmillan, Cham 2017.

4. Dal fieldwork precedente risultava esserci a Prato una proporzione di 1 a 4 tra prontisti e terzisti. Cfr. A. Ceccagno, *The Hidden Crisis. The Prato Industrial District and the Once Thriving Chinese Garment Industry*, cit., pp. 43-65.

5. G. Becattini, *The Caterpillar and the Butterfly. An Exemplary Case of Development in the Italy of the Indus-*

6. A. Ceccagno, *The Mobile Emplacement: Chinese Migrants in Italian Industrial Districts*, in “Journal of Ethnic and Migration Studies”, a. XLI, n. 7, 2015, 41, pp. 1111-30; A. Ceccagno, A. Salvati, *Se l'operaio alle dipendenze del cinese è pachistano*, in “La rivista il Mulino”, 4 settembre 2019, https://www.rivistailmulino.it/news/newsitem/index/Item/News:-NEWS_ITEM:4847, consultato il 14 giugno 2020; A. Cagioni, G. Coccoloni, *Forme di sfruttamento lavorativo a Prato*, 2018, https://www.osservatoriointerventitratta.it/wp-content/uploads/2018/10/Forme-di-sfruttamento-lavorativo_prato-ottobre_2018.pdf%20%20, consultato il 18 giugno 2020.

7. G. Gereffi, S. Frederick, *The Global Apparel Value Chain, Trade and the Crisis: Challenges and Opportunities for Developing Countries*, in “Policy Research Working Papers”, n. 5281, World Bank 2010, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3769>, consultato il 19 giugno 2020.

8. T. Lan e S. Zhu, *Chinese apparel value chains in Europe” low-end fast fashion, regionalization, and transnational entrepreneurship in Prato, Italy*, “Eurasian Geography and Economics”, vol. 55, n. 2, 2014, pp. 156-74.

9. A. Ceccagno, *New Fashion Scenarios in Prato. Chinese Migrants as Apparel Manufacturers in an Era of Perishable Global Fashion*, cit., pp. 42-74.

10. Camera di Commercio Prato, *L'imprenditoria straniera in provincia*

di Prato, 2019, rapporto 2018, http://www.po.camcom.it/doc/public/2019/STR_2018.pdf, consultato il 12 giugno 2020.

11. M. Mandel, *The Coronavirus Pandemic Showed Why We Need Shorter, Simpler Supply Chains*, in “Forbes”, 12 maggio 2020, <https://www.forbes.com/sites/michaelmandel1/2020/05/12/the-need-for-shorter-simpler-supply-chains/#2a6edc645290>, consultato il 14 giugno 2020.

12. S. Pieraccini, *Così Distretto 12 dei fratelli cinesi Hong ha fatto il salto in Europa*, in “Il Sole 24 ore”, 4 febbraio 2020, <https://www.ilsole24ore.com/art/cosi-distretto-12-fratelli-cinesi-hong-ha-fatto-salto-europa-ACB5A-2GB>, consultato il 14 giugno 2020.

13. G. Bernardini, *Prato, la grande truffa dei cinesi sulle mascherine della Regione*, in “Corriere Fiorentino”, 12 giugno 2020, https://corrierefiorentino.corriere.it/firenze/notizie/cronaca/20_giugno_12/prato-grande-truffa-cinesi-mascherine-regione-894e8494-ac76-11e-a-88c2-b087c373c817.shtml, consultato il 18 giugno 2020.

14. A. Biagioni, *A Pitti Uomo debutta il gruppo italo-cinese Y. L.*, in “Il Tirreno”, 22 dicembre 2019, <https://iltirreno.gelocal.it/prato/cronaca/2019/12/23/news/a-pitti-uomo-debutta-il-gruppo-italo-cinese-y-l-1.38246223>, consultato il 14 giugno 2020.

15. A. Wong, I. Ang, *From Chinatown to China's town?*, in Y. W. Chan, S. Y. Koh (a cura di), *New Chinese Migrations*, Routledge, London 2019, pp. 21-38.

16. H. Clark, *Chinese Fashion Designers: Becoming International*, in W. Ling, S. Segre Reinach (a cura di), *Fashion in Multiple Chinas: Chinese Styles in the Transglobal Landscape*, I. B. Tauris, London-New York 2018, pp. 217-18.

Made in fabbrica. Il valore dell'industria nel racconto del Made in Italy*

Elena Fava, Edoardo Brunello

Elena Fava, Edoardo Brunello, Università Iuav di Venezia.

* Gli autori hanno condiviso i contenuti del contributo; Elena Fava è responsabile di *Introduzione, La fabbrica italiana delle idee e l'idea del Made in Italy*, Edoardo Brunello di *L'industria nei discorsi degli attori del Made in Italy e Conclusioni*.

Introduzione

In un'intervista pubblicata nell'ottobre scorso in "Fantastic Man", Sergio Zambon, il direttore creativo uomo per la società italiana Moncler, dichiara:

I really like the concept of industrial design and manufacturing. For me, fashion is industrial [...] It was the biggest revolution in fashion, making looks from couture on a large scale. And remember, Italy was the country to open up to mass production in luxury: it's in our culture.¹

Rispetto alle letture più recenti² in cui si recupera il mito dell'eccellenza rinascimentale, sinonimo di prestigio e sapienza artistico artigianale, questa affermazione di Zambon porta a domandarsi se, ed eventualmente come, il racconto della moda industriale o dell'Italia che produce la moda hanno nutrito e nutrono il discorso culturale sul Made in Italy.

A partire da questa suggestione, il contributo propone un'analisi della letteratura critica dedicata alla moda italiana diffusa negli anni Ottanta e Novanta – intesi come momento chiave di elaborazione concettuale del Made in Italy – per verificare il peso che la produzione industriale assume nella trasmissione dei valori associati a tale etichetta.

Allo stesso modo indaga il racconto restituito da alcune riviste di settore nate all'inizio di quel ventennio, come il mensile "Donna" e il bimestrale di ricerca e design nella moda "Mondo Uomo", che si distinguevano nel panorama editoriale per lo spazio dedicato alla riflessione sulla moda e le sue culture, a testimonianza di un sistema produttivo consapevole della forza e della reputazione acquisite a livello internazionale. Riviste queste che offrivano una lettura del sistema della moda italiana complementare a quella fornita negli stessi anni dalle pagine del blasonato "Vogue Italia", soprattutto nel periodo della direzione di Franca Sozzani. Sono invece escluse dalla nostra analisi le monografie dedicate ai fashion designer e alle imprese, prediligendo letture d'insieme del composito mosaico del Made in Italy a partire

da punti di vista e modalità di indagine altrettanto diversificati che, di volta in volta, valorizzano o nascondono la produzione industriale. Il racconto del Made in Italy, inteso come artefatto culturale e sintesi di valori materiali e immateriali, si nutre della storia come racconto epico e immaginifico. Allo stesso modo è espressione del periodo in cui è calato e ne denuncia le contraddizioni. L'antica querelle tra il valore del fatto a mano e del fatto a macchina, tra artigianato e industria, si ripropone nei racconti della moda segnando le cesure che accompagnano la sua evoluzione nel tempo e nello spazio³. In particolare, ritorna nella propaganda del Made in Italy. Come nota Simona Segre Reinach⁴, il costante ricorso al laboratorio artigiano permette di nascondere i segreti delle produzioni delocalizzate, in tutto o in parte, compensando il desiderio di qualità e di autenticità offuscato dalla globalizzazione.

Oggi l'emergenza sanitaria provocata dalla pandemia di Covid-19, ha portato al *lockdown* e alla chiusura delle fabbriche in tutto il mondo. Proprio questo momento di blocco forzato ha restituito valore alla capacità produttiva dell'industria italiana della moda e all'unicità della sua filiera, accendendo le webcam e puntando gli obiettivi fotografici sui volti e i gesti di chi questa moda l'amministra, la progetta e soprattutto la produce a diverse latitudini, e vuole continuare a farlo.

Anche alla luce di questo cambio di prospettiva, il contributo si propone di verificare il valore culturale attribuito all'industria – intesa come luogo di elaborazione di processi tecnologici, organizzativi e creativi – nella costruzione della polisemica etichetta Made in Italy, a partire dagli anni della consacrazione internazionale del *prêt-à-porter*, ovvero di un modello di moda industriale altamente differenziata.

Considerare l'eredità degli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso è un esercizio utile nella prospettiva del nuovo millennio. L'aspetto produttivo come è raccontato nelle storie della moda italiana? In che modo l'industria è entrata nei discorsi dei creativi e più in generale degli attori della filiera produttiva? L'industria continua a essere un valore del Made in Italy?

La fabbrica italiana delle idee e l'idea del Made in Italy

La fortuna internazionale della moda italiana si colloca tra gli anni Settanta e gli anni Ottanta del secolo scorso ed è associata all'affermazione di una nuova logica di produzione, il *prêt-à-porter*, e di una nuova figura professionale, lo stilista. Nello stesso periodo, parallelamente

e in relazione a questo successo, l'etichetta Made in Italy iniziava a essere utilizzata con un'accezione che intendeva esprimere simbolicamente qualità e stile dell'immagine italiana nel mondo. Questo trionfo era stato prontamente registrato dalle giornaliste del settore che ne sottolineavano gli elementi di rottura e l'affrancamento dal racconto esclusivo dell'haute couture, prediligendo l'espressione Italian look. Per Adriana Mulassano lo stile italiano si stava definendo grazie al lavoro di stilisti e industriali capaci di strappare alla moda "l'anonima targhetta del made in Italy" – forse associata all'immagine sartoriale del Paese restituita dal grande cinema italiano degli anni Sessanta – aggiornandola con "quella magica di Italian Look"⁵.

Nella pubblicistica dell'epoca le due espressioni continuano a coesistere. La precisazione di Mulassano sembra marcare una discontinuità rispetto al passato, necessaria per enfatizzare il carattere industriale della nuova moda italiana, in cui la tradizione sartoriale è trasformata in patrimonio diffuso, e la coesistenza di diversi stili vestimentari, tanti quanti sono gli stilisti. Se questi ultimi diventano il fenomeno del decennio Ottanta, e tema di studio pressoché costante anche in tempi recenti⁶, negli stessi anni i libri di altre giornaliste forniscono una visione d'insieme della filiera tessile-abbigliamento italiana, visione arricchita dalle interviste ai diversi attori del nuovo sistema industriale e produttivo della moda. Si possono ricordare, a questo proposito, *Storie e favole di moda* di Nanda Calandri e *L'Italia della moda* di Silvia Giacomoni⁷.

Questi resoconti militanti, cioè in presa diretta, per quanto tendenziosi hanno l'indubbio merito di allargare lo sguardo al tessuto industriale nel suo complesso. Si parla di terzisti spesso anonimi che producono le collezioni di marchi non solo nostrani, di laboratori di dimensioni poco più che familiari e in concentrazioni logistiche che formano il tessuto economico di interi paesi, di manodopera specializzata impiegata in settori differenziati che coprono tutta la filiera; ma anche industrie tecnologicamente all'avanguardia con ambizioni internazionali come Gft, definita la Fiat dell'abbigliamento, e di un comparto tessile dalle solide radici industriali che soddisfa le richieste dell'alta moda francese e insieme quelle del prêt-à-porter italiano.

Un affresco composito e un racconto complementare alla narrazione divistica riservata negli stessi anni allo stilista e alla costruzione di Milano come efficiente capitale del nuovo Made in Italy. Per un istante il sipario si alza sulla rete produttiva diffusa nelle meno



Settimo Torinese, GFT,
reparto stiratura. Biella,
stilista della Fila.



Settimo Torinese,
Stabilimento GFT.

Biella, Pier Luigi Rolando,
stilista della Fila.



Quarona Sesia,
Sergio Loro Piana.



Settimo Torinese, reparto stiratura e stabilimento GFT; Biella, Pier Luigi Rolando, stilista della Fila; Quarona Sesia, Sergio Loro Piana. Foto di Alfa Castaldi in S. Giacomoni, *L'Italia della moda*, Mazzotta, Milano 1984, pp. 42-43



Vittorio Solbiati

Sembra nato in una campagna del Sussex, educato a Eton e parente stretto di Virginia Woolf. I modi gentili, i colori pallidi di pelle, occhi e capelli, la voce sempre un tono sotto, gli occhiali tondi cerchiati di tartaruga bionda. Poi, i pantaloni neri di tweed, la camicia «vicux style» a quadretti infinitesimali, il gilet di maglia giallo canarino, un palfoncione cascante ed enorme stile anni '30-'40. Invece ha solide e borghesi origini lombarde: la madre appartiene a una stirpe di tessitori di Legnano (la Bernocchi fondata nel 1870 e chiusa nel 1975), il padre a una stirpe di tessitori di Busto Arsizio (la Solbiati nata nel 1874 ed ora affidata appunto a Vittorio).

E come ogni borghese lombardo che si rispetti, Vittorio — quarta generazione di tessitore — ha frequentato a Milano un esclusivo collegio cattolico, si è laureato in legge e — sempre secondo copione della buona borghesia — dopo una breve esperienza che lui definisce sorridendo soltanto «erotica» a Cambridge e a Parigi, è entrato subito in ditta.

Siamo nel '58 e a Vittorio viene affidato il compito preciso di «battere l'Italia con la valigia» per vendere a grossisti e dettaglianti prodotti di «fiocco viscosa». Comincia una fase di grosso inserimento con i confezionisti, Vittorio trova un perfetto interlocutore in Achille Maramotti proprietario della Max Mara e mette i primi successi vendendo in un anno duecentomila metri di un tessuto che si chiamava «Florida finissaggio cartone» ed era proprio quello che ci voleva per fare quei famosi vestiti a trapezio che stavano in piedi da soli.

Nel '64-'65, la pacchia dei grandi confezionisti segna una

attraenti province e sui problemi ordinari che si celano dietro la qualità, lo stile e l'immagine italiani che negli stessi anni sono celebrati in tutto il mondo. Anche sulle pagine di riviste consapevoli della forza produttiva del Made in Italy, come "Donna" e "Mondo Uomo", sono soprattutto gli imprenditori a ricordare l'elevato costo del lavoro in Italia che rende difficile competere con i prodotti dei paesi terzi e il mancato riconoscimento delle istituzioni a un settore rilevante per l'economia nazionale. Il sistema della moda italiana negli anni si è ulteriormente modificato in relazione ai cambiamenti dello scenario internazionale. La sconcertante attualità delle considerazioni appena fatte mette però a fuoco un organismo che non ha saputo conquistare una posizione di autorevolezza come è accaduto in altri paesi, Francia in testa. È altresì interessante rilevare che la debolezza intrinseca dell'industria italiana – l'essere meno concentrata in grandi assetti e meno legata alle istituzioni – è stata poi riconosciuta come peculiarità di una diversa modalità di sviluppo, molto distante da ciò che ha caratterizzato la nascita dei grandi centri del capitalismo occidentale. A partire dai tardi anni Ottanta e soprattutto nel decennio seguente – in coincidenza e forse per reazione all'incalzare della globalizzazione – il tessuto produttivo italiano è stato analizzato sistematicamente nelle sue caratteristiche strutturali, prevalentemente in ambito economico⁸. I distretti industriali del Made in Italy, in particolari quelli legati alla moda e al design, sono stati studiati da ricercatori di tutto il mondo: aziende piccole, o piccolissime, forti della flessibilità e della specializzazione produttiva che deriva da una lunga tradizione artigianale adattata alle esigenze industriali, hanno beneficiato della forza dell'aggregazione territoriale – in una commistione tra competizione e cooperazione – e reso l'Italia degli anni Ottanta la quinta potenza mondiale⁹. Il racconto corale del Made in Italy restituito dalle giornaliste di moda citate all'inizio, mette dunque in luce un aspetto spesso trascurato nella letteratura che negli stessi anni germina in ambito accademico¹⁰, ovvero il persistere della misura periferica accanto a quella urbana che ha accompagnato il Paese alla modernità. In anni più recenti Elda Danese afferma che la moda italiana rappresenta un'anomalia rispetto al modello moderno ipotizzato da Benjamin e da Simmel, poiché è caratterizzata da una dimensione diffusa sul territorio rispetto alla concentrazione nelle metropoli, tipica della moda europea:

La provincia italiana [...] ha sollecitato a lungo l'immaginario che ha alimentato la cultura nazionale, così come è stata il territorio in cui si sono formati, prima di migrare nei centri di potere e di diffusione dell'informazione, molti degli intellettuali italiani. Nel caso italiano, del resto, la provincia è il territorio dove la moda si produce, e dove inevitabilmente si crea anche una competenza e una cultura del suo consumo.¹¹

Questa lettura storica si integra all'analisi economica dei distretti industriali e permette di inquadrare il Made in Italy in relazione alla moda nei suoi aspetti culturali e produttivi insieme.

Un altro elemento che aiuta a qualificare la componente industriale della moda nel periodo esaminato è il confronto con un altro caso italiano di successo, l'industrial design. Nel 1980 nasceva, creata da Flavio Lucchini e sotto la direzione di Gisella Borioli, la rivista "Donna" in cui l'accostamento tra moda e design è insistito e integrato da inchieste dedicate al mondo produttivo e al Made in Italy. Al 1981 risalgono i due pionieristici supplementi di "Domus Moda" fortemente voluti dall'eclettico Alessandro Mendini, all'epoca direttore del prestigioso periodico di architettura e arti.

Spunti di riflessione interessanti sono offerti in particolare da alcune mostre di respiro internazionale, a partire dalla XVI Triennale di Milano, luogo questo tradizionalmente associato alla cultura del progetto. *Il senso della moda* è il titolo dell'esposizione allestita nell'ambito del primo (15 dicembre 1979-3 marzo 1980) dei tre cicli della manifestazione. Una mappa e un'installazione multivision visualizzavano la ricerca condotta da un gruppo di giovani del Dsdx di Fiorucci, mettendo in luce la componente immateriale della moda e la sua potenza nel definire immaginari e stili di vita. La giunta esecutiva della nuova Triennale nel catalogo della manifestazione precisava di "assumere" la moda come argomento di studio e allo stesso tempo ne sottolineava le peculiarità: l'agire come sismografo del cambiamento e la capacità di generare tensione tra istanze creative e vincoli produttivi così da orientare la domanda¹². Lo stesso Giulio Carlo Argan nel catalogo della mostra *Re evolution*, dedicata al disegno industriale nella società italiana degli anni Ottanta, metteva in luce il carattere iconico degli oggetti del nuovo design, la pluralità di linguaggi adottati dai progettisti e il loro rivolgersi a una società reale. Queste qualità secondo

lo studioso, fortemente critico verso l'allontanamento dal progetto modernista, rendevano il design distante dall'architettura e più affine alla moda (inclusa nel progetto espositivo): una produzione in serie personalizzata, sensibile alle esigenze del mercato e quindi destinata a una rapida obsolescenza¹³. Argan delineava così anche il carattere epidermico e figurativo del Made in Italy.

Nell'ambito delle manifestazioni per il XII Congresso internazionale del design (Icsid), *Moda industria e design* è il titolo della giornata di studi voluta dalle Associazioni degli Industriali dell'abbigliamento e della Maglieria con la partecipazione di giornaliste, stilisti e imprenditori. Gli interventi affrontavano il tema da prospettive differenti, ma convergevano nel ricondurre il successo della moda italiana all'insieme di fattori tecnici, industriali e creativi; per queste ragioni la professione dello stilista era assimilata a quella più autorevole del designer, in particolare alle ricerche condotte dagli alfieri del postmoderno¹⁴.

