

Ao8



*Vai al contenuto multimediale*

Elisabetta Cianfanelli

Strategia design per la via italiana  
della manifattura 4.0





Aracne editrice

[www.aracneeditrice.it](http://www.aracneeditrice.it)  
[info@aracneeditrice.it](mailto:info@aracneeditrice.it)

Copyright © MMXVIII  
Giacchino Onorati editore S.r.l. — unipersonale

[www.giacchinoonoratieditore.it](http://www.giacchinoonoratieditore.it)  
[info@giacchinoonoratieditore.it](mailto:info@giacchinoonoratieditore.it)

via Vittorio Veneto, 20  
00020 Canterano (RM)  
(06) 45551463

ISBN 978 – 88 – 255 – 1338 – 7

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,  
di riproduzione e di adattamento anche parziale,  
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie  
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: marzo 2018

## Indice

- 7      Premessa
- 11     Capitolo 1  
      Il contesto italiano  
      La cultura artigianale, 14 – Italia e artigianato, 18
- 23     Capitolo 2  
      L’artigiano del Made in Italy
- 29     Capitolo 3  
      La relazione artigiano fabbrica 4.0  
      Artigianato digitale: la ricerca nei laboratori congiunti, 34
- 39     Capitolo 4  
      Capsule di tecnologie digitali, nella filiera made in Italy  
      Manifattura con tecnologie digitali, 42 – Manifattura con tecnologie “alla mano” e “fuori della porta”, 46
- 55     Capitolo 5  
      Laboratori congiunti e ricerca applicata
- 69     Conclusioni
- 71     Bibliografia



Il mercato del prodotto made in Italy contemporaneo è pervaso da fenomeni di trasformazione strutturale, movimenti endogeni al sistema di produzione che riguardano gli assetti della *supply-chain* del prodotto di media e alta gamma, e fenomeni esogeni che riguardano sistemi tecnologici applicati ai processi di design ed all'iter di produzione.

La logica e la comprensione delle trasformazioni in atto costituiscono una rivoluzione culturale, sociale ed economica del tutto inedita: neppure con l'invenzione del motore a scoppio o con la scoperta dei materiali plastici si è vista una trasformazione così radicale. Non ci sono più regole, non ci sono più manuali di riferimento, la sfida nell'innovazione dei processi è radicale sia in quelli organizzativi sia in quelli aziendali e comprende anche il nostro processo cognitivo. Non sono innovazioni puntiformi, ma sono innovazioni di processi che attraversano in senso trasversale tutti i settori, quindi determinano cambiamenti anche nei modi di progettare la propria giornata e il proprio tempo.

Questo cambiamento è composto da diversi aspetti ed è necessario porsi dei quesiti per comprendere l'iter che ci permetterà di precorrere le future strade dell'innovazione.

I fenomeni che maggiormente hanno alimentato e determinano gli effetti di questa trasformazione, sono i sistemi tecnologici legati alla rete internet e ai *social networks* in ambito produttivo, economico, sociale, organizzativo e culturale.

Il fenomeno *social* è in realtà il più ampio processo di trasformazione che può portare alla riorganizzazione di un'impresa. Si tratta di un vero e proprio nuovo paradigma che vede la cultura e la pratica della condivisione, *driver* di cambiamenti della cultura progettuale e del mercato, e che produce nuovi modelli di *business* per le aziende, grandi, medie, o piccole che siano.

Un importante fenomeno che trova ampie opportunità nel sistema manifatturiero italiano, denominato “Made in Italy”, è il neo-localismo 4.0, cioè la riscoperta di luoghi, saperi, storie, sapori, simboli e riti, ormai contaminati dall’innovazione che ha invaso già in parte le filiere del pensiero e della produzione italiana e che sta definendo una via italiana della manifattura 4.0 .

In questa molteplicità di saper, di luoghi, di modelli organizzativi e operativi possiamo affermare che il fenomeno *social* è un elemento trasversale che ha investito tutte le tipologie di manifattura, sia per prodotto e servizio, sia per dimensioni aziendali. È ormai la punta emergente di un ampio processo di trasformazione: un nuovo paradigma in cui la pratica della condivisione diventa guida per i cambiamenti nell’ambito del *business* e delle vendite, portando a trasformazioni che colpiranno anche le vie dello *shopping* delle grandi città del mondo. Nelle trasformazioni del contemporaneo, ogni individuo ha una vita materiale e una vita digitale attraverso la quale comunica emozioni, esperienze, fornisce indicazioni, soluzioni e opportunità.