Come nota Cristina Brigidini “dalla progettazione industriale la moda prende le tecnologie: Gianni Versace usa acciaio e neoprene, cuce per termofusione, taglia i tessuti con il laser, progetta jacquard con il computer”¹⁵. Proprio Versace è inserito nel discorso espositivo di *È design*, la mostra ordinata da Anty Pansera al PAC di Milano, sempre in occasione degli eventi dell'ICSID, con cui si proponeva di tratteggiare nuove frontiere e strategie del design italiano degli anni Ottanta¹⁶. In questo contesto la moda è utilizzata come testa d'ariete per travolgere le categorie convenzionali del prodotto industriale.

Nel corso del decennio, le contaminazioni e gli intrecci tra i due settori si infittiscono e sono ricercati per ragioni diverse. Da una parte gli studiosi delle discipline del progetto nutrono un misto di curiosità e sospetto verso la moda, che si ritiene capace di coniugare attitudine artigianale e produzione in serie per rispondere efficacemente alla frammentazione del mercato. Dall'altra i professionisti della moda sentono l'esigenza di costruire una rispettabilità per sé e per i prodotti del Made in Italy, affrancandoli dalla dimensione leggera del glamour per avvicinarli a quella concreta della tecnica e della tecnologia industriale.

Negli anni Novanta altre mostre indagano retrospettivamente – e in chiave sempre più storicistica – le relazioni tra moda e design quali prodotti rappresentativi della cultura e dell'economia italiana, includendo progressivamente altri settori divenuti emblema del Made in Italy, come il cibo¹⁷. Il cambiamento dello scenario internazionale ren-

de sempre più fluida l'accezione del Made in Italy; la moltiplicazione di marchi e designer, e il costante ricorso alla delocalizzazione produttiva indeboliscono il tentativo di tratteggiare un'immagine riconoscibile dell'identità nazionale, rendendo sempre più opaco il rapporto con i luoghi di produzione. Allo stesso tempo proprio l'internazionalizzazione dei brand e la creazione delle multinazionali del lusso sembrano recuperare l'accezione letterale dell'etichetta Made in Italy.

Gli anni Novanta sono un momento in cui in ambito internazionale, attraverso i fashion studies, si riflette sullo statuto della moda. Tuttavia, ancora oggi sono pochi i testi dedicati al panorama italiano che entrano nelle pieghe di questa decade¹⁸. In attesa di condurre un'analisi più estesa, in questa sede ci limitiamo a registrare alcune riflessioni emerse soprattutto nei discorsi degli attori del Made in Italy, raccolti nella breve, e necessariamente sintetica, antologia che segue.

L'industria nei discorsi degli attori del Made in Italy

La tensione tra industria e artigianato è ricorrente nei discorsi degli imprenditori e dei fashion designer che operano in Italia¹⁹. Le testimonianze selezionate in questa antologia assegnano un giudizio di valore alle modalità di produzione: questa prospettiva, che affonda le radici nel dibattito sulle arti applicate di fine Ottocento, è condizionata dalla dimensione ridotta delle aziende italiane, che mantengono parte di una cultura e di un'attitudine artigianale all'interno dell'ambito industriale. Questa tensione talvolta si risolve nel ricordo della tradizione dell'azienda di famiglia, tema persistente nelle storie della moda italiana e centrale per l'analisi del sistema nazionale²⁰.

Miuccia Prada sulle pagine di "Vogue Pelle" nel 1983 è presentata come erede della boutique che si affaccia con le sue vetrine déco in Galleria Vittorio Emanuele, e contemporaneamente come una manager di successo. Maria Bianchi Prada insiste sull'alleanza appena siglata con Pellettieri d'Italia, azienda toscana amministrata da Patrizio Bertelli, per la produzione e la distribuzione dei suoi prodotti. La relazione con l'industria è descritta come una necessità:

Solo facendo un prodotto industriale, con la possibilità cioè di far realizzare espressamente gli accessori, le pelli e tutte queste cose, è possibile avere qualcosa di veramente nuovo e bello. Un piccolo artigiano è costretto invece a comprare quello che c'è già sul mer-

cato: e ormai può solo cucire bene, ma per il resto è costantemente limitato. Oggi la libertà di creare cose belle e di ‘lusso’ è proprio data dal fatto di avere un’industria alle spalle.²¹

Altri designer, che allo stesso modo progettano un prodotto industriale, preferiscono sottolineare la componente artigianale. È questo il caso di Gianni Versace, unico stilista inserito nel progetto espositivo *È design* (1983), proprio in virtù delle ricerche tecnologiche applicate alla moda, tra cui il tessuto di maglia a incastro di elementi metallici oroton. Nell’intervista rilasciata in questa occasione, Versace riconduce il prodotto industriale a una matrice artigianale:

Il ‘prototipo’ che sta alla base di ogni creazione è sempre un fatto strettamente artigianale. Artigianato inteso come produzione del primo esemplare di un abito o un accessorio che sarà riprodotto industrialmente. In questo senso è compito del designer effettuare questo importantissimo passaggio. Anche in un capo prodotto a più esemplari come nel prêt-à-porter, rimane quindi un prodotto artigianale di base, dove qualità e quantità si incontrano grazie anche all’impiego della tecnologia.²²

Per Versace dunque, il carattere artigianale costituisce un plus per la produzione in serie. È della stessa opinione la mente produttiva e creativa di Krizia, Mariuccia Mandelli, che, in occasione del convegno organizzato dalla Camera del lavoro territoriale di Milano nel gennaio 1983, afferma:

Buona parte di quel famoso ‘valore aggiunto’ del prodotto ‘made in Italy’ viene proprio tuttora dalla straordinaria abilità manuale artigianale che ancora possediamo e applichiamo, in tutti i campi del design, da quello di arredamento a quello di abbigliamento.²³

Ottavio Missoni, per spiegare la complessità di realizzazione dei propri capi, solo in minima parte prodotti nel “laboratorio-fabbrica-studio”²⁴ di Sumirago, in provincia di Varese, e le varianti degli outfit previsti in ogni collezione, illustra la necessità di ricorrere ai terzisti: “Le trenta aziende che lavorano per me sono tutte lì dichiarate, sono quelle che fanno le cinture, gli stampati, le camicie. Non posso mica mettere su una fabbrica di cinture!”²⁵. Questo sistema prevede la con-

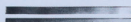
Processo tecnologico per la
realizzazione del tessuto di metallo.
Technological evolution of
metallized fabric.



rubra lamina metal



specchio metal



maglieria
in lamina metal



rubra in lamina



fantasia in lamina



144

Alcune metallizzazioni in tessuto di
cotton. Foto: Tania Lazzari
Specialty dress of steel mesh



145

Processo di realizzazione del tessuto di Gianni Versace, in A. Pansera (a cura di), *È design. Nuove frontiere e strategie del design italiano degli anni Ottanta*, catalogo della mostra, Milano, Padiglione d'Arte Contemporanea, 20 ottobre-7 novembre 1983, Alinari, Firenze 1983, pp. 144-45

cessione di licenze, che consente di estendere il brand a una gamma diversificata di prodotti.

La specializzazione produttiva e insieme l'alto tasso di sperimentazione delle aziende italiane, sono il perno del discorso dell'imprenditore Marco Rivetti, che dopo aver rilevato il prestigioso marchio CP Company nel 1993, inaugura la nuova Sportswear Company. Cuore pulsante dell'azienda è la fabbrica di Ravarino, in provincia di Modena: "un 'centro studi' che progetta tutta la prototipia e coordina le façons esterne, che abbiamo riportato in Italia"²⁶. Rivetti precisa inoltre, che:

Una costante della CP Company, che oggi rimane, con una marcia in più, sono i trattamenti. Nella nuova collezione ci saranno dei velluti stampati in pezza e poi tinti in capi con effetti esclusivi, una speciale stampa a corrosione nella maglieria, trapuntature inusuali, particolari invecchiamenti della pelle e in generale una grandissima ricerca nella reinterpretazione dei materiali che sono la storia della CP Company.²⁷

La flessibilità delle aziende italiane della filiera tessile-abbigliamento è determinante per il successo del Made in Italy; allo stesso tempo è apprezzata dai designer internazionali che firmano intere collezioni "fatte in Italia", divenendo a loro volta autorevoli ambasciatori della qualità italiana. Issey Miyake, rispondendo a Barbara Radice circa la difficoltà di lavorare nel nostro Paese, risponde:

[Gli italiani] cercano anche di essere molto creativi industrialmente e hanno la migliore situazione per esserlo [...] È un grande piacere lavorare con gli italiani. Qui la gente ha un grande senso artistico. In Giappone devo sempre insegnare ogni cosa come per un nuovo ballo, ma qui se uno balla la gente lo segue, capiscono tutto.²⁸

Anche negli anni Novanta, il carattere distrettuale continua a essere internazionalmente competitivo per il mercato del lusso. L'internazionalizzazione dei brand produce uno spostamento di senso dell'etichetta Made in Italy che definisce soprattutto la produzione materiale e non il pensiero creativo. Il designer americano Michael Kors, che a trentuno anni disegna linee di abbigliamento per brand inglesi,

scozzesi e italiani, racconta in un'intervista rilasciata nel 1991 a "Vogue Italia" la sua nuova linea di sportswear prodotta in Italia. Dal suo ufficio di New York afferma:

Soprattutto apprezzo la flessibilità della vostra industria e la disponibilità umana ad accomodare qualunque richiesta. Un 'vedremo di fare tutto il possibile' invece del 'non si può' è il sogno di ogni stilista che voglia dare libero sfogo alla fantasia.²⁹

Questa sinergia tra creativi internazionali e industria italiana si accentua a partire dalla seconda metà degli anni Ottanta, per ragioni diverse. Da una parte l'inflazione delle "griffe" degli stilisti causa una perdita di valore del prodotto moda, processo accelerato anche dalle critiche mosse dagli intellettuali all'intero sistema³⁰. Dall'altra l'esigenza degli imprenditori di mantenersi competitivi in un mercato sempre più globale, con consumatori sempre più informati ed esigenti nella ricerca del rapporto qualità-prezzo, impone scelte più prudenti e meno improntate alla sperimentazione creativa. In questo contesto il sodalizio tra stilista e industria viene ripensato anche in termini di immagine aziendale. Emblematico è il caso di Erreuno, l'azienda guidata da Graziella ed Ermanno Ronchi, che beneficia per quasi un decennio della collaborazione di Giorgio Armani. Nel 1988 il rapporto viene interrotto. La scelta ricade su un giovane designer francese che, secondo Graziella Ronchi, permette all'azienda di emanciparsi dal complesso di inferiorità provato nei confronti dello stilista e puntare sulla solidità del prodotto, più che sul fascino del brand:

Adesso sono io che scelgo i tessuti, sempre di altissimo livello anche quando sono destinati alle linee cosiddette minori, e che vigilo sulla trasmissione del patrimonio, diciamo estetico, dell'azienda. Quanto a Eric Bergère, è esattamente il 'tecnico' di cui avevamo bisogno, creativo, disinibito, aperto al colloquio e alla messa in discussione.³¹

L'uso del termine "tecnico" in riferimento allo stilista sembra indicare la necessità delle aziende italiane di moda di aggiornare la produzione e insieme la comunicazione, legando il concetto di Made in Italy al know-how produttivo.

Nel 1989 Dawn Mello, ex presidente del famoso department store americano Bergdorf Goodman di New York, viene nominata direttore creativo della Guccio Gucci. Intervistata sulle pagine di “Donna”, Mello, forte della sua esperienza ventennale di buyer per i grandi magazzini, descrive il suo ruolo di executive vice president e creative director; precisa di occuparsi sia del prodotto sia della sua promozione:

Le due cose vanno di pari passo perché è il prodotto che in ultima analisi creerà, determinerà l'immagine di Gucci [...] Molti ricordano il prodotto dai tempi in cui Gucci era al suo apice, negli anni Sessanta e all'inizio dei Settanta. La nostra intenzione è far brillare di nuovo la stella di Gucci.³²

Significativa è la risposta fornita alla giornalista che le chiedeva se ritenesse più importante presentare il nome di Gucci come emblema del Made in Italy o come simbolo di uno stile internazionale: “il concetto di Made in Italy è senza dubbio di importanza primaria. Allo stesso tempo, i prodotti Gucci debbono rispecchiare uno stile che abbia un richiamo internazionale”³³.

La tensione cosmopolita della moda italiana viene amplificata anche dai redazionali di “Vogue Italia”. Con la direzione di Franca Sozzani, la rivista usa le immagini come linguaggio internazionale per svincolare la presentazione del Made in Italy da una dimensione strettamente italiana. A partire dal 1988 (fino al 2016) come direttrice di “Vogue Italia” Franca Sozzani costruisce la nuova identità della rivista avvalendosi di prestigiosi fotografi, tra i quali Steven Meisel, Peter Lindbergh, Bruce Weber e Herb Ritts, e di fashion editor del calibro di Joe McKenna.

Conclusioni

Questo lavoro è partito da una ricognizione della letteratura dedicata alla moda italiana prodotta negli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso. L'analisi delle fonti edite è stata integrata da una breve antologia. Con le dovute cautele storiografiche, sono state selezionate alcune testimonianze degli attori del Made in Italy, punti di vista individuali, utili per comprendere il contesto che li ha nutriti. Il filo conduttore delle nostre riflessioni è l'industria che si configura, secondo modali-

tà più o meno esplicite, come elemento distintivo della moda italiana. Analizzare le variazioni di significato del Made in Italy è stato un esercizio utile per due motivi. Da un lato ci ha permesso di comprendere i miti che gli anni Ottanta e Novanta hanno lasciato in eredità al ventunesimo secolo; dall'altro ci ha dato modo di riflettere sulla necessità di aggiornare tali miti da parte dell'industria della moda, impegnata ad affrontare le contraddizioni del momento che stiamo vivendo. In questi ultimi mesi, anche a causa dall'emergenza sanitaria che ha interrotto bruscamente la produzione manifatturiera, sembra essere riemersa con prepotenza la dimensione materiale della moda in Italia. Questa condizione inaspettata ha ricordato come il Made in Italy non sia solo un artefatto culturale e un plusvalore da applicare nell'esportazione dei prodotti, ma anche una fondamentale realtà produttiva, economica e sociale. Ed è in questa prospettiva che gli anni Ottanta e Novanta meritano di essere riletti, come qui abbiamo cercato di fare. Non in modo nostalgico, ma per riflettere sul modello di una filiera costituita dalla disseminazione nel territorio di piccole e medie imprese. Un modello che appartiene al passato, ma che più fonti oggi indicano come possibile via di sviluppo futuro. La dimensione ridotta delle aziende è stata considerata soprattutto come una fragilità della moda italiana, mentre le relazioni tra piccole imprese che hanno specificità e unicità nella realizzazione del prodotto tornano ad essere oggi il punto di forza del sistema. In una intervista del giugno 2020 Claudio Marenzi, presidente uscente di Confindustria Moda e presidente di Pitti Immagine e amministratore delegato di Herno, insiste sul tradizionale legame tra piccola dimensione, creatività e flessibilità dell'industria, qualità che consentono la convivenza di lentezza e velocità: se un "pensiero rapido, pronto alle contraddizioni" risponde alle esigenze attuali, un "pensiero lento"³⁴, in grado di cogliere le costanti al di là delle variazioni, permette di sostenere progetti sul lungo periodo. Con questo contributo abbiamo voluto mettere in luce elementi di continuità e discontinuità che ci sembrano utili anche per leggere le immediate contraddizioni del presente.

1. Sergio Zambon and his Rediscovered Shirts, in "Fantastic Man", n. 71, ottobre 2019, <https://www.fantastic-man.com/questionnaire/sergio-zambon>, consultato il 20 maggio 2020.

2. C. M. Belfanti, *Storia culturale del Made in Italy*, Il mulino, Bologna 2019.

3. A. C. Quintavalle, *Moda*, in *Enciclopedia Italiana di scienze, lettere e arti. Quinta appendice IT-O (1979-1992)*, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma 1993, pp. 508-18.

4. S. Segre Reinach, *Antropologia e studio della moda*, in M. G. Muzzarelli, G. Riello, E. Tosi Brandi (a cura di), *Moda. Storia e storie*, Bruno Mondadori, Milano 2010, pp. 105-15.

5. A. Mulassano, *I mass-moda. Fatti e personaggi dell'Italian Look*, Spinelli, Firenze 1979, p. 22. Il testo è tradotto in inglese con il titolo *The Who's Who of the Italian Fashion*, Spinelli, Firenze 1979.

6. La figura dello stilista è diventata oggetto di molteplici analisi, svolte in vari ambiti disciplinari: storico-artistico (G. Bianchino, A. C. Quintavalle, *Moda dalla fiaba al design*, De Agostini, Novara 1989), sociologico (P. Volonté, *Vita da stilista. Il ruolo sociale del fashion designer*, Bruno Mondadori, Milano 2008), nel solco dei fashion studies (A. Vaccari, *Per un'autobiografia della moda italiana*, in M. L. Frisa, G. Monti, S. Tonchi (a cura di), *Italiana. L'Italia vista dalla*

moda 1971-2001, Marsilio, Venezia 2018, pp. 222-29; Ead., *Gli stilisti nel tempo della moda*, in M. Borgherini, S. Marini, A. Mengoni, A. Sacchi, A. Vaccari (a cura di), *Laboratorio Italia. Canoni e contraddizioni*, Mimesis-Dcp/luav, Milano-Udine 2018, pp. 222-39).

7. N. Calandri, *Storie e favole di moda*, Alinari, Firenze 1982; S. Giacomoni, *L'Italia della moda*, Mazzotta, Milano 1984 (nello stesso anno sempre per i tipi Mazzotta esce tradotto con il titolo *The Italian Look Reflected*).

8. Di Giacomo Becattini, uno tra i maggiori studiosi italiani dell'argomento, si ricordano: *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Il Mulino, Bologna 1987; *Distretti industriali e Made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*, Bollati Boringhieri, Torino 1998.

9. In particolare, per quanto concerne la moda, cfr. E. Merlo, *Moda italiana. Storia di un'industria dall'Ottocento a oggi*, Marsilio, Venezia 2003; E. Corbellini, S. Saviolo, *La scommessa del Made in Italy e il futuro della moda*, Etas, Milano 2004.

10. Pionieristiche sono le ricerche condotte nell'ambito dello Csac Centro studi e archivio della comunicazione di Parma, avviate insieme alla raccolta delle fonti della progettazione di moda italiana. E. Fava, M. Soldi, *Moda. Media storia. La ricerca di moda allo CSAC dell'Università di Parma negli anni Ottanta*, in M. Borgherini, S. Marini, A. Mengoni, et. al. (a cura di), *Laboratorio Italia*, cit., pp. 173-87.

11. E. Danese, *Moda, modernità e*

luoghi del Made in Italy, in “ZoneModa Journal”, n. 2, 2011, pp. 32-39, p. 35. Della stessa autrice si veda anche *L'Italia policentrica*, in M. Lupano, A. Vaccari (a cura di), *Una giornata moderna. Moda e stili nell'Italia fascista*, Damiani, Bologna 2009, p. 266.

12. *Sedicesima Triennale di Milano. Esposizione internazionale delle arti decorative e industriali moderne e dell'architettura moderna*, catalogo della mostra, Milano, Palazzo dell'Arte al Parco, dicembre 1979-febbraio 1982, Alinari, Firenze 1982, p. 18.

13. Argan propone una ricognizione storica sul design a partire dal secondo dopoguerra e utilizza l'espressione “italian look” per qualificare “quasi tutta la produzione italiana [che] ha cercato effetti visivi immediati e piacevoli” (G. C. Argan, “Il design degli italiani”, in *Italian Revolution. Design in Italian Society in the Eighties*, a cura di P. Sartogo, N. Grenon, catalogo della mostra, La Jolla Museum of Contemporary Art, 1982, Nava, Milano 1982, pp. 15-23, p. 24).