Fondamentale è l’analisi nell’ambito delle ricchezze culturali dell’Italia: paese che detiene il 67% del patrimonio culturale, incorniciato da paesaggi unici e particolari eventi sociali che sono un’occasione per la riscoperta delle piccole realtà locali. Proprio in Italia, infatti, si può parlare di un nuovo fenomeno che si sviluppa dalla relazione tra neo-localismo 4.0 e manifattura 4.0: il sistema manifatturiero che si trasforma metabolizzando l’innovazione e riposizionandosi nei mercati globali. Questo fenomeno porterà a un nuovo paradigma che trasformerà in valore le differenze che si possono trovare in un prodotto artigianale italiano, il valore artigianale viene dunque intercettato nel virtuosismo realizzativo, nei saperi e nelle competenze uniche e delle tradizioni del luogo per sviluppare le differenze tra i tanti *brand*; infatti il cliente globale va alla continua ricerca dei valori di cui il prodotto italiano è interprete.

Il lavoro di ricerca svolto all’interno del Design Campus dell’Università degli Studi di Firenze si è avvalso delle potenzialità operative dei laboratori congiunti che le Università istituiscono con le imprese in cui il focus principale della ricerca è nella gestione dell’innovazione dei processi generativi e produttivi del sistema prodotto. Oggi possiamo notare che le aziende toscane in cui sono state inserite “capsule di tecnologia digitale” nei loro processi consolidati hanno intrapreso un processo di innovazione e trasformazione che è ancora in atto.

Queste pagine non vanno a costituire un “libro” in senso classico, ma un insieme di esperienze di ricerca svolte e applicate direttamente sul campo e un’attenta osservazione di aziende italiane che si stanno riconfigurando in varie modalità nell’ambito 4.0.

Queste ricerche costituiscono un importante esperimento ancora in itinere, abbiamo affrontato solo alcuni aspetti di un sistema molto complesso, che pone continui quesiti e che produce in noi un atteggiamento di ascolto e di elaborazione di strumenti, per la definizione e la condivisione di una o più vie italiane di manifattura 4.0.

Sulla sincronicità dei fenomeni dell’innovazione che stiamo vivendo, abbiamo provato a indagare grazie alla ricerca applicata nella manifattura italiana e nella filiera di produzione. Il processo innovativo in atto, denominato appunto 4.0, ci ha portato a sperimentare alcuni di questi fenomeni in aziende leader della Toscana di diverse dimensioni che operano su mercati globali con diversità di clienti.

L’ambito di ricerca è partito da un’analisi generale sul concetto di artigianato, in relazione allo sviluppo del prodotto italiano, in rapporto alla cultura progettuale che ha determinato come primo aspetto l’esigenza di un artigianato del XXI° secolo che utilizza vari sistemi digitali. Abbiamo operato nell’abito della ricerca attraverso “capsule di tecnologia digitale” poste in punti specifici dei vari processi del sistema manifatturiero, con la consapevolezza e la volontà di non alterare i processi di lavorazione e i saperi storicizzati dell’impresa; mentre attraverso l’innovazione abbiamo organizzato i “segreti” aziendali, le competenze ed i componenti dei prodotti per comporre un archivio digitale flessibile e utilizzabile in real time.

L’archiviazione digitale 2D e 3D dei componenti, dei saperi e delle competenze artigianali è un altro ampio capitolo della via italiana del manifatturiero 4.0.

Partendo dalla consapevolezza che in Italia, quando si parla di manifattura, diventa quasi impossibile descrivere tutti i modelli organizzativi e produttivi generali come unico *modus operandi*, diversamente lo si può fare parlando di “filiera” o di distretto produttivo contestualizzato, basta focalizzare l’attenzione, ad esempio, su specifici ambiti del comparto dell’arredamento e quello della moda. Nelle nostre filiere produttive sono presenti diverse competenze e maestrie artigianali che, a loro volta, portano alla differenziazione tra artigianato artistico, artigianato tecnologico e artigianato industriale, che costituisce il nuovo modello in atto. Questi

saperi sono connessi e integrati, ovvero pur differenziandosi per tempi, fasi e processi intellettivi che conducono il saper fare, si intrecciano nelle *supply-chain* e portano alla qualità finale del prodotto. Il ruolo dell'archivio è quindi quello sì di tracciare e codificare forme e metodologie, tecniche di concezione e sviluppo prodotto, ma soprattutto è quello di valorizzare il “magico” intreccio tra saperi artistici e processi avanzati propri dell'industrializzazione “Italian way”, sinergia unica che ha portato il made in Italy a porsi come riferimento a livello globale.

## Il contesto italiano

Il “saper fare” italiano, sia tangibile che intangibile, deriva dalla conoscenza intellettuale e dell’abilità manuale di un sistema complesso che fonde concetti di natura opposta: la tradizione accostata all’innovazione e alle istanze del contemporaneo, l’alta gamma accanto all’etica, la produzione manuale e la produzione seriale integrate al concetto di sostenibilità globale dei processi.