14. *Moda, industria design*, materiali per draft papers for Icsid Congress '83, s.d. [1983], documento dattiloscritto, pp. 29-37, p. 35 (ex. Biblioteca Tremelloni, Milano). L'intervento di A. Mulassano, *Stilista di moda e industrial designer: professioni a confronto* (pp. 23-28) è pubblicato in Ead., *L'Italia della moda*, cit.

15. C. Brigidini, *Stilismo, decoro, design*, in *Moda, industria design*, cit., pp. 29-37, p. 35.

16. A. Pansera (a cura di), *È design. Nuove frontiere e strategie del design*

italiano degli anni Ottanta, catalogo della mostra, Milano, Padiglione d'Arte Contemporanea, 20 ottobre-7 novembre 1983, Alinari, Firenze 1983.

17. Tra le altre, si ricordano in particolare: *Creativitalia. The Joy of Italian Design*, a cura di G. Celant, Tokyo, Railcity Shiodome, 7 aprile-30 maggio 1990; *Volare: l'icona della moda italiana nella cultura globale*, a cura di G. Malossi, Firenze, Stazione Leopolda, 15 gennaio-7 febbraio 1999; *1951-2001. Made in Italy?*, a cura di L. Settembrini, Milano, Palazzo della Triennale, 4 aprile-13 maggio 2001.

18. Cfr. M. L. Frisa, *Una nuova moda italiana*, Marsilio, Venezia 2011; si vedano inoltre: *Italian Glamour. L'essenza della moda italiana dal dopoguerra al XXI secolo*, Skira, Milano 2014; M. L. Frisa, G. Monti, S. Tonchi, *Italiana*, cit.

19. Il termine fashion designer è qui utilizzato nell'accezione critica proposta da A. Vaccari in *La moda nei discorsi dei designer*, Clueb, Bologna 2012, p. 155.

20. La storia dell'impresa di famiglia diventa anche un fenomeno mediatico, come si evince nei resoconti delle giornaliste (A. Mulassano, *I Mass-Moda*, cit.; N. Calandri, *Storie e favole di moda*, cit.; S. Giacomoni, *L'Italia della moda*, cit.) e sulla stampa (N. Aspesi, *Tai e Rosita missoni visti da Avedon, Una fotografia con amore*, in “Vogue Italia”, n. 394, dicembre 1982, pp. 224-25; M. Pastonesi, *Marzotto ha un secolo e mezzo*, in “Donna”, n. 68, ottobre 1986, p. 339; A. G., *Purché tutto resti in famiglia?*, in “Mondo Uomo”, n. 86, luglio-agosto 1995, pp. 107-08).

21. F. Avon, *Un secolo di borse*, in "Vogue Pelle", n. 11, marzo 1983, pp. 216-19.
22. A. Pansera (cura di), *È design*, cit., p. 136.
23. Camera del lavoro territoriale di Milano-Cgil, *Per chi lavora il designer. Il progetto, il prodotto, l'immagine e il mercato, Atti del convegno*, Milano, 20-21 gennaio 1983, Ediesse, Roma 1983, p. 45.
24. G. Dorflès, *La loro maglia: una moda che è arte, un'arte che non passa di moda*, in "Vogue Italia", n. 368, dicembre 1980, p. 245.
25. S. Giacomoni, *L'Italia della moda*, cit., p. 90.
26. M. Gastel, *Rivetti, Gigli e CP*, in "Donna", n. 4, aprile 1994, p. 158.
27. *Ibid.*
28. B. Radice, *Japanese by the way*, in "Domus Moda", n. 1, maggio 1981, p. 21.
29. M. Cerri Goten, *Un americano in Italia*, "Vogue Italia", n. 491, luglio 1991, p. 58.
30. Nel 1988 il filosofo Ugo Volli pubblica *Contro la moda* per i tipi Feltrinelli; negli stessi anni si assiste alla denigrazione del Made in Italy da parte di intellettuali e giornalisti che muovono pesanti critiche agli stilisti. M. Pastonesi, *Perché è di moda sparlare della moda?*, in "Donna", n. 87, settembre 1988, pp. 275-76.
31. E. Muritti, *Meno firme più conten-*
ti, in "Donna", n. 88, ottobre 1988, p. 231.
32. R. Merenda, *Dawn Mello: la strategia della qualità*, in "Donna", n. 4, maggio 1990, pp. 92-93.
33. *Ibid.*
34. A. Premoli, *Artribune Podcast: il mondo della moda secondo l'imprenditore Claudio Marenzi*, 27 giugno 2020, https://www.artribune.com/progettazione/moda/2020/06/podcast-moda-claudio-marenzi/?utm_source=Newsletter%20Artribune&utm_campaign=75083db4d4-&utm_medium=email&utm_term=0_dc515150dd-75083db4d4-153949945&ct=t%28%29&goal=0_dc515150dd-75083db4d4-153949945, consultato il 2 luglio 2020.

Tecnologia risonante

Emilio Antoniol, Maria Antonia Barucco

Nulla è perduto

La tecnologia dell'architettura parla di teorie, strumenti, pratiche e metodi fondati sullo studio della storia e del contesto per fare di ogni bene edificato una sperimentazione orientata al suo utilizzo futuro.

Un futuro, una storia e un contesto che, mentre questo saggio viene scritto, appaiono al contempo immobili e turbolenti: immobili perché paralizzati dall'emergenza sanitaria Covid-19 e turbolenti perché ci accingiamo a percorrere un reticolo di opzioni che sono incostanti e numerose almeno quanto le declinazioni della crisi globale.

Ogni attività di ricerca e ogni disciplina è oggi spinta a cercare chiavi di lettura attraverso le quali proseguire o aprire dialoghi tra ricerca e produzione, per provare a costruire ponti e passaggi tra crisi e innovazione. La chiave di lettura che è qui proposta è presa in prestito dalla mostra tenuta ad Illegio nel 2020: "Nulla è perduto" dà coraggio mostrando come tremende e varie catastrofi (furti, distruzioni, perdite, ecc.) non hanno cancellato le opere d'arte che il tempo, l'impegno, lo studio e la costanza degli innovatori sono riusciti in vari modi a far rivivere, accrescendo la storia di ogni bene con un nuovo capitolo, aperto e dal carattere collettivo (perché tali opere non sono più il frutto del lavoro di un solo singolo artista, ma sono in qualche modo rinate ad opera di molti). Seguendo questo indirizzo, la tecnologia dell'architettura Made in Italy reinterpreta il proprio passato per osservare l'attualità e per provare a definire un percorso aperto alle variabili e alle opzioni più utili alle piccole e medie imprese che caratterizzano il settore edile italiano. Affrontare "la tempesta del mondo moderno"¹, l'incertezza conseguente alle innovazioni tecnologiche e alla complessità del comportamento in servizio degli immobili, "è la condizione del cantiere attuale"² scriveva Vittorio Manfron nel 1996. Oggi tale complessità è accresciuta da nuove esigenze, strumenti, prodotti ed emergenze: una complessità che coinvolge fortemente la produzione e l'industria che si confrontano con una crisi dalle dimensioni globali, che non risparmia nessun settore e nessun luogo.

Occupandosi del luogo dell'incontro tra l'idea e la sua cantierizzazione, la tecnologia dell'architettura cresce anche grazie alla relazione

con la realtà industriale e imprenditoriale, attraverso il confronto con il territorio e, in particolare, le piccole e medie imprese che caratterizzano il settore edile italiano. Ne sono testimonianza, ad esempio, i numeri e le pubblicazioni che hanno storicamente caratterizzato il Saie³ di Bologna e l'obiettivo sotteso a molti di questi appuntamenti dedicati ad individuare carenze e rimedi allo sviluppo di una realtà italiana in cui edilizia, territorio ed imprese potessero definire positivamente uno sviluppo economico e sociale⁴. Nel 2020 l'Italia conta circa 4.365.625 imprese attive, di cui 411.584 rientranti nel settore dell'industria in senso stretto, 509.078 relative alle costruzioni, 2.823.887 attive nei servizi di mercato e 621.076 in quello dei servizi alla persona⁵. Di queste oltre 4 milioni (95,1%) sono microimprese con meno di 10 dipendenti, il 4,3% sono di piccole dimensioni (10-49 addetti) mentre solo lo 0,6% sono medie e grandi imprese (rispettivamente, con più di 50 e 250 dipendenti). Le micro e piccole imprese occupano il 65% dei dipendenti e producono il 49,8% del valore aggiunto nazionale, pari a 224 miliardi di euro: costituiscono un nucleo fondamentale per l'economia italiana. Il settore delle costruzioni presenta percentuali di frammentazione ancora maggiori rispetto alla media nazionale con il 96,1% di micro e piccole imprese che occupano il 65,4% degli addetti totali del settore⁶ e con una dinamica demografica negativa, dove a un tasso medio di natalità corrisponde il più alto tasso di mortalità con un valore di sopravvivenza medio delle imprese del 79,9% contro l'86,6% della media nazionale per l'industria.

Dopo la recessione del 2008, a partire dal 2013 il settore delle PMI aveva ripreso quota, registrando crescite di fatturato del 4,4% annue. Tuttavia, già a partire dal 2018 la redditività delle PMI ha iniziato a registrare una flessione e, pur restando in crescita, ha presentato valori mediamente più bassi che negli anni precedenti. I dati appena citati non tengono in considerazione però l'effetto Covid-19 che, secondo tutti gli istituti di ricerca nazionali e internazionali, produrrà impatti sull'economia senza precedenti⁷, superando gli effetti della recessione del 2009 (fin qui la peggiore dal secondo dopoguerra per l'Italia). Utilizzando il modello predittivo di Cerved, Confindustria stima che le PMI italiane contrarranno il fatturato del 12,8% nel 2020, con una ripresa nel 2021 dell'11,2%, insufficiente per ritornare ai livelli del 2019⁸. Nel complesso, questo si tradurrà in una perdita di 227 miliardi di fatturato nel biennio 2020-21, con impatti differenziati a seconda

dell'attività dell'impresa e della localizzazione geografica, accrescendo ulteriormente il divario tra nord, centro e sud.

La contingenza (la tempesta del mondo moderno) accresce la complessità del processo edilizio e mette alla prova quei "gruppi sociali"⁹ che Ciribini identificava come i responsabili della comunione tra l'assunzione di responsabilità ("tecnologia *soft*"¹⁰) e l'insieme delle azioni che compongono un processo di trasformazione ("tecnologia *hard*"¹¹) della materia, dell'energia e del contesto ("habitat umano"¹²).

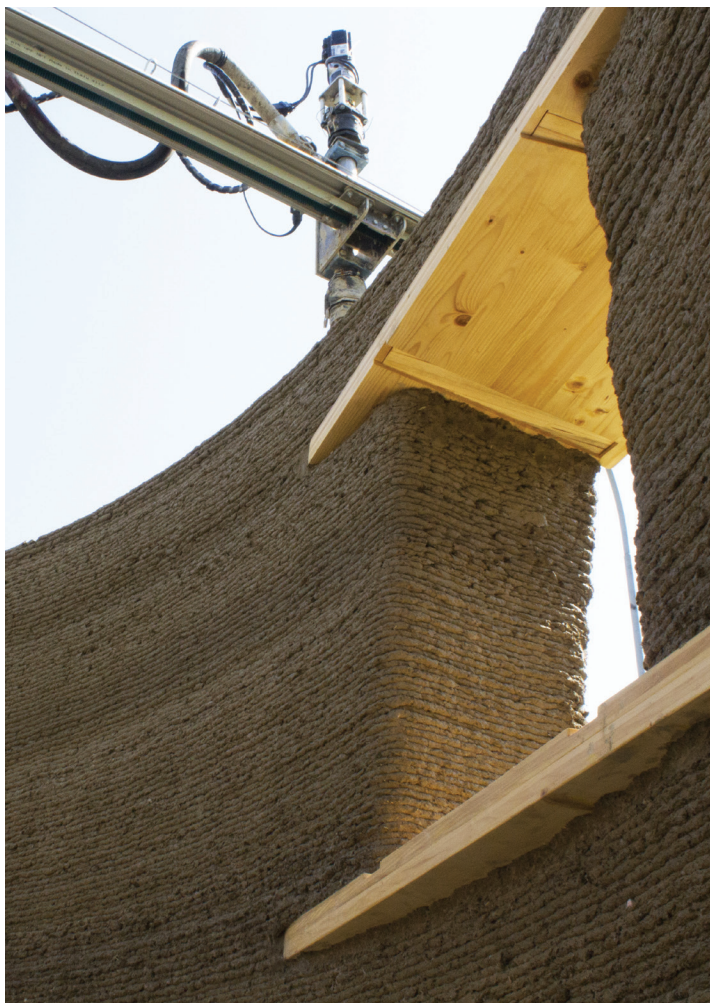
Tali gruppi sociali, osservati attraverso la lente di ingrandimento della crisi, fanno emergere ciò che prima era embrionale, nascosto da alcuni o scarsamente osservato da molti. Non ci sono novità, non ci sono nuovi temi di dibattito ma si fronteggiano questioni diventate rapidamente mature, palesi e descritte. Come se durante il *lockdown* i giardini, i terrazzi e le case si fossero riempiti del mondo che prima, all'insegna del motto *not in my backyard*¹³, molti lasciavano al di fuori della propria sfera di competenza, per frenesia o per scelta. Ciò che si credeva lontano ora è presente e nell'immediata vicinanza: il nuovo contesto per lo sviluppo della società e delle attività, siano esse produttive, economiche, culturali, artistiche, ecc.

La naturale conseguenza di un differente contesto è lo scardinamento dei paradigmi dominanti molte attività e discipline¹⁴. Leggere e comprendere la storia di queste può consentire di attraversare le complessità attuali individuando temi e questioni utili a rafforzare o a costruire le reti che definiscono quei gruppi sociali che sono struttura e motore di ogni processo edilizio, di ogni progetto caratterizzato dal lavoro collettivo, perché nulla deve essere perduto del saper fare materiale e del pensiero che hanno definito il valore del Made in Italy.

Tecnologia appropriata

La tecnologia per Virginia Gangemi è appropriata perché fatta di "un contesto di metodi progettuali e prassi produttive sottilmente sensibile alle esigenze e alle disponibilità dei luoghi, dunque, intelligentemente capace di interpretare, anche produttivamente, i caratteri naturali, sociali, storici dell'ambiente in cui essa è applicata"¹⁵.

La tecnologia appropriata è quindi caratterizzata da sottile sensibilità e intelligenza e, in virtù di queste peculiarità, assimila e supera i concetti di tecnologia alternativa e di tecnologia intermedia, che hanno definizioni che nascono rispettivamente da forti proteste nei confronti



Fabbricazione additiva a scala architettonica per la realizzazione di Gaia, casa stampata in terra utilizzando la macchina 3D Crane Wasp Csp, nella sua veste di progetto WASP, è attualmente (2020-21) partner di rete del progetto POR-FSE *Il progetto circolare del vetro artistico di Murano: come gli scarti divengono risorse per l'industria artigiana 4.0*. Foto di Wasp

della “gestione capitalistica della società industrializzata” e della “distanza esistente fra i paesi industrializzati ed i paesi definiti in via di sviluppo”¹⁶. La tecnologia appropriata si pone in ascolto delle nuove esigenze in relazione alle variabili che caratterizzano i diversi luoghi del progetto, in particolare rispondendo al requisito di salvaguardia dell’ambiente che, al momento della definizione data da Gangemi, era stato da poco inserito nelle norme UNI.

Dal 1985 ad oggi le discipline del progetto hanno accolto esigenze, sviluppato ricerche e adottato strumenti per far sì che la domanda rilevata da tale definizione diventasse materia di studio, approfondimento e innovazione. Quello ambientale è un tema condiviso da imprese e accademia, un luogo di incontro, confronto e crescita ma anche una connotazione peculiare di un certo livello di qualità e di un approccio progettuale che, nel tempo, sono diventati identificativi del Made in Italy.

Il rapporto *I.T.A.L.I.A. 2019*¹⁷ riconosce che questi concetti sono leve per attrarre domanda e sostenere la crescita delle imprese. L’analisi delle ricerche su Google inerenti al Made in Italy e le parole chiave ad esso riconducibili, offre una sorta di indicatore della notorietà dei prodotti italiani, un indicatore forte anche quando la spesa interna è stagnante. Alcune cifre favorevoli all’economia del nostro Paese sono state rilevate anche durante il picco dell’emergenza sanitaria, e soprattutto nei mesi seguenti e ciò è stato registrato anche in altre crisi di vasta dimensione, come la Sars del 2003 o il disastro di Fukushima del 2011¹⁸.

Questo risultato è fondato sugli investimenti in creatività, che accrescono il valore simbolico delle produzioni, e sugli investimenti in innovazione, che *I.T.A.L.I.A. 2019* mostra essere sempre più legati ai temi dell’industria 4.0 e della sostenibilità ambientale.

Risale al 1999 la prima Agenda¹⁹ per la sostenibilità delle costruzioni e da una decina di anni prima avevano cominciato ad affacciarsi sul mercato i primi metodi di valutazione della sostenibilità del costruito: come liste di requisiti e linee guida per la progettazione sostenibile e la selezione di materiali e prodotto ecocompatibili, questi strumenti hanno definito una forte tendenza allo sviluppo di certificazioni e protocolli²⁰. Le norme ISO sono tutt’ora in evoluzione per la regolamentazione di questi temi e la ricerca e la progettazione continuano a indagare questi temi che oramai sono ineludibili sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni. Più in generale, guardando agli eco-investimenti trasversali a tutti i settori dell’economia

nazionale, nel periodo 2014-18 oltre 345.000 PMI (circa 1 su 4) hanno investito in prodotti e tecnologie *green*: questo tipo di imprese è più competitivo e ha registrato un aumento dell'export pari al 34% (contro il 27% di chi non ha investito), con aumenti di fatturato (il 32% contro il 24% delle non investitrici).

Per raggiungere questi obiettivi è stato messo a frutto un patrimonio di competenze progettuali, comunicative e relazionali creato in decenni di ricerca e di studio rivolti alla definizione di sostenibilità del progetto, di interpretazione delle esigenze degli utenti e di messa a punto di protocolli e certificazioni che, a volte sovrabbondanti sul mercato, sono frutto di una nuova relazione tra offerta e domanda oltre che mezzi per guidare lo sviluppo di nuovi strumenti, prodotti o servizi o per l'ingresso in differenti mercati. Le piccole e medie imprese sono protagoniste di un grande sforzo manageriale, supportate spesso da finanziamenti europei, nazionali e regionali che spesso prevedono il coinvolgimento degli atenei e dei centri di ricerca al fine di facilitare la trasmissione dei saperi e la formazione di personale qualificato entro e fuori i confini nazionali. E l'Unione Europea ha definito il rinforzo degli investimenti dedicati alle generazioni future come un *Green Deal*, un approccio per fare delle sfide un'opportunità, perché la ripresa sia fondata sulle ristrutturazioni del parco immobiliare e delle infrastrutture (all'insegna dell'economia circolare), sulla realizzazione di progetti basati sulle energie rinnovabili e per lo sviluppo di trasporti e logistica più puliti, senza scordare il finanziamento delle riconversioni professionali, per la definizione di nuove professionalità economiche all'insegna di più alte qualità ambientali²¹.

Tecnologia deviante

La tecnologia per Eduardo Vittoria è deviante perché ha la forza di scardinare le prassi e superare gli standard, è deviante dalle norme dei materiali edilizi tradizionali ed è tesa verso l'innovazione. Le tecnologie devianti sono le tecnologie dell'aria, dell'acqua, della luce e del suono e consentono di impiegare “i materiali impalpabili della natura quali materia prima di un'arte di costruire alla scala dell'ambiente”²², che è forte e grande quanto il tempo e che per questo non è dimentica del saper fare tradizionale ed è complice della costruibilità dell'architettura del futuro.

Per fare questo, la tecnologia deve spiccare per la sua concretezza: una caratteristica che determina i vari aspetti dominabili, organizzabili e definibili

del progetto. Ma la concretezza di cui parla Vittoria lambisce e affianca anche “le ambiguità intellettuali che ispirano ogni produzione culturale”²³: lo spazio-luce di Le Corbusier, l’organicismo di Wright, le superfici vetrate di Mies van der Rohe sono solo alcuni degli esempi che Vittoria cita a sostegno della propria tesi²⁴. Tutto ciò non avviene in seconda battuta, dopo che il progetto ha definito le visioni per il futuro dell’abitare:

La tecnologia deviante dalle consuetudini operative si comporta come una tecnica dell’immaginazione in quanto fornisce all’architettura nuovi mezzi di integrazione di tutte le forze della natura in una visione interamente geometrica, nella grandezza del tempo.²⁵

Quindi la tecnologia deviante alimenta l’invenzione e l’innovazione, anche recependo “i processi innovativi di origine esterna al settore dell’architettura”²⁶.

Secondo l’ultimo rapporto dell’Associazione nazionale costruttori edili (Ance)²⁷, nonostante la crisi che ha colpito il settore delle costruzioni e l’industria nell’ultimo decennio, sono molte le imprese che sono riuscite ad avviare processi innovativi per rimanere competitive sul mercato. Nel biennio 2014-16 il 57,1% delle aziende del settore dell’industria ha investito in innovazione, così come il 44,8% di quelle attive nei servizi. Più colpito dalla crisi del 2008 e più lento nel recepire gli stimoli innovativi esterni, il 30% delle aziende afferenti al comparto edile ha investito in innovazione: di queste, il 40,1% ha agito adottando più forme di innovazione, il 36,5% ha praticato solo innovazioni di processo o di prodotto, mentre il 23,4% ha investito in organizzazione e in marketing. In merito alle modalità attraverso cui tali processi sono stati messi in atto, il Centro ricerche economiche, sociologiche e di mercato nell’edilizia (Cresme) mostra che l’80,7% delle imprese ha sviluppato l’innovazione di prodotto/processo al proprio interno mentre quasi il 40% si è avvalso della collaborazione di altri soggetti esterni, con un’incidenza del trasferimento di tecnologie e innovazione da altri ambiti e settori che tocca il 35%.

I dati mostrano solo in parte il carattere della tecnologia descritta dalle parole di Vittoria: la sua è una “tecnologia fantastica”, fatta dell’immaginazione e del coraggio che fondano l’innovazione. E, provando a misurare questa propensione in valori assoluti²⁸, l’Italia è il nono Paese al mondo per investimenti in ricerca e sviluppo: la spesa italiana nel

2017 è stata di 32.460 milioni di dollari²⁹. Tale spesa è sostenuta in quota maggiore (61,4%) dalle imprese anche se il valore risulta lievemente inferiore di quanto riscontrato in Germania, Francia e Gran Bretagna (la media comunitaria è del 66%). Di riflesso il contributo in ricerca e sviluppo portato dalle università è tra i più alti: circa il 24,2% contro la media europea del 22,1%. La restante quota è affidata al no profit che copre una fetta consistente degli investimenti in innovazione.

Va inoltre considerata la complessità insita nello sviluppo dell'innovazione per il settore edile, per trasferimento, dalla ricerca alla pratica, per trasferimento di elementi innovativi da un settore all'altro o per lo sviluppo, quasi naturale, ed evoluzione d'uso dei beni (materiali o immateriali)³⁰. Ma Vittoria sfida queste complessità per ricercare e descrivere la tecnologia innovativa, d'eccellenza, di riferimento per lo sviluppo di progetti nuovi; un tipo di tecnologia che, per dialogare e collaborare all'ideazione e alla realizzazione di architetture per il futuro, attinge dalle tecniche tradizionali del saper fare artigiano e al contempo sperimenta tecniche e mezzi innovativi.

Il settore edile è lento nell'accettare l'innovazione e nel rendere prodotti o processi nuovi una prassi compresa e praticata da progettisti, costruttori e utenti; ma la chiave per definire la devianza della tecnologia e per comprendere il valore dei beni e dei servizi del Made in Italy è insita nella variabilità del contesto e nella strategia progettuale che fa della flessibilità il suo punto di forza: sono questioni sulle quali Vittoria ha lavorato, negando la correttezza dei modelli costanti³¹ e dichiarando la necessità di una tecnologia dell'architettura che si identifichi in un processo continuo, in “un diverso modo di mettere in scena l'immaginario”. Un modo che, cercando nuovi assetti, muta il raggio d'azione, le competenze chiave e l'organizzazione delle imprese. In questo processo “la capacità di arrangiarsi italiana è fonte di vantaggio competitivo: serve creatività, adattabilità, reattività che devono dar vita a uno strutturato processo d'innovazione”³². Nel 2019 l'Italia ha registrato un aumento del numero di brevetti e di marchi depositati alla Camera di Commercio: le domande per brevetti di invenzione industriale hanno superato le diecimila unità³³ per la prima volta dal 2006. A queste si affianca il costante e significativo aumento dei depositi dei brevetti europei ai fini della loro convalida in Italia³⁴. Un trend che potrà subire flessioni ma che, anche in virtù dei forti incentivi UE e di una sempre più strutturata rete di ricerca, si auspica possa essere convalidato per il futuro del Made in Italy.



La produzione di profili pultrusi in vetroresina (PRFV) presso Fibre Net, azienda protagonista di uno degli appuntamenti “Saper Fare” che dal 2018 porta gli studenti dei corsi di Tecnologia dell’architettura presso gli stabilimenti di produzione di materiali e componenti per l’edilizia e invita le aziende a descrivere il proprio lavoro nelle aule Iuav.

Foto di Fibre Net

Tecnologia invisibile

La tecnologia per Nicola Sinopoli è invisibile perché è sottesa al processo edilizio e perché è l'anima delle sue regie, dei suoi protagonisti e delle sue trasformazioni. Nel ragionare in merito al processo edilizio l'invisibilità della tecnologia è evidente se si osserva che non esiste uno stato di equilibrio dei poteri e delle responsabilità al fine della realizzazione di un'architettura: ogni scelta e azione modifica numerose articolazioni di un quadro generale che è complesso, variegato e mai analogo ad altri (anche solo per il fatto che ogni edificio occupa uno specifico luogo ed è realizzato in uno specifico tempo).

Ogni progetto sposta equilibri, genera poteri e configura responsabilità. Il costo economico, la definizione di una "multi-organizzazione temporanea"³⁵, la ricerca di "una reale eccellenza produttiva e professionale"³⁶, la complessità delle tecniche e degli specialismi, ecc. tutto porta alla definizione di quello che Sinopoli chiama "il nuovo ruolo dell'architetto", che è un integratore di saperi diversi ove "uno di questi saperi, ma non il solo, è anche quello dell'architettura"³⁷. Sinopoli sottolinea il grado di innovazione del processo edilizio rimarcando le differenze rispetto a un passato, che nel 1997 non era troppo lontano: scrive "non il solo" e "anche" e orienta molta parte del suo testo alla descrizione di ruoli e informazioni che sostanziano il processo edilizio. Oggi si può affermare che ciò che descrive Sinopoli è a tutti gli effetti l'avvio di un processo di articolazione e moltiplicazione dei saperi e delle capacità di produzione di beni materiali e immateriali. Ciò influenza le discipline del progetto e tutti i campi della cultura, del commercio, della produzione e non solo. L'articolazione degli specialismi può essere rappresentata dal numero di startup innovative³⁸ iscritte alla sezione speciale del Registro delle Imprese: 10.882 (pari al 3% di tutte le società di capitali di recente costituzione). Questo dato è registrato nel quarto trimestre 2019 e attesta un aumento di 272 unità (+2,6%) rispetto al trimestre precedente ma soprattutto un raddoppio del numero negli ultimi 5 anni. Per quanto riguarda la distribuzione per settori di attività: il 73,7% delle startup innovative fornisce servizi alle imprese (in particolare, prevalgono le seguenti specializzazioni: produzione di software e consulenza informatica, 35,6%; attività di R&S, 13,9%; attività dei servizi d'informazione, 9,2%), il 17,6% opera nel manifatturiero (su tutti: fabbricazione di macchinari, 3,1%; fabbricazione di computer e prodotti elettronici e ottici, 2,8%;), il 3,4% opera nel commercio. Questi dati eleggono

la rete di internet a strumento principe dell'articolazione dei saperi e degli specialismi: il suo contributo è tale da consentire la definizione di "umanesimo digitale"³⁹. Ciò non ha solo a che fare con l'intelligenza artificiale e vale ben più della vertigine creata dalla varietà e dal numero dei ruoli e delle informazioni: si dichiara la responsabilità e si attesta la posizione centrale dell'uomo, delle sue opzioni, scelte e opinioni nel merito di ogni processo, anche quello edilizio.

La varietà degli specialismi e la varietà delle connessioni che conducono la moltitudine di saperi all'interno del processo edilizio è ampia. Immaginare un numero massimo (o minimo) di saperi affluenti che concorre allo sviluppo di un progetto (come allo scorrere di un fiume) non è semplice ma, anche se difficilmente immaginato, esso può certamente essere gestito attraverso gli strumenti e le metodologie BIM. In questo è bene porre sempre al centro le esigenze dell'uomo e dell'abitare un luogo, perché la sobrietà e il senso delle proporzioni possano contrapporsi alla ideologizzazione della tecnologia; perché la tecnologia appropriata e le tecnologie devianti ricordino che non vi è una tecnologia in grado di correggere i danni da essa stessa creati. E, al fine di rafforzare la capacità di giudizio dei progettisti, Sinopoli aveva giustamente inteso il necessario e attuale sforzo che ciascuno profonde al fine di orientarsi in modo affidabile in un contesto caratterizzato da una enorme offerta di dati. Senza porsi in posizione difensiva, senza frenare l'innovazione della tecnica, ma utilizzando le opportunità digitali per rendere i progetti più corrispondenti alle esigenze di oggi e di domani⁴⁰, in un'ottica di previsione delle efficienze future e delle future sfide ambientali.

Tecnologia risonante

La tecnologia è risonante se la grandiosità delle connessioni tra i soggetti coinvolti nel processo edilizio è sfruttata al fine di crescere l'intensità e la qualità delle relazioni e degli scambi. Si può definire risonante la tecnologia dell'architettura se si riconosce nell'approccio sistemico il fondamento delle discipline del progetto, se si cerca di comprendere e di valorizzare il ruolo della rete nello sviluppo dei processi di progettazione, trasformazione e innovazione che caratterizzano il settore edile. Nella musica la risonanza si ha quando, ad alcune frequenze caratteristiche, l'energia di un sistema non viene gradualmente esaurita ma accresce ad ogni impulso portando a un aumento di intensità sonora.

Parimenti, la tecnologia dell'architettura è risonante se, in virtù di un'idea, si sviluppa una serie più ampia di relazioni, azioni e progetti che coinvolgono soggetti all'insegna dell'equifinalità, uno scambio in cui ognuno dà qualcosa e al contempo ottiene ciò che richiede. Ogni attore è mosso da un'utilità marginale e, al contempo, è consapevole di contribuire (attraverso una cooperazione o una collaborazione) al lavoro e alla prestazione di un gruppo⁴¹. Ogni attività nasce in funzione della proposta di qualcuno (un'idea e una proposta da parte di un attore) e si sviluppa in relazione a un tutto più ampio, che coinvolge varie individualità e sistemi, e si trasforma ogni volta che una delle componenti del gruppo viene cambiata: muta la logica del gruppo e il processo subisce interruzioni, rallentamenti, accelerazioni e ricomposizioni in relazione a tali trasformazioni. Un innovatore, quindi, non è necessariamente un soggetto proponente un'idea, ma è tale se con il suo agire genera quella frequenza che fa crescere la rete sulla quale esso stesso agisce. A tale approccio e alle possibili teorizzazioni che lo seguono può essere accostato un dato numerico: la risonanza di un'impresa o di un settore produttivo può essere indagata attraverso l'indice di rilevanza sistemica (Iris), uno strumento per la misurazione di alcune qualità di un sistema economico che è stato elaborato da Istat nel 2019. L'indice Iris misura il contributo individuale di un'azienda all'andamento complessivo del sistema produttivo⁴²: tale contributo risulterà tanto più significativo quanto maggiore è l'influenza esercitata dall'impresa sul resto dell'attività produttiva, ovvero quanto più ampio è il peso dell'impresa in termini occupazionali o produttivi e quanto più intensi sono i legami tra la sua attività e quella del resto del sistema. L'analisi condotta da Istat sulle aziende italiane mostra un indice di rilevanza sistemico medio in crescita nel periodo 2011-17⁴³. Tale media è caratterizzata da forti differenze tra i settori terziari e quelli dell'industria: trasporti, logistica e servizi alle imprese crescono, soprattutto a livello relazionale, mentre gli ambiti della manifattura e della produzione industriale vedono un, seppur lieve, calo. L'industria delle costruzioni si colloca ben al di sotto della media nazionale in una condizione di generale calo che coinvolge in modo prevalente l'aspetto relazionale ma che intacca anche quello economico⁴⁴: ciò può essere almeno in parte imputato al tempo lungo che serve al settore edile per accogliere ogni novità e farne un'innovazione⁴⁵ ma non esime gli attori e il sistema dall'operare affinché, all'attuale e bru-

sca variazione del contesto, corrisponda una tensione verso la ricerca e lo sviluppo di nuove reti relazionali.

La progettazione e la realizzazione di edifici, di componenti e materiali edilizi dimostra che un sistema di relazioni non ha senso se è fine a se stesso, se prescinde dal contesto di riferimento, dalla consonanza (la capacità dei soggetti di omologarsi tra loro per creare, innovare, imitare, ecc.) e dalla competitività (la capacità di differenziazione in virtù dell'ascolto, del riconoscimento e del rispetto). E il bagaglio relazionale e valoriale che si realizza attraverso l'iterazione della pratica progettuale, che ogni soggetto costruisce nel corso della propria attività, costituisce a tutti gli effetti un capitale sociale.

Il mantenimento e lo sviluppo di tale capitale sociale è un tema nei confronti del quale la scuola è chiamata ad assumersi grandi responsabilità: anche chi fa ricerca e chi insegna è parte della rete che può essere messa in risonanza dalle buone pratiche e dai buoni progetti della tecnologia dell'architettura. Inoltre, il percorso per trasformare la competitività e la consonanza in risonanza non è semplice e prevede la condivisione e lo sviluppo di strategie volte a operare in un contesto nel quale gli equilibri e le variazioni non possono prescindere dall'inclusione e dalla valorizzazione delle nuove generazioni di attori, siano essi oggi ancora studenti o già lavoratori. "La partecipazione alla società del futuro richiederà ai giovani di oggi ancor più grandi capacità di discernimento e di adattamento"⁴⁶ e la scuola deve oggi più che mai ricordare il proprio ruolo di accumulatore di capitale sociale⁴⁷, indispensabile affinché ogni costruzione, innovazione o sviluppo abbia luogo.

Scuola come accumulatore, catalizzatore, luogo di scambio e interazione. Scuola come luogo ove produrre risonanza. E la tecnologia non dovrà smettere di essere appropriata, invisibile e deviante: dovrà porsi di fronte alle nuove sfide mettendo a disposizione competenze, conoscenze e capitale sociale ma anche e soprattutto dimostrandosi propositiva. Il lavoro di chi è impegnato nelle università per la ricerca e l'istruzione dovrà ribadire la propria vocazione allo sviluppo di progetti che mettano in risonanza persone, sistemi e territori, come proponenti o come gregari di nuove o rinnovate reti, ricordando che "nulla è perduto" e che le incertezze del futuro possono essere affrontate osservando quanto già fatto, quanto ha sino ad oggi definito un progresso di tecnologie, eventi, temi e questioni che determinano una linea dell'insieme di catastrofe costellata di sfide e che non possiamo esimerci dal ricordare e perseguire.



La realizzazione dei campi di prova e coltura sperimentale di prato arido. La tecnologia Blue Green Roof (BGR) è stata ideata da Daku Italia ed è in fase di sviluppo grazie al finanziamento della Regione Veneto POR-FESR 2014-20 che coinvolge anche Protolab, MR Energy System, il dipartimento Dafnae dell'Università di Padova e per il quale Iuav è consulente. Già brevettato Daku, il BGR è oggetto di studio per il test di materiali e la verifica e la misura delle prestazioni. Il BGR è progettato per ridurre i danni delle bombe d'acqua, migliorare l'efficienza energetica delle coperture e azzerare l'apporto d'acqua necessario al mantenimento delle coperture verdi. Foto di Daku

1. V. Manfron, *Costruire è solo organizzazione: organizzazione sociale, tecnica, economica, psichica*, in V. Manfron (a cura di), *6 lezioni di edilizia*, Luav, Venezia 2000.

2. *Ibid.*

3. Il Saie, la cui prima edizione risale al 1965, è stata la prima fiera specializzata in edilizia d'Italia: "termometro, vetrina, passerella, luogo d'incontro, in qualche felice momento anche occasione di stimolo, quasi sempre specchio nel quale si sono riflessi i pregi e i difetti e a volte persino i tic di un settore grande ed eterogeneo come quello delle costruzioni e del loro enorme indotto" (E. Antonini, *Era l'ottobre del '65. I quaranta anni del SAIE*, in "Costruire", vol. 257, 2004).

4. M. A. Barucco, *L'evoluzione tecnologica e l'innovazione dei linguaggi*, in "Techne", vol. 13, 2017.

5. Istat, *Rapporto annuale 2020. La situazione del Paese*, Roma 2020, <https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2020/Rapportoannuale2020.pdf>, consultato il 15 luglio 2020.

6. Dati Istat, 2017.

7. Confindustria, Cerved, *Rapporto Regionale PMI 2020*, Confindustria, 2020, <https://www.confindustria.it/home/policy/position-paper/dettaglio/rapporto-regionale-pmi-2020-confindustria>, consultato il 15 luglio 2020.

8. *Ibid.*

9. G. Ciribini, *Una nuova tecnologia per l'ambiente costruito*, in Associazione italiana prefabbricazione per l'edilizia industrializzata, Ente autonomo per le fiere di Bologna (a cura di), *Un pianeta da abitare: requisiti e prestazioni per l'ambiente costruito*, Officine grafiche Calderini, Bologna 1971.

10. *Ibid.*

11. *Ibid.*

12. *Ibid.*

13. *Not In My Back Yard* (Nimby), non nel mio giardino, è una frase attribuita a W. Rodger dell'American Nuclear Society per stigmatizzare l'atteggiamento di chi non vuole che sul proprio territorio vengano realizzate opere pubbliche o attuate strategie operative utili al perseguimento del bene comune.

14. R. Thom, A. Pedrini, *Stabilità strutturale e morfogenesi: saggio di una teoria generale dei modelli*, Einaudi, Torino 1980.

15. V. Gangemi, *Architettura e tecnologia appropriata*, Franco Angeli, Milano 1985.

16. *Ibid.*

17. Fondazione Symbola, Unioncamere, Fondazione Edison, *I.T.A.L.I.A. Rapporto 2019. Geografie del nuovo Made in Italy*, https://www.aiccon.it/wp-content/uploads/2019/07/ITALIA-2019_Rapporto-Symbola.pdf, consultato il 10 luglio 2020.