Nel contesto del nostro Paese, la convergenza di questi fattori ha delineato una realtà articolata in contenuti e attori; è il caso del Prodotto Italiano, il Made in Italy.

L’origine dell’espressione “fatto in Italia” fu coniata nei primi del ‘900 in America, in riferimento ai modi e ai comportamenti degli immigrati italiani. Questa espressione non aveva affatto una accezione positiva, anzi indicava tutto ciò che veniva fatto con superficialità, faciloneria e cialtroneria riferendosi soprattutto al modo in cui in Italia si gestivano politica, economia e servizi pubblici.

Nel dopoguerra, grazie allo sviluppo di una cultura d’impresa tutta italiana, che ha fatto del nostro paese un punto di riferimento internazionale, questo giudizio si è completamente capovolto. Negli anni Cinquanta, infatti, l’Italia ha dovuto ricostruire la sua economia reale e le sue aziende hanno realizzato prodotti che si dimostreranno di grande successo. La FIAT riapre i suoi stabilimenti producendo l’auto per tutti gli italiani: “la nuova 500” progettata da Dante Giacosa. La Piaggio crea la Vespa, archetipo per tutti gli scooter, ideata da Corradino D’Ascanio. Compagno le nuove macchine da ufficio come l’Eletrosumma 14 e in seguito la macchina da scrivere portatile Lettera 22 progettata da Ettore Sottsass per la Olivetti. Altri prodotti della nuova industria italiana, utili come esempio, sono le auto di Cisitalia, La macchina da caffè progettata da Giò Ponti,

detta “la Cornuta”, la prima con serbatoio orizzontale, le maniglie prodotte dalla Olivari, le lampade della Flos progettate dai fratelli Castiglioni, il tavolo Leonardo di Zanotta, anch’esso disegnato da Achille Castiglioni e il treno Settebello di Ferrovie dello Stato . Nel 1951 le *sorelle Fontana* furono protagoniste, assieme ad altre sartorie, della nascita dell’*Alta Moda italiana*, avvenuta a Firenze, nella Sala Bianca di *Palazzo Pitti*, con la storica sfilata organizzata dal Marchese Giorgini. Da allora la moda italiana sarà il punto di riferimento di ogni stilista mondiale.

Nel 1974 viene realizzato per la prima volta al MoMa di New York un grande evento culturale, dedicato al prodotto italiano, chiamato “The new domestic landscape”. Con esso si sviluppa l’espressione “Italian Style” che assume nel lessico internazionale una serie di valori e significati altamente positivi che ancora oggi conserva, come la specifica cultura progettuale e l’alta qualità della vita, l’unione di tradizione storica, tecnologia e studio della forma.

Il made in Italy, spiega Francesco Trovato, Chief Marketing Officer di Indesit Company SpA,

rappresenta l’esperienza e la tradizione di un Paese che ha sviluppato, nei decenni, un know-how che oggi è riconosciuto nel mondo. Un traguardo che sarebbe stato impossibile senza un impegno a lungo termine che ha dato vita ad un “come si fa” che può anche essere “esportato”, secondo i nostri canoni. L’Italian Style è dunque il prodotto di questo lavoro, il risultato di un processo che è garanzia di qualità.

Il distretto industriale italiano e il sistema d’impresa ad esso integrato si configurano come espressione della creatività e del saper fare del nostro paese, una caratteristica che ha dimostrato negli anni, l’importanza del feeling dell’artigiano e il concetto di *techné*, ovvero il valore intellettuale del gesto manuale, che risultano essere elementi fondamentali per il mantenimento della nostra qualità manifatturiera.

In tempi più recenti questo grande valore dato dalla specializzazione produttiva è risultato essere però insufficiente. La globalizzazione e la conseguente massificazione del mercato, la crisi economica ed alcuni “vuoti” tecnologici hanno condotto ad una delocalizzazione dei sistemi produttivi e ad una vera e propria difficoltà da parte di aziende italiane a riposizionarsi sul mercato globale. Questa difficoltà è riconducibile alla chiusura delle imprese in regimi di sfiducia e il loro mancato investimento

su concrete strategie di innovazione 4.0. Nello specifico, gli ultimi venti anni hanno visto il settore manifatturiero italiano fronteggiare un profondo cambiamento dovuto alla delocalizzazione produttiva e la conseguente progressiva globalizzazione delle *supply-chain*. La specificità delle produzioni italiane ha avuto quindi bisogno di dare vita a rinnovamenti strutturali e organizzativi per potersi affidare alle proprie esperienze e competenze, trovando strategie capaci di mantenere e valorizzare il capitale umano e i saperi delle imprese. Queste strategie di rinnovamento sono state messe in atto sfruttando la prossimità geografica della rete di fornitori, in modo da attivare il potenziale di conoscenze e di relazioni offerto dai luoghi, avendo in mente l'intelligenza sociale di ciascuno e le reti di flussi che connettono i diversi punti delle filiere nello spazio globale (Micelli, Rullani 2012)<sup>1</sup>. I sistemi produttivi locali hanno quindi saputo acquisire valore proiettando il sapere specifico, distintivo e originale in una logica globale che ne valorizza la differenza.