18. Per un'analisi dell'impatto del Covid-19 sull'export Italia-Cina si veda L. Gentili, *L'impatto del coronavirus sull'export in Cina del Made in Italy*, 5 marzo 2020, <https://valuechina.net/2020/03/05/impatto-coronavirus-export-in-cina-del-made-in-italy/>, consultato il 15 luglio 2020.

19. Cib, *Agenda 21 on sustainable construction*, Cib report publication, n. 237, 1999.

20. M. A. Barucco, *I metodi della valutazione della sostenibilità del costruito*, Wolters Kluwer Italia, Milano 2011.

21. Commissione Europea, *Il momento dell'Europa: riparare e preparare per la prossima generazione*, comunicato stampa, 27 maggio 2020.

22. E. Vittoria, *Le tecnologie devianti dell'architettura*, in M. Fabbri, D. Pastore (a cura di), *Architetture per il terzo millennio. Una seconda rivoluzione urbana?*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma 1988.

23. *Ibid.*

24. "Dobbiamo salvaguardare il principio di una integrazione tra architettura e tecnologia quale patrimonio originale e inedito della cultura progettuale contemporanea che investe proprio quei procedimenti inventivi connessi con la trasformazione dell'immaginario in paesaggio costruito", (E. Vittoria, *Le tecnologie devianti dell'architettura*, in M. Fabbri, D. Pastore (a cura di), *Architetture per il terzo millennio. Una seconda rivoluzione urbana?*, cit.).

25. *Ibid.*

26. *Ibid.*

27. Ance, *Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni*, Edil-stampa, Roma 2019.

28. Dati Istat, 2017.

29. Valore che ci colloca dietro Usa (516.254), Cina (487.354), Giappone (164.758), Germania (119.921), Corea del Sud (80.466), Francia (61.646), Gran Bretagna (47.421) e Russia (38.743).

30. N. Sinopoli, V. Tatano (a cura di), *Sulle tracce dell'innovazione: tra tecniche e architettura*, Franco Angeli, Milano 2002.

31. Come sarà illustrato anche nel prossimo paragrafo non esistono due processi edilizi uguali e per questo non possono esistere modelli costanti.

32. B. Bertoldi, G. Scalabrini, *Resilienza e adattabilità per evolversi*, in "Il Sole 24 ore", 3 giugno 2020, <https://www.ilsole24ore.com/art/resilienza-e-adattabilita-evolversi-ADbiw0U>, consultato il 16 luglio 2020.

33. +1,6% nel 2018 rispetto al 2017 e oltre +3% nel 2019 rispetto al 2018. In valore assoluto le domande di brevetto per innovazione industriale sono passate da 9.641 nel 2009 a 10.127 nel 2019.

34. In valore assoluto queste sono passate nel decennio 2009-19 da 24.729 nel 2009 a 44.547 con un aumento marcato nell'ultimo triennio: + 5% nel 2018 rispetto al 2017 e oltre il 12,6% nel 2019 rispetto al 2018.

35. N. Sinopoli, *La tecnologia*

invisibile. Il processo di produzione dell'architettura e le sue regie, Franco Angeli, Milano 1997.

36. *Ibid.*

37. *Ibid.*

38. Ai sensi del decreto-legge 179/2012.

39. G. Mancini, *Effetto "Time-Lapse" sui consumi degli italiani: verso un nuovo Umanesimo digitale*, in "Il Sole 24 ore", 14 maggio 2020, <https://www.ilsole24ore.com/art/effetto-time-lapse-consumi-italiani-un-nuovo-umanesimo-digitale-ADJSOSQ>, consultato il 20 luglio 2020.

40. "La digitalizzazione, imposta dal cambiamento delle nostre abitudini di lavoro, accelerata dalla pandemia, è destinata a rimanere una caratteristica permanente delle nostre società. È divenuta necessità: negli Stati Uniti la stima di uno spostamento permanente del lavoro dagli uffici alle abitazioni è oggi del 20% del totale dei giorni lavorati" (dal discorso di Mario Draghi tenuto al Meeting di Rimini il 18 agosto 2020).

41. P. Seabright, *The Company of Strangers: A Natural History of Economic Life*, Princeton University Press, Princeton 2004.

42. L'indice esprime il ruolo di ciascuna impresa come sintesi di fattori dimensionali e di una misura dell'intensità con cui essa è connessa al resto del sistema produttivo.

43. Istat, *Rapporto annuale 2020. La situazione del Paese*, Roma 2020, <https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2020/Rapportoannuale2020.pdf>, consultato il 20 luglio 2020.

[tps://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2020/Rapportoannuale2020.pdf](https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2020/Rapportoannuale2020.pdf), consultato il 20 luglio 2020.

44. Nel periodo 2011-19 il 78% delle imprese di costruzione ha mantenuto un indice economico costante o in lieve aumento, mentre solo il 21% ha maturato un aumento dell'intensità relazionale che è generalmente calata influenzando l'indice complessivo (Istat, *Rapporto annuale 2019. La situazione del Paese*, Roma 2019, <https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2019/Rapportoannuale2019.pdf>, consultato il 20 luglio 2020).

45. N. Sinopoli, V. Tatano (a cura di), *Sulle tracce dell'innovazione: tra tecniche e architettura*, cit.

46. Dal discorso di Mario Draghi, cit.

47. La prima definizione di "capitale sociale" in termini sociologici viene data all'interno di uno studio sulla scuola: "Non mi riferisco ai beni immobili, o alla proprietà privata o al mero denaro, ma piuttosto a ciò che fa sì che queste entità tangibili contino nelle vita quotidiana per la maggior parte delle persone, cioè la buona volontà, l'amicizia, la comprensione reciproca e i rapporti sociali fra un gruppo di individui e le famiglie che costituiscono un'unità sociale, la comunità rurale, il cui centro logico è la scuola. Nella progettazione comunitaria come nelle organizzazioni e nello sviluppo economico deve esistere un'accumulazione di capitale prima che un lavoro costruttivo possa essere fatto" (L. J. Hanifan, *Evening Classes for West Virginia Elementary Schools*, Department of Free Schools, Charleston 1916).

Massimiliano Condotta, Valeria Tatano

Il concetto di *re-manufacturing* e la sua applicazione concreta si stanno diffondendo negli ultimi anni tra le filiere produttive di molti settori. È indubbio che uno dei fattori che ne stimola la diffusione sia il valore di sostenibilità che si aggiunge al prodotto finito in termini di marketing, come non trascurabile è l'effettivo vantaggio portato alla catena produttiva. Secondo una delle definizioni più condivise, *re-manufacturing* significa “the rebuilding of a product to specifications of the original manufactured product using a combination of reused, repaired and new parts”¹, da cui si comprende come il processo di *ri-fabbricare* o *ri-produrre* sia inteso come un'azione in grado di riportare un prodotto alle sue caratteristiche originali. Esiste tuttavia un'altra definizione di questo termine – o piuttosto un'altra possibile interpretazione – a nostro avviso più completa, che incorpora oltre al valore della sostenibilità quello dell'innovazione. L'European Remanufacturing Network² afferma che il *re-manufacturing* “is the process of returning a used product to at least its original performance with a warranty that is equivalent to or better than that of the newly manufactured product”. Questa definizione, pur condividendo la stessa linea di principio della precedente, aggiunge una differenza sostanziale: l'esito del *re-manufacturing* può essere un prodotto non solo equivalente a quello precedente/originale, ma addirittura migliore, superiore, rinnovato e quindi innovativo.

Traslata al *re-manufacturing Italy* e al contesto della produzione architettonica, questa visione/interpretazione può assumere un significato interessante e stimolare un approccio nuovo al mondo produttivo dei materiali e dei componenti per l'architettura. Si tratta di progettare lo sviluppo della filiera del Made in Italy non rinnegando le eccellenze della tradizione, ma riusandole per generare un sistema rinnovato e innovativo. In particolare, la concezione di una *roadmap* concreta per raggiungere tale obiettivo può essere sviluppata traendo spunto e riferendosi alle definizioni prima analizzate. *Using a combination of reused, repaired and new parts*, significa, traslato al ragionamento proposto, combinare tradizioni, cultura sedimentata, saper fare e artigianalità con nuove competenze, nuove eccellenze, da non cercare altrove, ma da generare dall'interno. Gli ingredienti da cui

partire (tradizioni, cultura sedimentata, ecc.) sono tutte prerogative del Made in Italy che già appartengono alla storia delle nostre aziende: vanno solo riprese, riadattate e quindi ri-usate. Si tratta di un approccio applicabile a molti settori. Quando ci si riferisce all'architettura e al mondo delle tecnologie ad essa collegate, uno degli ambiti maggiormente legati alla "produzione" e al "saper fare" – che oltretutto rappresenta la cultura e la sapienza del costruire italiano – è quello della trasformazione della materia in materiale e le modalità attraverso le quali l'ingegno e le tecniche utilizzano tali materiali nell'architettura, giacché, come sostiene Moneo

L'architettura arriva allorché i nostri pensieri su di essa acquistano quella condizione di realtà che solo i materiali possono conferirle. Solo accettando e pareggiando i limiti e le restrizioni che lato del costruire comporta, l'architettura diviene ciò che essa è realmente.³

Il processo di produzione di materiali a partire dalla materia prima o dalla materia prima seconda non va considerato un momento meramente "produttivo" (il termine oggi ha assunto un'accezione negativa, considerando la produzione un'attività slegata dalla cultura e puramente operativa), ma un atto di ideazione e scoperta. Si pensi, ad esempio, alla pietra, materiale che nel mondo dell'architettura rimanda immediatamente al concetto di perizia operativa e insieme di arte, nel significato etimologico più autentico della parola *téchne*. Le opere realizzate con questo materiale trasmettono un senso di monumentalità che si esprime in primis attraverso la solidità della pietra stessa, caratteristica che consente di affrontare il tempo e di adattarsi a esso accompagnando l'edificio nel vivere la sua "solitudine"⁴.

Disomogenea e apparentemente imperfetta, presenta variazioni e *imprevisti* che possono costituire il valore aggiunto in un progetto che sappia esaltare l'eterogeneità mediante la consapevolezza e le potenzialità di questa. Capacità e sensibilità proprie di un progettista che deve conoscere la materia per avvicinarsi a essa. "Un tempo, essere architetto comportava il fatto di essere costruttore, e dunque di spiegare ad altri come costruire. La coscienza, o addirittura la padronanza compiuta delle tecniche edilizie, era implicita nell'idea d'essere architetto"⁵.

Nell'epoca attuale, la complessità tecnologica e costruttiva che hanno raggiunto gli edifici per rispondere alle esigenze e ai requisiti richiesti ha portato a una specializzazione dei saperi e delle competenze degli attori sia del processo progettuale (architetti e ingegneri), che di quello costruttivo (imprese, tecnici, maestranze, artigiani). La figura dell'architetto costruttore è scomparsa e oggi si assiste a un distanziamento sempre maggiore tra l'idea progettuale e la fase esecutiva quale momento alto della progettazione dedicato alla definizione delle tecniche e dei materiali. Tale stadio progettuale viene demandato a una fase successiva di ingegnerizzazione nella quale è richiesto l'apporto di competenze specifiche. Questa distanza nega "l'opportunità di far assumere al progetto una ricchezza di linguaggio e di significato che solo una piena sintesi tra tecnologie, materiali e forma, in vista di un fine, è in grado di prospettare, come l'architettura richiede"⁶.

Un ulteriore rischio presente nella divisione dei saperi è di smarrire l'apporto creativo che gli *imprevisti* della materia possono produrre sul materiale e aggiungere al progetto. L'origine dei materiali litici consente infatti di ottenere dai luoghi di estrazione la materia in quanto *mater*, imprimendole nel contempo l'essenza dei siti e la loro storia geologica, la cui stratificazione si ritrova custodita, a volte intatta, nei reperti fossili sedimentati nei blocchi, prima cavati a mano, oggi con le tagliatrici a nastro o il filo diamantato. Anche dopo l'estrazione, la prima riquadratura dei blocchi, il trasporto ai luoghi di lavorazione e le successive operazioni di trasformazione che conferiscono lentamente alla pietra forma e aspetto finali, rimane viva la traccia della sua storia. Una genesi da custodire che arriva intatta nelle mani del progettista la cui sensibilità può ulteriormente esaltare la bellezza di quello che è ormai divenuto un *materiale*.

La materia giace addormentata, assorta nella sua condizione naturale, finché non viene scoperta da uno sguardo simile a quello di un predatore che scruta la savana in cerca di prede. È uno sguardo avido, utilitaristico (frutto di un'accumulazione di esperienza) quello che si posa sulla Natura, indagandola e selezionando parti delle quali si appropria, frammentandole, manipolandole, combinandole tra loro, per poi accarezzarle con calma. A questo frammento di Natura, rimosso dalla sua condizione originaria, diamo il nome di *materia*.⁷

In quanto tale, la scelta del suo impiego rispetto ad altre opzioni massive si apre al confronto con le alternative possibili: un raffronto diretto tra pietre, marmi e graniti, o una competizione ben più ampia contraddistinta negli ultimi decenni dall'arrivo in campo del settore ceramico e dei materiali compositi, impegnati nell'invenzione di soluzioni⁸ che spesso approdano a "nuove" pietre, materiali dall'aspetto litoide in cerca di una identità che tentano di acquisire attraverso la mera copia dell'originale.

Anche in Italia, paese in cui il rapporto diretto, di vicinanza fisica, di simbiosi tra zona di estrazione e zona di impiego ha costruito interi paesaggi, borghi e città, i surrogati, le alternative, le copie hanno fatto il loro ingresso nel mercato ponendosi spesso in una posizione di voluta ambiguità comunicativa oltre che di immagine.

Il messaggio di una campagna pubblicitaria scelto da un'azienda di prodotti ceramici qualche anno fa confrontava alcune caratteristiche del "marmo di cava" contrapponendole al "marmo di fabbrica", un ossimoro ideato per presentare le peculiarità del materiale naturale in punti di debolezza. L'uniformità veniva identificata come "modesta nella pietra, costante nel prodotto industriale", e la disponibilità "esigua" per la pietra risultava "secondo richiesta" per il prodotto di fabbrica.

Giochi di equilibrismo comunicativo a cui corrisponde una ambiguità difficile da svelare quando il prodotto viene impiegato in facciata quale rivestimento e applicato con gli stessi sistemi dell'originale.

Le raffinate tecniche di replica del disegno delle venature possono infatti trarre in inganno un occhio distratto anche se la tridimensionalità delle superfici e l'articolazione dei volumi inevitabilmente svelano prima o poi la duplicazione del decoro impresso. Più ardua da scorgere l'artificialità del materiale nei piccoli spazi di una pavimentazione, in cui la dimensione contenuta delle superfici permette di dissimulare la ripetitività del pattern.

In entrambi i casi la distanza è di senso prima che di prestazioni. La cultura architettonica contemporanea accoglie in un confronto critico ogni materiale in grado di dare consistenza alle idee dei progettisti e molte sono le possibilità che l'artificializzazione della materia consente⁹, come accade per i residui litici che da scarti di lavorazione divengono occasione di nuovi processi produttivi¹⁰. Ma "ogni materiale possiede un linguaggio formale che gli appartiene"¹¹ e dovremmo lasciare alla pietra la sua antica, attualissima e incredibile capacità

espressiva. Per non perdere queste preziose opportunità non è tuttavia necessario tornare all'architetto-costruttore, e non bisogna nemmeno rinunciare alle specializzazioni e le innovazioni che nel tempo si sono generate nei vari ambiti tecnologici della costruzione; è sufficiente instaurare un rapporto di collaborazione creativo, propositivo, tra la fase di progettazione e ideazione dell'architettura e la fase di produzione dei materiali. Deve essere rafforzato il dialogo tra "architetto" e "produttore" del materiale da costruzione facendo ri-prendere a quest'ultimo un ruolo rilevante, una riqualificazione delle competenze. Ecco che in un rinnovato rapporto di collaborazione le conoscenze del produttore, la sua storia e la tradizione di cui è portatore diventano ingredienti del prodotto, che possono riflettersi e ispirare il progetto. Questa è una peculiarità del sistema produttivo e del fare architettura italiano, punto di forza del Made in Italy che il mondo della pietra ha già fatto propria.

La ricchezza di materiali lapidei del nostro paese, unita alle specificità e bellezza di molti di essi e al know-how raggiunto nella lavorazione, ha spesso condotto fuori confine pietre e capacità tecniche.

Tra le pietre più richieste, il travertino romano ha una lunga storia di impiego all'estero che lo ha reso uno tra i principali testimoni litici dell'Italia nel mondo anche grazie alla potenza espressiva di opere come il Colosseo o il colonnato del Bernini che ne hanno amplificato le qualità tecniche ed estetiche legando indissolubilmente la storia di Roma al *la-pis tiburtinus*, pietra di Tibur, l'attuale Tivoli. Mies van der Rohe sceglie lastre ed elementi monolitici in travertino per il padiglione di Barcellona del 1929 e per rivestire la piastra di accesso a casa Farnsworth del 1951; Louis Kahn lo adotta per le grandi murature del Kimbell Art Museum a Fort Worth, in Texas, del 1971; e più di recente, a Los Angeles, Renzo Piano utilizza il travertino di Rapolano, noto anche come travertino di Siena¹², nel progetto per il Lacma, il Los Angeles County Museum. Richard Meier utilizza una lavorazione a spacco per il Getty Research Institute del 1997 sviluppando assieme ai proprietari di una cava a Bagli di Tivoli una tecnica a ghigliottina per produrre delle lastre spesse di travertino, dividendole lungo le linee di faglia senza usare seghe. Lo stesso Meier racconta:

mentre mi aggiravo per le cave, ho trovato [scoperto] grandi pietre grezze che erano particolarmente belle e dissi a Carlo Mariotti [il proprietario della cava] e ai suoi figli: 'Non tagliare questi; li inse-



Dettaglio del rivestimento in lastre di travertino di uno dei fronti del Getty Research Institute, Los Angeles, California. Progetto di Richard Meier, 1984-97.

È evidente la texture impressa sulla pietra dal sistema di taglio a ghigliottina, una tecnica studiata e ideata appositamente attraverso il dialogo tra le idee e le suggestioni del progettista e la cultura tecnica del produttore. Al centro è visibile una delle grandi pietre grezze, scoperte da Meier durante una visita alle cave, inserita all'interno della griglia regolare del rivestimento a creare delle "eccezioni". La tecnica "innovativa" e originale del taglio a ghigliottina, sviluppata per questo progetto specifico, è stata poi ripresa nella produzione del rivestimento per il museo dell'Ara Pacis a Roma, progettato dallo stesso Meier e concluso nel 2006. Foto di John Brew



Dettaglio della facciata del palazzo del Parlamento, La Valletta, Malta. Progetto di Renzo Piano, 2008-15. L'intervento è contraddistinto dall'impiego di una pietra locale estratta nell'isola di Gozo, a pochi chilometri da Malta, ma la tecnologia che ha consentito di realizzare il rivestimento caratterizzato da un innovativo sistema di frangisole è italiana. I blocchi cavati sono stati trasportati in Italia, presso l'azienda Cff Filiberti di Bedonia (Parma), dove è avvenuta la modellazione dei pezzi secondo un procedimento di lavorazione a controllo numerico, realizzato da un robot a cinque assi di rotazione, con diversi utensili di lavoro. Quindi i pezzi sono stati rispediti in cantiere, accompagnati da un codice per il corretto posizionamento in opera. Foto di Elisa Zatta



Dettaglio della pavimentazione esterna dell'Oslo Opera House, Oslo, Norvegia. Progetto di Snøhetta, ultimato nel 2007. Le terrazze praticabili sono caratterizzate da un rivestimento lapideo eseguito alternando marmo bianco di Carrara, proveniente dalla cava apuana La Facciata, a lastre in granito svedese nella parte in cui l'edificio si getta nel mare. Attenzione particolare è stata posta nel disegno dei giunti per limitare al massimo eventuali punti deboli in un ambiente climaticamente complesso. A supportare lo studio di architettura nella progettazione esecutiva relativa al rivestimento in pietra è stata l'azienda Campolonghi Italia di Montignoso (MS).

Foto di Sonia Montemagno

riremo in un muro da qualche parte'. Circa una dozzina di queste pietre sono incorporate nella griglia regolare per generare un cambio di scala e colore, per spezzare la regolarità e segnare un punto chiave. I muratori hanno prestato particolare cura nel selezionare le pietre con i fossili in vista e installarle a livello degli occhi, dove le loro trame arricchiscono la superficie dell'edificio.¹³

Il Made in Italy è in questo progetto protagonista nella materia in quanto *mater*, nel modo di lavorarla e produrre un *materiale* originale, innovativo, ma anche nel contribuire a generare degli imprevisti nell'architettura arricchendola: tutti elementi che non sarebbero stati possibili senza il rapporto che il progettista ha instaurato con il produttore, e soprattutto se il produttore non avesse messo in campo conoscenza, cultura, e la volontà di sperimentare e innovare a partire da esse.

Un altro "italiano" conosciuto all'estero è il marmo di Carrara, impiegato da Alvar Aalto, insieme al travertino, per rivestire le superfici della corte interna degli uffici Rautatalo a Helsinki del 1955. Il Marmoripiha, giardino di marmo, presenta alti parapetti rivestiti di lastre di travertino che si affacciano sulla pavimentazione in marmo di Carrara, lo stesso materiale scelto per i volumi della casa della Finlandia, completato nel 1975. E ancora marmo di Carrara per la Grande Arche La Défense a Parigi e per l'Oslo Opera House di Snøhetta, ultimato nel 2007. Il caso dell'Oslo Opera House, in particolare, è esemplificativo di una concezione avanzata della progettazione architettonica e del processo produttivo che vede il lavoro integrato del progettista e di una realtà aziendale capace di risolvere realizzazioni complesse su commessa specifica. Il sistema della riproduzione seriale è stato sostituito da un adattamento continuo del design, delle lavorazioni e delle stesse macchine alle esigenze del progetto, in un iter che tende a trovare di volta in volta punti di approdo nella standardizzazione di procedure e processi ma che non può prescindere da una attenzione continua alle esigenze di "personalizzazione" del prodotto¹⁴.

Non esportiamo solo pietre e marmi, anzi, la "tecnologia invisibile"¹⁵ ha un cuore italiano in molte parti del mondo. Uno dei progetti più recenti in cui si è attinto alla nostra capacità tecnica è il palazzo del Parlamento di Malta, realizzato da Renzo Piano tra il 2008 e il 2015. L'intervento per il Valletta City Gate ha affrontato

tre temi: sistemare la cinta muraria; riqualificare i ruderi del Royal Opera House, un teatro ottocentesco distrutto durante la seconda guerra mondiale; costruire il nuovo Parlamento, il tutto utilizzando il materiale che contraddistingue l'isola. Malta è costruita in pietra e con pietra maltese doveva essere realizzato il progetto di Piano, trovando il tipo più adatto e disponibile nelle quantità necessarie a dare concretezza all'idea dell'architetto: ottenere l'intero guscio del Parlamento dalla cava, trasferendo direttamente il fronte di questa sulle facciate, requisiti a cui ha risposto il materiale estratto a Gozo, la piccola isola posta a pochi chilometri da Malta. Le lastre sono state pertanto estratte dal medesimo fronte di cava e nella ricollocazione in opera è stato rispettato l'ordine di estrazione dei pezzi in modo che le venature naturali, gli *imprevisti* del materiale, si riproponessero nell'edificio finito secondo la continuità originaria. Una particolarità del rivestimento è costituita dai conci che realizzano il sistema di schermatura solare, che, data la latitudine, necessitavano di una notevole profondità per proteggere dal sole. Per raggiungere tale obiettivo si è lavorato sul blocco per sottrazione, secondo un disegno parametrico. Il blocco di partenza è un

parallelepipedo di 555 mm di spessore, 486 mm di altezza e 500 mm di larghezza che è stato scavato in base alla direzione della radiazione solare meno favorevole, in modo che il pezzo finale sia costituito da una lastra di 65 per 486 per 500 mm, con una sporgenza sub-normale di circa 490 mm, il cui orientamento è quello che ottimizza le condizioni ambientali indoor.¹⁶

Tutte le fasi esecutive del rivestimento delle facciate, compresa la modellazione a controllo numerico degli elementi a spessore, sono state effettuate in Italia presso l'azienda Cff Filiberti di Bedonia (Parma). I singoli pezzi, una volta ultimati, sono stati riportati a Malta e lì montati secondo il codice di posizionamento indicato. L'azienda italiana ha inoltre studiato un nuovo sistema di ancoranti a espansione per connettere gli elementi più fragili della pietra con quelli più forti, impiegando tasselli a espansione che distribuiscono il peso di ciascun elemento lapideo in un'area esponenzialmente più ampia¹⁷.

La scelta di impiegare le pietre italiane che hanno contraddistinto l'architettura antica e recente in opere anche molto lontane dai luoghi

di estrazione, rendendo di fatto non sostenibile l'operazione sul piano ambientale, va oltre la "citazione" storica e spiega il valore materico e tecnico che viene riconosciuto all'italianità litica del mondo. Una ricchezza naturale supportata da capacità che coniugano sapienza artigianale e innovazioni tecniche che l'Italia ha saputo sviluppare negli ultimi decenni.

Le considerazioni e gli esempi proposti conducono a due riflessioni, che in qualche modo potrebbero fungere da suggestione per il tema del *re-manufacturing*. La prima fa riferimento al settore della produzione di materiali e componenti, la seconda al ruolo del progettista.

In merito alla prima, gli esempi presentati si pongono come modelli di filiera esemplari rispetto a un settore che pur avendo radici antiche è stato in grado di produrre innovazione senza smarrire la forza della tradizione. La cultura locale infatti, parte della materia prima, è elemento fondante del prodotto innovativo.

Il "saper fare" della tradizione italiana, se applicato e messo a frutto in questo modo va quindi oltre l'aspetto artigianale, aprendosi a scenari caratterizzati da un più alto livello di innovazione. In riferimento al secondo aspetto, dalle esperienze citate emerge come il progettista abbia avuto un ruolo essenziale all'interno del processo di produzione del materiale/prodotto che è stato impiegato nella realizzazione dell'edificio. Oggi questa tendenza progettuale – in cui gli elementi della costruzione sono progettati e non individuati all'interno di un catalogo di soluzioni pronte all'uso – si sta rapidamente diffondendo, anche alla luce delle sfide di sostenibilità nel mondo delle costruzioni che, dopo essersi concentrato nel risparmio energetico in fase di gestione degli edifici, si sta focalizzando sugli aspetti ambientali dei materiali e dei prodotti da costruzione (ridurre l'*embodied energy* degli edifici, diminuire il consumo di materie prime incentivando il riciclo e il riuso, utilizzare materiali e prodotti durevoli, impiegare componenti edilizi realizzati attraverso una filiera produttiva ecologicamente sostenibile).

L'architetto può e deve pertanto riconquistare il ruolo di progettista non solo dell'edificio, ma del materiale, del componente e del processo produttivo di questi. Anche nell'architettura diffusa è possibile intervenire con alti livelli di qualità a costi contenuti sostituendo all'invenzione di un nuovo prodotto o trattamento vistoso o clamoroso, ma antieconomico, la scelta attenta tra quelli esistenti,

nell'ampia possibilità tecnica e formale propria dei materiali, come l'esempio della filiera dei materiali lapidei dimostra.

Perché ciò sia possibile è necessario che si instauri un rapporto collaborativo tra progettista e produttore, che ci siano le condizioni adeguate a far sì che questo scambio di suggestioni, conoscenze ed esperienze sia fruttuoso: qualità e caratteristiche che sono proprie delle imprese italiane. La peculiarità di dialogare con il mondo della progettazione è pertanto una ulteriore opportunità per il Made in Italy, data la sua capacità, sinora ancora poco espressa, di sfruttare il *mater* italico in processi complessi, specifici, a servizio di progettualità ampie, creando prodotti originali e innovativi nel contempo.

1. M. R. Johnson, I. O. McCarthy I.P., *Product Recovery Decisions within the Context of Extended Producer Responsibility*, in "Journal of Engineering and Technology Management", n. 34, 2014, pp. 9-28.
2. L'European Remanufacturing Network è un progetto di ricerca europeo finanziato all'interno del programma Horizon 2020.
3. R. Moneo, *La solitudine degli edifici*, in "Casabella", n. 666, aprile 1999.
4. *Ibid.*
5. *Ibid.*
6. G. Nardi, *Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia*, Clup, Milano 2001.
7. F. Espuelas, *Madre materia*, Marinotti Edizioni, Milano, 2009, p. 59.
8. E. Manzini, *La materia dell'invenzione*, Arcadia, Milano, 1986.
9. V. Dal Buono, *Pietre d'artificio. Materiali per l'architettura tra mimesi e invenzione*, Lulu, Roma 2011.
10. L. Badalucco, L. Casarotto, *Dallo scarto al valore*, in "MD Journal", n. 6, 2018, pp. 130-41.
11. A. Loos, *Il principio del rivestimento* (1898), in Idem, *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano 1986, pp. 79-86.
12. A. Acocella, D. Turrini, *Travertino di Siena*, Alinea, Firenze 2010.
13. H. M. Williams, A. L. Huxtable, S. D. Rountree, R. Meier, *Making Architecture: The Getty Center*, The J. Paul Getty Trust, Los Angeles 1997.
14. D. Turrini, *Snøetta, Oslo Opera House*, in "Architetture di Pietra", 21 Febbraio 2007. <http://www.architetturadipietra.it/wp/?p=479>, consultato il 25 settembre 2020.
15. N. Sinopoli, *La tecnologia invisibile. Il processo di produzione dell'architettura e le sue regie*, Franco Angeli, Milano 1997.
16. V. Sapienza, *Il nuovo parlamento di Malta: immagine architettonica e tecnica costruttiva*, in "Techné", n. 8, 2014, pp. 219-27.
17. K. Ramsey, *L'uomo che parla alle pietre*, in "L'industria italiana delle costruzioni", n. 447, 2016, pp. 12-19.

Discorsi e cultura del design nei musei e archivi d'impresa: l'automotive dell'Emilia-Romagna e il tessile del biellese a confronto*

Maddalena Dalla Mura, Manuela Soldi

Maddalena Dalla Mura, Manuela Soldi, Università Iuav di Venezia.

* Il contributo è stato oggetto di comune riflessione e confronto; la sezione *L'automotive dell'Emilia-Romagna* è ascrivibile a Maddalena Dalla Mura, *Il tessile biellese* a Manuela Soldi.

Introduzione

Luoghi di conservazione della storia e dei patrimoni materiali e immateriali di singole realtà o di interi distretti produttivi, gli archivi e i musei d'impresa sono attori fondamentali della cultura industriale e del progetto in Italia¹. Operando allo stesso tempo come mediatori e come produttori di conoscenze, discorsi e interpretazioni, tesi fra passato e futuro, queste realtà possono avere significative ricadute sulle stesse filiere di cui sono testimonianza e sul territorio, secondo differenti prospettive, dalla ricerca alla divulgazione, dalla comunicazione al turismo.

Negli ultimi decenni l'attenzione per questo tipo di strutture e per le loro specificità è cresciuta muovendosi secondo logiche e sensibilità differenti – non sempre convergenti – fra gestione aziendale e valorizzazione dei beni culturali, fra interessi privati e pubblici, e spesso secondo complesse relazioni con i ritmi e i flussi più ampi della vita economica dei comparti produttivi a confronto con lo scenario globale, fra crisi, ristrutturazioni e rilanci. Per queste ragioni, le situazioni della tutela e della promozione del patrimonio industriale possono essere assai diversificate a livello locale e settoriale dando vita a diversi possibili discorsi. Accanto a imprese di cui si sono ormai perdute tracce significative – e dunque la possibilità futura di racconto o recupero –, ci sono aziende che hanno lasciato cospicui nuclei documentari, mentre altre ancora attive investono individualmente nella loro storia e nell'*heritage* come valore competitivo di marchio e d'immagine, talvolta riuscendo a esprimere, attraverso musei e archivi, una propria missione culturale. A livello distrettuale, inoltre, vari soggetti istituzionali e imprenditoriali possono decidere di collaborare e condividere informazioni e risorse per azioni di conservazione e promozione congiunte, secondo diverse finalità conoscitive ed economiche².

In questo breve saggio, si mettono a confronto i casi di due importanti e riconosciute filiere del Made in Italy, rilevanti per la storia del design e della moda: l'automotive e il motorsport in Emilia-Romagna e il settore del tessile nel biellese. Attraverso l'analisi di alcune delle iniziative intraprese nei due contesti si tenta di evidenziare una serie di questioni relative alla tutela e promozione del patrimonio industriale. Ne sono

emerse situazioni quasi speculari per le scelte e gli obiettivi che aziende e altri attori di sono posti. Da un lato la creazione di un distretto turistico che ha saputo mettere il patrimonio industriale al centro dell'attenzione, attraverso la promozione del ruolo di musei e collezioni storiche, innescando virtuosi meccanismi culturali ed economici, ma lasciando apparentemente ai margini, per ora, la riflessione sull'archivio come strumento concettuale e operativo per l'elaborazione di discorsi e interpretazioni, oltre l'iniziativa individuale. Dall'altro un territorio che, in tempi pionieristici, prima che si evidenziassero l'importanza degli archivi, ha cercato la conferma di un'identità produttiva in divenire anche salvaguardando il proprio patrimonio e avviando, precedentemente e contemporaneamente alla crisi, una riflessione collettiva su di esso e sulla sua valorizzazione turistica. Esperienze complementari che probabilmente potrebbero apprendere l'una all'altra e che, proprio per questo, ha senso presentare nello stesso saggio. Certamente si tratta di casi che meritano una più approfondita indagine, oltre i limiti che l'emergenza Covid-19, scoppiata all'avvio della nostra ricerca, ha imposto allo studio sul campo.

L'automotive dell'Emilia-Romagna

Regione ricca di storia imprenditoriale, l'Emilia-Romagna, con i suoi distretti e poli tecnologici, è anche la culla di storie e materiali rilevanti per la cultura del progetto, dalle arti applicate ai prodotti industriali³. Una fetta importante di questo patrimonio riguarda l'automotive, un settore che, nato dalle esigenze del mondo agricolo e di una società progressivamente industriale, e alimentato dalla passione sportiva, si è sviluppato lungo il Novecento in un tessuto vivido di aziende, officine, laboratori artigiani, costruttori e produttori di componenti meccanici, su un territorio che va dalla provincia di Parma all'area romagnola, passando per le concentrazioni di Bologna e Modena. In questa "terra dei motori" dove lo sguardo è rivolto all'innovazione e al futuro, accanto alla vita produttiva negli ultimi anni ha assunto un crescente rilievo economico la cultura del patrimonio industriale. Una leva determinante in questo processo sono stati il turismo e il branding sotto il cappello della Motor Valley.

Musei e collezioni della Motor Valley

Esito di un lungo percorso avviato nel 1999, in vista di Bologna capitale europea del 2000⁴, il progetto Motor Valley è un'iniziativa promossa

dalle istituzioni pubbliche – in particolare l’Agenzia regionale per il turismo (Apt) – e via via abbracciata da imprese e privati che ne hanno condiviso gli obiettivi, ovvero rendere la regione una meta attrattiva e competitiva in termini di turismo industriale. Oggi Motor Valley è un distretto, un brand e un’associazione che riunisce diversi soggetti che alimentano la passione per i motori e il motorsport, dai grandi marchi agli organizzatori di eventi, passando per circuiti e piste, centri di formazione e università, collezioni e musei. Un aspetto distintivo del progetto è la scelta di non costituire nuove infrastrutture centralizzate, per valorizzare invece le realtà già esistenti, collegandole attraverso pacchetti turistici e attività di promozione che puntano sull’interesse degli appassionati dei motori nonché su altri percorsi legati alla cultura e all’enogastronomia locali.

Ai luoghi e agli oggetti del patrimonio industriale è riconosciuta grande rilevanza: gli 11 musei e le 19 collezioni della Motor Valley funzionano infatti come destinazioni capaci di attirare migliaia di persone⁵. Con alcune eccezioni, come il Museo Francesco Baracca nel comune di Lugo e il Museo del patrimonio industriale di Bologna – che fin dagli anni Ottanta si dedica a un attento lavoro di documentazione e interpretazione della storia di diversi settori produttivi della città e del suo territorio –, queste strutture sono prevalentemente frutto di iniziativa privata. Da un lato ci sono infatti collezioni e musei privati. Fin dalla seconda metà del Novecento, l’Emilia-Romagna ha visto crescere una cultura e un mercato della conservazione e del collezionismo delle “due” e “quattro ruote” che hanno permesso di salvare e mantenere in zona molte testimonianze relative a produzioni ed esperienze locali, incluse quelle – non poche – ormai scomparse. Preservando e raccogliendo veicoli e in alcuni casi anche documenti, immagini, componenti e altri oggetti, i collezionisti continuano ad avere un ruolo cruciale nella salvaguardia e nella presentazione e narrazione di memorie altrimenti destinate a essere perdute. (Per inciso, è a questo bacino che studiosi e musei locali e internazionali spesso si rivolgono quando vogliono recuperare informazioni e materiali utili a raccontare la storia dell’auto o della moto⁶). Dall’altro lato, un ruolo trainante nella promozione del patrimonio della “terra dei motori” è svolto dalle aziende ancora attive per le quali – secondo una formula collaudata da vari marchi internazionali del settore – aprire un museo presso la propria sede permette di offrire al pubblico un’esperienza del brand capace di collegare il racconto delle

origini ai successi contemporanei, in una linea di continuità che travalica eventuali interruzioni o riassetti proprietari⁷. Fra queste strutture, alcune precedono l'affermazione della Motor Valley, ma quest'ultima ha indubbiamente contribuito a incentivare questo modello. Negli ultimi anni i musei Ducati, Ferrari e Lamborghini hanno rinnovato i loro spazi e allestimenti, rispettivamente nel 2016, 2018 e 2019, mentre altre aziende come Pagani, specializzata in vetture ad alte prestazioni, e Dallara, leader nella progettazione e produzione di auto da competizione, hanno inaugurato fra il 2017 e il 2018 esposizioni dedicate alla storia della produzione e dei fondatori che ancora le conducono.

Al cuore di questi musei si trovano generalmente le sequenze/timeline di pezzi iconici, modelli da gara e da strada, prototipi e serie limitate che celebrano lo "stile" aziendale, le innovazioni tecnologiche, il design, oltre alle vicende personali di imprenditori, ingegneri, tecnici e progettisti, piloti. Pannelli, elaborazioni grafiche, fotografie, video e, in qualche caso, supporti multimediali forniscono informazioni e approfondimenti, mentre visite guidate speciali, tour delle fabbriche e degli impianti sportivi, e simulazioni di guida completano l'"esperienza".