Ne consegue che i grandi *brand* posizionati sui mercati globali, hanno gradualmente portato o riportato le produzioni sul territorio italiano, facendo emergere all'interno delle imprese la necessità di produrre grandi quantità di prodotti di elevata qualità, il fast fashion del prodotto di alta gamma. Questa esigenza ha reso le modalità di approvvigionamento dei semilavorati e la realizzazione dei componenti, concentrate in particolari territori italiani favorendo in alcuni casi nuovi modelli di sviluppo della filiera. La filiera moda, un tempo lunga e complessa, oggi si è notevolmente accorciata in quanto i *brand*, insieme all'azienda che costituisce "la prima di filiera", ovvero chi detiene il controllo e la regia della *supply chain*, hanno acquistato altre micro aziende trasformando la filiera da tante micro e piccole imprese, in aziende artigianali con una struttura gestionale di tipo industriale. In questo ambito possiamo notare l'emergere di un nuovo concetto di artigianato, un vero e proprio artigianato industriale. Il grande *brand* è diventato, per i vari livelli di subfornitura nella nuova articolazione della filiera, anche il garante da un punto di vista economico e finanziario per il piccolo artigiano in relazione al rapporto con i processi di innovazione e le risorse finanziarie del territorio. È questo il nuovo potere competitivo sui mercati globali. Tale struttura di filiera lega e riordina

1. MICELLI, STEFANO, RULLANI ENZO, *Idee motrici, intelligenza personale, spazio metropolitano: tre proposte per il nuovo Made in Italy nell'economia globale di oggi*. Sinergie rivista di studi e ricerche 84 (2012).

il sistema in cui le PMI operano per il *brand*, seppur in una gerarchia rigida, ciò ha incentivato lo sviluppo sul territorio e quindi l'aumento di posti di lavoro, la ricerca di risorse umane specializzate e ha favorito l'inizio di uno sviluppo italiano di manifattura 4.0. Questo è il nuovo modello organizzativo e gestionale dell'artigianato industriale in cui la struttura, sia organizzativa che delle conoscenze, è gestita da piattaforme *cloud* e la produzione è realizzata ancora totalmente a mano. Questo modello organizzativo ha notevoli vantaggi: in primo luogo il *brand* protegge e alimenta il nostro sistema di saperi, inoltre la prossimità di tutti gli attori della filiera determina il rientro sul nostro territorio di molte lavorazioni, migliorando le performance e ottimizzando i tempi anche nella nicchia del prodotto di alta gamma a cui è richiesto di essere *fast*.

Tale riorganizzazione produttiva dei *brand* moda che operano in Toscana avviene in assoluta autonomia dalle scelte politiche e strategiche del territorio, quindi è naturale porsi un ulteriore quesito: questo sviluppo è sostenibile per un territorio da un punto di vista sociale, ambientale ed economico? Inoltre ci si deve chiedere quali possano essere gli scenari futuri, in quanto i *brand* operano e opereranno sempre di più su un mercato globale con grande dinamicità. Sta alla politica conoscere, comprendere e gestire strategicamente tali dinamiche di sviluppo in modo da favorire la permanenza di queste filiere sul territorio, le uniche compatibili con la realtà italiana nel complesso globale. Tale trasformazione non è leggibile nel comparto dell'arredo in Toscana, non è infatti rintracciabile una cultura di impresa che abbia colto la trasformazione in atto, non ci sono *brand* ombrella (come nel sistema moda) dedicati a favorire questa trasformazione e capaci di inglobare le PMI. Questo porterà nei prossimi anni alla scomparsa di alcuni comparti di produzione, nel caso della Toscana quello di Quarrata, e resteranno sul territorio solo le imprese che hanno saputo rivolgersi ad un mercato dell'alta gamma di prodotti di pregio.

## La cultura artigianale

La parola greca che traduciamo con "artigiano" è *demiurgos*, una parola composta che unisce il concetto di pubblico (*demios* "appartenente al popolo") e di produzione (*ergon*: "opera, lavoro").

L'artigiano è la figura rappresentativa di una specifica attitudine umana che parte dalla materia; è dedizione; è mettere un impegno personale nelle cose fatte; è seguire i fili di una tessitura complessa.