Dentro o accanto ai musei, uno spazio sempre più importante è riservato ai laboratori didattici, rivolti principalmente alle scuole ma aperti anche ai visitatori, e dedicati a temi di scienza e tecnologia, industria e progetto. A Maranello, per esempio, si affrontano aspetti diversi dell'innovazione, della storia e dell'economia, Ducati si concentra sulla "fisica in moto", e i laboratori del museo Lamborghini, ribattezzato nel 2019 Mude-tec-Museo delle tecnologie, si occupano di ergonomia e dei materiali dei veicoli⁸. Questo tipo di investimento, mentre s'inserisce nella tradizione dell'*edutainment* museale, è anche parte del più esteso impegno delle aziende nella formazione delle competenze necessarie alle relative filiere produttive, dai tecnici e meccanici agli ingegneri. Anche in questo senso la crescita della Motor Valley ha permesso di sistematizzare relazioni già esistenti fra imprese e istituzioni educative, con un'offerta che include non solo tirocini e corsi di formazione ma percorsi universitari dedicati, come quelli di Muner-Motorvehicle University of Emilia-Romagna, associazione nata nel distretto nel 2017, che riunisce quattro atenei e diverse case automobilistiche della regione⁹. In questa prospettiva allargata i musei aziendali partecipano quindi a una missione che trascende il format turistico, operando sul territorio come presidi di divulgazione della cultura tecnico-scientifica e della progettazione, dove il passato si

incontra con il futuro. Un caso emblematico di questa prossimità ideale e fisica fra memoria, educazione e produzione è Dallara Academy, un edificio realizzato vicino agli impianti produttivi dell'omonimo marchio per ospitare sia l'esposizione storica sia i laboratori per le scuole – focalizzati sull'utilizzo dei materiali compositi, l'aerodinamica e la dinamica dei veicoli – e le aule per il corso di laurea magistrale in Racing-Car Design di Muner, dove i docenti sono i tecnici della stessa azienda¹⁰.

La strategia *soft* e distribuita della Motor Valley sembra dunque dimostrare che il patrimonio industriale, nelle sue articolazioni materiali e immateriali, può essere efficacemente ricollegato al sistema produttivo attuale e svolgere un ruolo culturale ed economico proattivo nel territorio, riuscendo a intersecare differenti processi di conoscenza. A fronte di questo successo, c'è tuttavia un tassello fondamentale della cura e valorizzazione del patrimonio culturale che in questo sistema – incentrato sul turismo e sul grande pubblico, sull'iniziativa privata, sui musei e le collezioni, sui luoghi, gli oggetti e le esperienze – apparentemente rimane ancora in ombra. Si tratta di quell'area meno immediatamente visibile che si può collocare sotto il cappello dell'"archivio", inteso non soltanto come presenza di singole stratificazioni di documenti ma, più estesamente, come insieme di strumenti concettuali e operativi necessari per la elaborazione di nuove relazioni, interpretazioni e discorsi.

A differenza di altri poli italiani dell'automotive dove già da tempo si è lavorato sul tema della documentazione e dove ai musei aziendali si affiancano archivi consultabili¹¹, nella "terra dei motori" la riflessione in merito sembra essere ancora latente.

Archivi e documentazione: una questione aperta

Il territorio regionale detiene un patrimonio inestimabile di memorie e tracce tecniche della storia dell'automobile e della moto da corsa e da turismo [tuttavia questo] giacimento di sapienza meccanica e di tecnica motoristica resta [...] quasi completamente inesplorato ed è, comunque, del tutto inaccessibile ai tecnici, agli studiosi ed agli appassionati.¹²

Con questa premessa, nel 2007 i principali atenei della regione Emilia-Romagna, coordinati dall'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), hanno avviato *Tecnostoria*, una "rete interuniversitaria"



Area espositiva di Dallara Academy. Courtesy: Dallara Academy



Area laboratori didattici di Dallara Academy. Courtesy: Dallara Academy

volta a ricostruire “l’evoluzione tecnica del veicolo” nel contesto regionale attraverso la raccolta e pubblicazione online di documenti tecnici e progettuali e di materiale bibliografico specialistico da loro posseduti. Nato nel quadro di un’azione preliminare del cluster Motor Valley promossa dall’Apt¹³, dopo un’iniziale fase di sviluppo l’iniziativa non ha però avuto il sostegno necessario per proseguire, e oggi rimane visibile solo attraverso Internet Archive, oltre che, fisicamente, negli spazi della Biblioteca “Enzo Ferrari” di Unimore¹⁴.

Al di là della concentrazione sulla storia tecnica, nella sua impostazione *Tecnostoria* metteva in luce alcune questioni più generali che riguardano lo studio del patrimonio culturale e la produzione della conoscenza: la necessità di individuare e di avere accesso a differenti tipi di “tracce”, o fonti, e l’esigenza di collegare diversi pezzi di informazione, nonché di condividerli, insomma di collaborare o fare “rete”. In questo senso, il progetto evidenziava per la Motor Valley un problema che riguarda più ampiamente la possibilità di interpretare e valorizzare la storia del territorio e dei suoi attori in tutte le loro dimensioni, sociali, economiche, culturali. Certamente diversi fattori, specifici del settore e del distretto, complicano la situazione. Fra questi, i problemi legati alla frammentazione dei patrimoni, alla dispersione di oggetti e documenti, dovute a scarsa sensibilità per il passato, alla chiusura di alcune attività o ai riassetti proprietari, oltre che agli interessi del mercato del collezionismo internazionale. Nel campo dell’automotive, del resto, la documentazione di talune vicende produttive, o di specifici periodi, può essere *ab origine* distribuita fra soggetti indipendenti, non sempre nello stesso territorio – basti pensare alla divisione delle responsabilità del progetto fra costruttori e carrozzieri e designer. Un altro problema riguarda la reperibilità di documentazione diversa da quella tecnica e amministrativa, utile a indagare i contesti – come cataloghi commerciali, pubblicità e riviste, solo in parte recuperati dai collezionisti.

Prima ancora, però, c’è un problema legato a quello che nel campo dei beni culturali è l’aspetto “conoscitivo”: in altre parole sapere che cosa esiste, come passaggio preliminare per le azioni di tutela, fruizione e valorizzazione. Se nelle collezioni private la documentazione si presenta (con pochissime eccezioni) frammentaria, accumulata in modo non sistematico, non ordinata e comunque non consultabile, nel caso delle imprese ancora attive nella Motor Valley l’archivio appare considerato finora come uno strumento principalmente a uso interno. Oltre a que-

sioni gestionali, su questa situazione pesano in parte i regimi della tutela giuridica dell'innovazione e della proprietà intellettuale¹⁵. Per alcuni marchi, poi, c'è il valore economico che il passato, o meglio l'*heritage*, ha assunto negli ultimi anni: la documentazione tecnica è diventata infatti uno strumento importante nell'ottica della certificazione e del restauro delle auto storiche. Così, per esempio, il poderoso programma di digitalizzazione di documenti, disegni e altro materiale d'archivio intrapreso nel 2010 da Maserati è volto a realizzare esclusivi "kit" informativi per i possessori delle "classiche" del tridente¹⁶.

Il raro tentativo delle istituzioni di fare breccia in questo terreno non sembra essere bastato a garantire un'effettiva apertura. Nel 2010-11 la Soprintendenza archivistica per l'Emilia-Romagna è riuscita a concludere una procedura di "notificazione" dell'archivio storico Ducati¹⁷. La notifica stabiliva la stretta correlazione fra l'archivio e il museo Ducati, dunque fra i documenti e gli oggetti-prodotti, come "insieme di interesse culturale" per la storia contemporanea locale, italiana e internazionale¹⁸. A parte le consistenze del fondo, però, finora non sembrano esserci notizie ufficiali sul trattamento e sull'utilizzo dell'archivio.

Il compimento di quella procedura avveniva in un periodo in cui la stessa Soprintendenza archivistica, assieme al Museo del patrimonio industriale di Bologna stava procedendo a un intervento di sensibilizzazione e a una prima ricognizione circa il patrimonio documentale delle più importanti imprese storiche locali.

Dopo quella iniziativa pilota, tuttavia, l'interesse istituzionale per ciò che attiene al patrimonio industriale dell'Emilia-Romagna – archivistico e non – sembra essersi attenuato. Fra il 2012 e 2017, in realtà, l'Istituto dei beni culturali dell'Emilia-Romagna (Ibc) ha condotto un'importante ricognizione sul design presente in musei, collezioni e fondi archivistici monografici della regione, individuando infine una cinquantina di nuclei rilevanti, un quinto dei quali riferibile all'ambito complessivo dell'automotive¹⁹. Ciononostante, né i criteri della schedatura né le riflessioni elaborate a partire da essa – caratterizzate da un'impostazione decisamente storico-artistica – sono riusciti a mettere a fuoco le problematiche specifiche di questo settore.

Quanto fin qui esposto, più che un'argomentazione coerente, è un insieme di appunti. La ricerca condotta per questo breve saggio ha sofferto – con qualche eccezione – varie difficoltà nel recuperare informazioni e trovare risposte a molti interrogativi, tanto presso aziende e musei





Prodotto a Bologna: la città della cultura meccanica, sezione motoristica del Museo del patrimonio industriale di Bologna. © Museo del Patrimonio industriale di Bologna

aziendali quanto presso enti e istituzioni. Questa difficoltà, si potrebbe dire, è forse un segnale proprio del problema che si vuole illuminare. Per lo stesso motivo, d'altra parte, è anche possibile che la sensibilità e gli interventi sugli archivi nella "terra dei motori" siano più diffusi e avanzati di quanto è stato possibile registrare. A tal proposito, la notizia recente che l'azienda Dallara sta pianificando la digitalizzazione di disegni e bozzetti tecnici, da aprire alla consultazione di operatori interni e studenti, fa ben sperare²⁰. Indipendentemente da quanto faranno i singoli attori, nondimeno, resta aperta la domanda sulla condivisione e sull'utilizzo di quel "patrimonio inestimabile di memorie e tracce" che – per citare *Tecnostoria* – il territorio nel suo insieme contiene. Forse proprio da qui è necessario ripartire. L'azione persuasiva della Motor Valley potrà servire anche a questo scopo, e innescare una riflessione collettiva e collaborativa sul patrimonio industriale capace di guardare oltre il turismo e oltre gli interessi individuali, oppure sono necessarie differenti logiche e azioni?

Il tessile biellese

All'inizio di questo percorso²¹ è opportuno ricordare il ruolo del biellese nella produzione del tessile e della moda italiani. Da secoli luogo di una produzione laniera che ha fortemente segnato il paesaggio, il biellese ha nel tempo orientato la propria produzione verso le fasce più alte del mercato e ha sviluppato anche la produzione d'abbigliamento – in particolare nella seconda metà del Novecento –, come negli emblematici casi di Ermenegildo Zegna, dei Rivetti cofondatori del Gruppo Finanziario Tessile, di Nino Cerruti. Storicamente è sede anche di maglifici, tra i quali marchi oggi noti per l'abbigliamento sportivo e intimo, come Fila o Liabel. Nel tempo il numero di aziende, le proprietà, le produzioni hanno subito cambiamenti notevoli, lasciando profonde tracce nel territorio e nella comunità²².

Dall'archeologia industriale al Centro rete biellese archivi tessili e moda

Di questa storia plurisecolare non restano solo vestigia architettoniche ma anche archivistiche, oggetto negli ultimi decenni di un processo di tutela e valorizzazione di vasto respiro. Un fenomeno collettivo non spiegabile solo tramite l'emulazione, che certamente ha radici nella cultura locale così come essa si è inserita e sviluppata nell'elaborazione di

quella nazionale dalla metà dell'Ottocento in poi. Fattore scatenante appare la pratica dell'archeologia industriale, che sul territorio si manifesta attraverso le mostre *Archeologia Industriale in Valsessera e Vallestrona* (1984) – presso l'ex Lanificio Fratelli Zignone di Pray (BI) –, *La lana e le pietre* (1987) e un concomitante convegno²³. Un'attenzione generata dalla progressiva dismissione di siti produttivi, seguita alla chiusura di aziende molto importanti, come il Lanificio Rivetti di Biella, e all'obsolescenza tecnologica di alcuni di questi insediamenti. Contestualmente emerge anche la necessità di salvaguardare la documentazione prodotta dalle imprese che costruirono e utilizzarono quegli spazi per poterne ricostruire la storia²⁴.

Non a caso la Fondazione Sella, nata nel 1980, tra gli anni Ottanta e Novanta avvia la concentrazione, accanto agli archivi relativi alle attività familiari, anche di altri fondi riguardanti il settore tessile e laniero (oggi sono una decina). Nel 1985 nasce anche il DocBi-Centro studi biellesi, con l'obiettivo di

contribuire al recupero ed al mantenimento dell'identità biellese, alla conoscenza, alla documentazione, alla conservazione della cultura e dell'ambiente biellese nei loro vari aspetti: storia, tradizione, costumi, arte, architettura, paesaggio, linguaggio, letteratura, cultura materiale.²⁵

Anche questa associazione inizia infatti a recuperare fondi archivistici che rischiavano la dispersione, parallelamente al rilievo delle architetture industriali.

Nel 1992 l'ex Lanificio Fratelli Zignone è donato al DocBi-Centro studi biellesi, che avvia una musealizzazione volta a mantenere i segni della produzione, che porta all'inserimento della struttura nella rete ecomuseale del biellese²⁶. Il pubblico utilizzo di questo spazio ha determinato una nuova fase anche dal punto di vista della concentrazione di archivi di imprese (per lo più cessate), enti e singole personalità relative alla produzione tessile locale (almeno una cinquantina), a cui si sono aggiunti nel tempo fondi relativi ad altri settori. La Fabbrica della ruota, il nome assunto dall'ex lanificio, ha in seguito ricostruito, anche tramite eventi espositivi, l'evoluzione della produzione laniera biellese²⁷.

Su questa crescente consapevolezza si innesta, nella seconda parte degli anni duemila, il censimento degli archivi d'impresa avviato dalla

Direzione generale degli archivi (Dga) nel 2008²⁸. Il Ministero dei beni ambientali, culturali e del turismo, attraverso la Dga, dà in questo periodo impulso ai grandi portali tematici inseriti nel sistema San: a gennaio 2009 è presentato il portale Archivi della moda del Novecento, nel novembre dello stesso anno quello degli Archivi d'impresa.

In area biellese si rileva la presenza di novantasette archivi tessili, in parte chiusi e conservati presso la Fabbrica della ruota e la Fondazione Sella, ma anche un cospicuo numero di archivi aperti, presso i soggetti produttori²⁹. Questo censimento ha determinato un dialogo con gli imprenditori che ne ha probabilmente aumentato il livello di consapevolezza, certamente già più elevata della media grazie al lavoro del Doc-Bi-Centro studi biellesi e della Fondazione Sella, ma anche a progetti di riordino e valorizzazione già avviati sul territorio, come quello del Gruppo Ermenegildo Zegna.

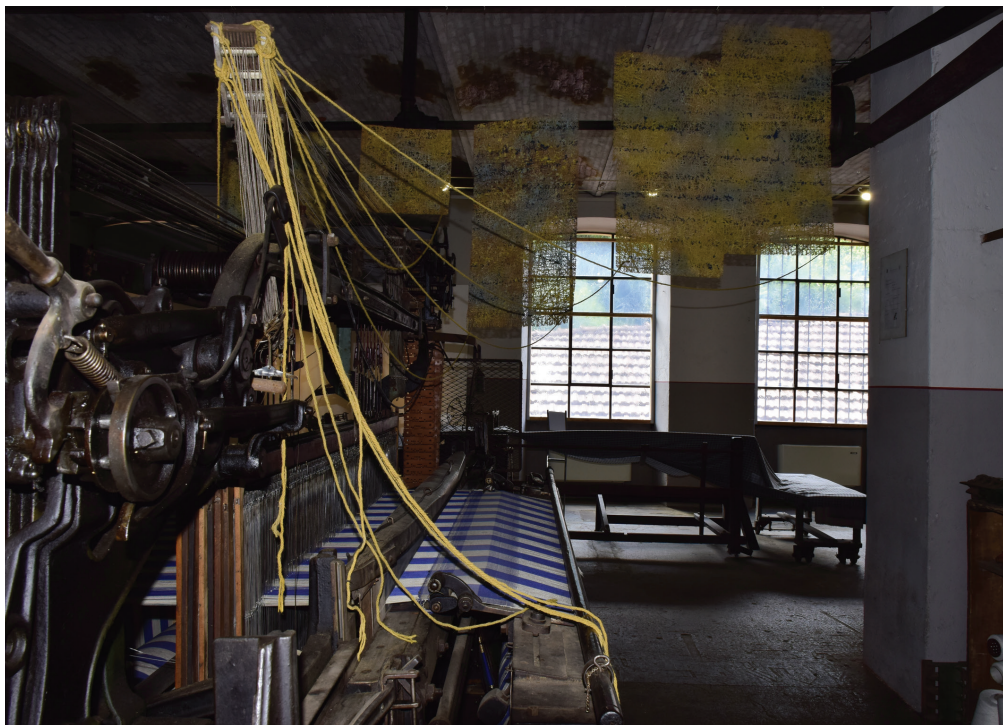
Da queste basi è scaturito nel 2012 il Centro rete biellese archivi tessili e moda³⁰ che mette a disposizione degli aderenti una piattaforma digitale per la descrizione del proprio archivio e l'esposizione al pubblico dei dati. Alcuni aderenti fanno riferimento alle stesse associazioni di categoria, agli stessi enti di formazione, si avvalgono a rotazione degli stessi edifici – la cui proprietà passa da una famiglia all'altra – degli stessi fornitori e delle stesse professionalità. La descrizione dei loro archivi nello stesso ambiente digitale permette la creazione di indici di autorità condivisi, precisati e arricchiti da un lavoro collettivo e utilizzabili poi nella descrizione relazionale dei singoli patrimoni, con notevole risparmio di energie da parte dei singoli soggetti, che possono accedere a un bacino di informazioni standardizzate e verificate da più parti. La struttura multi-livellare della descrizione archivistica e la centralità del concetto di fondo alla base del metodo storico permettono di rispettare l'identità del singolo archivio e dunque della singola azienda. Contemporaneamente, un unico ambiente digitale favorisce l'interpretazione delle sedimentazioni archivistiche come frutto di una storia condivisa che favorisce la costruzione di un'immagine e di una memoria del territorio.

Le aziende e il loro archivio: Zegna, Botto, Barberis Canonico

In questo vasto scenario sono stati identificati tre archivi che appaiono paradigmatici. Il primo caso da tenere in considerazione è quello del Gruppo Ermenegildo Zegna. Presso Casa Zegna, parte di Fondazione Zegna, situata in una delle case di famiglia accanto allo stabilimento di



Fabbrica della ruota a Pray, affaccio sul torrente Ponzone che ne garantiva il funzionamento.
Courtesy: DocBi-Centro studi biellesi, Danilo Craveia



Fabbrica della ruota a Pray, veduta dell'interno durante una mostra.
Courtesy: DocBi-Centro studi biellesi, Danilo Craveia



Pray, Fabbrica della ruota, fondo Disegnatore Mario Mino, raccolta di etichette anni Cinquanta per tessuti del Lanificio Rivetti di Sordevolo. Courtesy: DocBi Centro Studi Biellesi, Danilo Craveia

Trivero (BI), che si autodefinisce non solo archivio storico ma anche “polo di aggregazione culturale”, il Gruppo ha infatti avviato il riordino e la valorizzazione dell’archivio aziendale già nel 2003, in preparazione del centenario della fondazione dell’impresa caduto nel 2010 e festeggiato con una mostra³¹. Oggi all’interno della struttura, inaugurata per il pubblico nel 2007, è presente un’esposizione permanente affiancata da altre temporanee legate a Zegna e ai progetti sul territorio, difficili da riassumere in questa sede. Il lavoro archivistico ha interessato non solo la documentazione prodotta dalle oltre centoventi ragioni sociali che nel tempo hanno fatto capo al gruppo, ma anche gli archivi giunti in seguito all’acquisto di aziende come Agnola, oppure collezioni e campionari reperiti sul mercato per finalità creative. I risultati hanno implementato anche il portale dell’archivio, online dal 2013³². Il rapporto dialettico con la propria storia emerge nei prodotti Zegna, anche precedentemente: del 2001 è la linea *Heritage*, che riprende i tessuti degli anni Trenta attualizzati dal punto di vista del peso e del comfort. Nel 2010, in occasione del centennale, è riedito dall’azienda il *Fabric n° 1*, il primo tessuto che compare nei campionari di Ermenegildo Zegna. Anche in questo caso si ripropone l’estetica del tessuto, il peso del quale, grazie alle nuove tecnologie disponibili, diminuisce di quasi la metà. L’archivio dunque valorizza e indirizza in senso estetico la produzione, ma non in senso tecnico, per l’obsolescenza delle tecnologie e per il mutamento del gusto del pubblico in fatto di comfort.

Casa Zegna ha deciso di aderire alla dimensione collettiva del Centro rete biellese condividendo il materiale relativo alle proprie iniziative di valorizzazione, ma non gli inventari. Ciò non significa che all’interno del database non siano presenti oggetti Zegna, di proprietà di altri soggetti che invece inseriscono dati nella piattaforma, determinando di fatto un “corto-circuito” tra le volontà dell’azienda e l’effettiva disponibilità di informazioni.

Rende invece disponibile la descrizione dei propri archivi al Centro rete biellese, il Lanificio Botto Giuseppe & Figli. Con una storia che parte dal 1867 e l’acquisizione di marchi importanti per la storia della moda italiana come Garlanda, Botto rappresenta una voce importante della storia industriale biellese, e ha impostato la valorizzazione del proprio patrimonio nell’ottica di dare forza a tale racconto corale. I primi interventi archivistici hanno investito la ricca serie dei campionari Botto e Garlanda. La pubblicazione online di immagini di prodotti dimostra

un approccio all'archivio che va oltre l'utilizzo come esclusivo bacino creativo, pur nei limiti già enunciati per il caso precedente, e se possibile ne evidenzia la potenzialità di fonte storica collettiva³³.

Non ha per ora aderito in alcun modo al Centro rete biellese, ma ha puntato sul campionario anche il Lanificio Vitale Barberis Canonico. Una realtà aziendale dalla lunga storia (le prime testimonianze risalgono al 1663) della quale rimanevano però esigue testimonianze documentarie. Per questa ragione la proprietà ha costruito quella che si potrebbe definire, più che un archivio, una collezione di studio, che ai superstiti campionari aziendali affianca oltre duemila campionari raccolti in diversi paesi, databili tra il 1850 e l'oggi. Il fondo è stato descritto secondo gli standard archivistici (senza nessuna esposizione al pubblico dei dati) ed è conservato in locali di rappresentanza. Non è previsto al momento l'accesso sistematico di un'utenza esterna, se non in occasioni sporadiche, come le giornate Fai del 24-25 marzo 2018, durante le quali alcuni attori in abiti d'epoca hanno ricostruito in maniera performativa i rapporti tra produttori, grossisti e sarti durante l'Ottocento, invitando il pubblico a elaborare un campionario personale³⁴. La collezione, attivamente consultata dall'ufficio stile, offre spunti per i *Fabric Tales* pubblicati sul sito, che guardano a icone della moda maschile mettendole in relazione ai campioni conservati.

Archivi per il futuro?

Questo intervento scatta una parziale istantanea di un territorio in divenire, che si interroga e dovrà continuare a farlo, sul futuro di una produzione e sulle pratiche culturali che la affiancano e la sostengono in maniera sempre più definita.

Nel biellese sembra essersi verificato, per quanto riguarda la valorizzazione del patrimonio d'impresa, una sorta di contagio pubblico-privato, collettivo-singolo. Le aziende, pur nella loro specificità, si sono sentite parte di una storia e hanno, secondo diverse modalità, tentato di valorizzarla. Emerge una gestione attiva degli archivi aziendali, innescata da una visione culturale diffusa sul territorio e da azioni di censimento avviate a livello nazionale, che hanno trovato sul piano locale una risposta originale e collettiva ma che spesso deve ancora darsi una direzione precisa.

Il passaggio dei singoli soggetti dalla semplice proprietà di un archivio a quella di attore della sua valorizzazione è stato certamente determinato anche da finalità di marketing aziendale, secondo modalità abbondantemente

descritte dalla letteratura riguardante l'*heritage* da oltre un decennio.

I recenti fenomeni hanno inoltre rinnovato la riflessione su un'immagine del sistema produttivo biellese che appariva consolidata³⁵ ma oggi è possibile verificare e ampliare grazie alla documentazione crescente a disposizione degli studiosi.

L'analisi dei casi studio ha tentato di verificare se e quanto gli archivi diventino – secondo uno schema ormai consueto – bacino creativo per nuovi prodotti. L'area biellese dispone del resto di notevoli nuclei di campionari tessili, che aprirebbero enormi possibilità di dialogo tra produzione di ieri e di oggi: non a caso da qui è stata avanzata la proposta di uno standard di descrizione per questo particolare oggetto³⁶. Finora tale dialogo sembra posizionarsi sul piano estetico e non su quello tecnico, poiché la riedizione filologica delle armature in uso decenni orsono non appare percorribile, un aspetto sottolineato anche da Nino Cerruti nell'intervista rilasciata al Centro rete biellese³⁷.

Appare limitante inserire nell'ambito del marketing l'attività archivistica delle aziende che all'attività nel settore di riferimento affiancano progressivamente una produzione culturale autonoma, come è quella di riordino e valorizzazione di un archivio, che pone peraltro le premesse per un'implementazione in chiave turistica. Da questo punto di vista, in quest'area è in atto una discussione politica sulla valorizzazione turistica del patrimonio tessile, rinfocolata dal riconoscimento a Biella di Città creativa Unesco nell'autunno del 2019. Il progetto che l'ha determinata prevede un museo, noto come “Lana e Moda” nel dibattito in corso, oscillante tra l'idea di una sede centrale nel capoluogo e quella della fruizione di siti diffusi nel territorio.

Del resto, gran parte del materiale e delle informazioni oggi disponibili sugli archivi tessili biellesi, nonostante i notevoli sforzi profusi, appaiono sotto forma di studi specialistici e di inventari archivistici. Una forma che, se non mediata da professionalità archivistiche, appare per la gran parte dell'utenza scoraggiante, ma fornisce a studiosi e altri addetti del settore gli strumenti per gli innumerevoli e possibili discorsi che si sono coagulati in questi ultimi anni³⁸.

1. Si veda su questo tema F. Bulegato, *I musei d'impresa. Dalle arti industriali al design*, Carocci, Roma 2008.

2. Cfr. F. Bulegato, *Musei e archivi d'impresa. Strumenti per rafforzare le relazioni*, in A. Bassi et al. (a cura di), *Design, università, imprese, territorio. Progetti Iuav per il Veneto*, Università Iuav di Venezia-Bibliografica giuridica Ciampi, Venezia-Roma 2018, pp. 45-50.

3. Cfr. il censimento dell'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali dell'Emilia-Romagna, C. Collina (a cura di), *E-R Design. Estetica del quotidiano negli istituti culturali dell'Emilia-Romagna*, Ibc, Bologna 2017, <http://online.ibc.regione.emilia-romagna.it/I/libri/pdf/ER-Design.pdf>, consultato il 26 maggio 2020.

4. Per una ricostruzione dettagliata dell'iter si veda F. G. Alberti, J. D. Giusti, *Cultural Heritage, Tourism and Regional Competitiveness. The Motor Valley Cluster*, in "City, Culture and Society", n. 3, 2012, pp. 261-73, <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2012.11.003>, consultato il 26 maggio 2020. Sull'origine della rete della Motor Valley si veda M. Montemaggi, *Terra di Motori: un network della meccanica d'eccellenza per un approccio turistico e culturale innovativo all'Emilia-Romagna*, in *Distretti industriali e musei d'impresa: modelli di sviluppo economico territoriale e cultura d'impresa*, Atti del convegno, 18 novembre 2002, Museimpresa, Milano 2002, pp. 33-36.

5. Nel 2019 i musei Ferrari ed Enzo Ferrari da soli hanno registrato oltre 600 mila presenze.

6. Il Museo Ferrari di Maranello, per esempio, fin dall'apertura negli anni Novanta si è dovuto rivolgere ai privati per poter esporre modelli e altri documenti della storia dell'azienda. Ed è ai collezionisti che il Museo del patrimonio industriale di Bologna ha più volte attinto per ricostruire le vicende tecniche, economiche e sociali delle produzioni locali, per esempio nel caso delle mostre organizzate fra 2004 e 2008 dedicate alla storia del comparto motociclistico bolognese. Si vedano i relativi cataloghi a cura di A. Campigotto, M. Grandi, E. Ruffini, *Moto bolognesi degli anni '20*, *Moto bolognesi degli anni 1930-45*, e *Moto bolognesi del dopoguerra*, Giorgio Nada, Vimodrone 2004, 2006, 2008. Ringrazio Elena Brigi, storica del design e architetto, per la segnalazione delle mostre, e Antonio Campigotto, del Museo del patrimonio industriale, per le informazioni in merito al lavoro di questa istituzione.

7. Si veda M. V. Conlin, L. Jolliffe (a cura di), *Automobile Heritage and Tourism*, Routledge, New York 2017. Si veda anche a proposito dei musei e archivi d'impresa nel contesto italiano F. Bulegato, *Musei e archivi d'impresa*, cit.

8. Si veda l'annuncio nel sito dell'azienda, <https://www.lamborghini.com/it-en/news/il-museo-lamborghini-si-rinova-nasce-il-mudetec>, 17 aprile 2019, consultato il 26 maggio 2020.

9. Gli atenei coinvolti sono: Università di Bologna, Università di Modena, Università di Modena e Reggio Emilia e Università di Parma; le case automobilistiche: Automobili Lamborghini, Dallara,

Ducati, Ferrari, Haas F1 Team, HPE Coxa, Magneti Marelli, Maserati e Toro Rosso. Si veda il sito Muner, <https://motorvehicleuniversity.com/>, consultato il 27 maggio 2020. Ringrazio Francesco Leali, professore dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), per i chiarimenti su questo programma, conversazione personale, 3 marzo 2020.

10. Si veda https://www.dallara.it/it/dallara_academy/lastruttura, consultato il 27 maggio 2020. Ringrazio Alberto Bassi, coordinatore Dallara Academy, per le informazioni in merito. Per una discussione del rapporto fra Dallara e il territorio si veda anche M. Magnani, *Terra e buoi dei paesi tuoi. Scuola, ricerca, ambiente, cultura, capitale: quando l'impresa investe nel territorio*, Utet, Novara 2016.

11. Si vedano per esempio l'Archivio storico Piaggio a Pontedera, il Centro documentazione Alfa Romeo a Milano, e il Centro storico Fiat a Torino, ma anche il Centro di documentazione del Museo dell'automobile nella stessa città.

12. Presentazione del progetto *Tecnostoria* in Internet Archive, <https://web.archive.org/web/20091126024852/http://www.tecnostoria.it/tecnostoria/progetto.jsp>, consultato il 27 maggio 2020.

13. Si tratta del programma interregionale *Terra dei motori* che, lanciato dall'Apt dell'Emilia-Romagna nel 2004, ha coinvolto nell'arco di tre anni anche Toscana, Piemonte, Sicilia e Lombardia con l'obiettivo di sviluppare e diffondere la strategia del turismo del patrimonio industriale del motorsport.

14. Cfr. www.biblioingegneria.unimore.it/site/home/informazioni/tecnostoria-in-terroto.html, consultato il 27 maggio

2020. Dopo l'esaurimento del finanziamento regionale il progetto è stato in parte sostenuto da Fondazione Casa Museo Enzo Ferrari. Le ultime iniziative legate a *Tecnostoria* risalgono al 2010 e gli ultimi aggiornamenti del sito al 2011. Ringrazio Francesco Gherardini, professore Unimore, per avermi fornito maggiori informazioni su questo progetto nonché sulla situazione di vari archivi di aziende della Motor Valley cui si fa riferimento in seguito nel testo.

15. Sui conflitti fra tutela giuridica e politiche dei beni culturali si veda l'interessante saggio di B. Cunegatti, *Tutela legale del design*, in C. Collina (a cura di), *E-R Design*, cit., pp. 92-113.

16. Si veda *Maserati, una nuova struttura al servizio dei collezionisti*, 16 ottobre 2012, https://www.alvolante.it/news/maserati_classiche_struttura_collezionisti-754746, consultato il 27 maggio 2020. I kit informativi includono “manuali d'uso e di manutenzione, manuale ricambi, brochure commerciali, schemi degli impianti elettrici, riprodotti e rilegati come all'epoca”, nonché un modellino in scala 1:43.

17. La dichiarazione di interesse storico – che riguarda il periodo 1946-92 per l'archivio dell'ufficio tecnico e il 1954-92 per quello dell'ufficio personale – è stata fatta dalla Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici dell'Emilia-Romagna con decreto n. 24 del 16 dicembre 2011. I dati relativi alla consistenza dell'archivio sono pubblicati nel Sistema Informativo Unificato per le Soprintendenze Archivistiche (Siusa) e nel Portale degli archivi d'impresa del Sistema archivistico nazionale (San).

18. Si vedano gli articoli di I. Germani,

Gli archivi d'impresa in Emilia-Romagna. Una realtà difficile, in “ScuolaOfficina”, n. 1, 2011, pp. 4-9, e *Archivio storico e Museo Ducati riconosciuti come beni culturali da tutelare*, in “ScuolaOfficina”, n. 2, luglio-dicembre, 2012, pp. 24-25. Ringrazio Antonio Campigotto, Museo del patrimonio industriale di Bologna, per avermi segnalato la notifica e il censimento.

19. C. Collina (a cura di), *E-R Design*, cit.

20. Comunicazione di Alberto Bassi, Dallara Academy, e-mail, 8 e 24 aprile 2020.

21. L'exkursus si basa sulle testimonianze degli operatori culturali coinvolti in queste esperienze, in primis Danilo Craveia, archivista professionista, direttore scientifico della Fabbrica della ruota a Pray (BI) e coordinatore tecnico del Centro rete biellese archivi tessili e moda, a cui va il mio ringraziamento per essere stato una guida entusiasta e competente. Si ringrazia anche la Fondazione Sella per le informazioni fornite. Sono stati inoltre considerati gli archivi del Gruppo Ermenegildo Zegna presso Casa Zegna a Trivero (BI), quelli del Lanificio Botto Giuseppe & Figli e del Lanificio Vitale Barberis Canonico.

22. Capostipite di questi studi può essere considerato F. Ramella, *Terra e telai. Sistemi di parentela e manifattura nel Biellese dell'Ottocento*, Einaudi, Torino 1983.

23. Si vedano M. Neiretti (a cura di), *La lana e le pietre. Il Biellese nell'archeologia industriale. Le valli orientali*, catalogo della mostra, Città

degli studi, Biella 1987; G. Vachino, Comitato per l'archeologia industriale, *Archeologia e storia industriale nel Biellese. Archivi e fonti*, Atti del convegno, 23-24 ottobre 1987, s.n., Biella 1988.

24. Il legame tra archeologia industriale e tutela degli archivi d'impresa (oggetto d'attenzione almeno dalla fine degli anni Settanta in Italia) è sottolineato in M. Mainardi, *La conservazione del patrimonio industriale in Italia. Tracce di storia, interpretazione, metodi*, in “Storia e futuro”, 29 giugno 2012, <http://storiaefuturo.eu/category/numero-29-giugno-2012/numero-29-rubriche/numero-29-archivi/>, consultato il 26 maggio 2020.

25. Si veda lo Statuto dell'associazione: <https://www.docbi.it/modules/smartsection/item.php?itemid=79>, consultato il 26 maggio 2020, presieduta fino al 2019 da uno dei curatori di *La lana e le pietre*, l'architetto Giovanni Vachino. L'attività del Docbi-Centro studi biellesi appare complessa e frammentata su vari fronti della storia locale, affrontata con un rigore metodologico e talvolta estremamente specialistica.

26. <http://cultura.biella.it/on-line/Welcomepage/EcomuseodelBiellese/Chisiamo.html>, consultato il 25 maggio 2020. Sulla Fabbrica della ruota si vedano: G. Vachino, *La “fabbrica della ruota”. Un lanificio verso il futuro*, Museo del patrimonio industriale, Bologna 2011, estratto da “ScuolaOfficina”, n. 2, luglio-dicembre 2011; DocBi-Centro studi biellesi (a cura di), *La Fabbrica della Ruota*, Biella 2014; il sito ufficiale <https://www.fabbricadellaruota.it/>, consultato il 10 giugno 2020.

27. Ne è esempio significativo D. Craveia e M. Vaudano (a cura di), *Grigioverde dal telaio alla trincea. Le fabbriche biellesi nella Grande Guerra*, catalogo della mostra, DocBi, Biella 2016.
28. Dal 2005 è online Siusa, frutto di un lungo percorso di recupero di basi dati elaborate nel corso degli anni Novanta durante i primi progetti digitali. Tale traguardo ha avuto probabilmente una funzione catalizzatrice sulle attività di censimento.
29. Un puntuale resoconto dell'attività di censimento è stato redatto da M. Blanco, in D. Brunetti, T. Ferrero (a cura di), *Archivi d'impresa in Piemonte*, Centro studi piemontesi, Torino 2013, pp. 173-82.
30. Una comunione d'intenti risale almeno al 2010, si concretizza nel 2012 in un protocollo d'intesa tra Provincia di Biella, enti e aziende biellesi, e si trasforma nel 2016 in Ats con il coordinamento operativo e tecnico del DocBi-Centro studi biellesi. Si veda: <https://www.archivitessili.biella.it/>, consultato il 24 luglio 2020.
31. *Ermenegildo Zegna. Cento anni di tessuti, innovazione, qualità e stile*, catalogo della mostra, Skira, Milano 2010.
32. <http://www.archiviozegna.com/it>, consultato il 15 giugno 2020.
33. Per ora si tratta di un numero limitato di pagine. Qualora aumentassero, rimane difficile ipotizzare che, per la loro qualità, tali immagini possano rappresentare fonti utili dal punto di vista tecnico.
34. <https://vitalebarberiscanonico.it/news-ed-eventi/vitale-barberis-canonico-aderisce-alle-giornate-fai-di-primavera/>, consultato il 26 maggio 2020.
35. Sulla sua veridicità riflette anche S. Micelli in *Futuro artigiano. L'innovazione nelle mani degli artigiani*, Marsilio, Venezia 2015, a partire dall'articolo D. Segal, *Is Italy Too Italian?*, in "New York Times", 31 luglio 2010, che intervistava l'imprenditore biellese Luciano Barbero.
36. D. Craveia, *I campionari tessili. Una scheda sfida per gli archivisti*, in "Archivi", a. 13, n. 2, 2018, pp. 131-42.
37. <https://www.archivitessili.biella.it/intervista-a-nino-cerruti/>, consultato il 26 maggio 2020.
38. È un esempio concreto di questi ragionamenti C. Natoli, M. Ramello, *Strategie di rigenerazione del patrimonio industriale*, Edifir, Firenze 2017.

Finito di stampare nel mese di novembre 2020
da Digital Team - Fano (PU)