



Dipartimento di Impresa e Management
Cattedra di Economia e gestione delle imprese

L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL
SETTORE TESSILE

Relatore

Prof. Federica Brunetta

Candidato

Gianluca Finizio

Matr. 196061

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

Indice

Introduzione

Capitolo 1

L'innovazione tecnologica

1. L'origine dell'innovazione tecnologica..... 3
2. Le forme di innovazione tecnologica: di *processo* e di *prodotto*..... 6
3. (*Segue*) Innovazione radicale e innovazione incrementale..... 7
4. L'innovazione tecnologica secondo Schumpeter..... 8

Capitolo 2

L'evoluzione del settore tessile italiano

1. Dagli albori al secondo dopoguerra 11
2. (*Segue*) Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri..... 12
3. Il *Made in Italy*..... 14

Capitolo 3

L'innovazione tecnologica per l'industria tessile italiana

1. Classificazione delle fibre tessili..... 16
2. L'innovazione tecnologica dell'industria tessile in Italia..... 18
3. (*Segue*) L'import e l'export del Tessile-Moda italiano 19
4. Peculiarità dello sviluppo del settore tessile 20
5. Accenni sull'evoluzione del settore tessile 21
6. Orientamenti strategici del settore tessile 22
 - 6.1. Ricerca e sviluppo..... 23
 - 6.2. Strategia a confronto: integrazione contro specializzazione..... 24
 - 6.3. Strategia di commercializzazione e distribuzione 24

6.4. Strategie di subfornitura e spostamento dei centri produttivi per realizzare economie di impresa.....	25
6.5. Strategie di incremento dei rapporti con i terzi.....	26
6.6. Strategie sul livello di qualità.....	27
6.7. Strategie di consolidamento contro penetrazione in nuovi mercati.....	28
6.8. Diversificazione.....	29
6.9. Innovazione ed imprenditorialità	29

Capitolo 4

Il futuro del settore tessile italiano

1. I benefici della digitalizzazione del comparto tessile: l'Industry 4.0	30
1.1. L'impatto dell' <i>Industry 4.0</i> sul mondo del lavoro.....	33
2. Rischi e sollecitazioni del Mercato nella Filiera tessile	34
3. Il presidio delle imprese tessili italiane sui mercati	36

Conclusioni	37
--------------------------	-----------

Bibliografia	40
---------------------------	-----------

Ringraziamenti	44
-----------------------------	-----------

Introduzione

L'elaborato si pone l'obiettivo di rappresentare l'evoluzione che ha caratterizzato lo sviluppo dell'industria tessile. Il settore tessile, trainante l'economia nazionale, ha tuttavia vissuto alcuni periodi di crisi che hanno portato a una diminuzione dei livelli di mercato, a oggi fortunatamente in ripresa.

Partendo dalle origini si spiega cosa s'intende con il termine *innovazione tecnologica* e si analizzano le varie forme esistenti: di *prodotto*, di *processo*, *radiale* e *incrementale*. Per meglio esaminare il concetto di *innovazione tecnologica* viene presa in considerazione la *teoria dell'innovazione* (prima elaborazione teorica del fenomeno dello sviluppo) di Schumpeter, il primo economista ad aver analizzato il ruolo delle innovazioni nelle economie industriali.

Nel secondo capitolo si esamina il settore tessile italiano dalla sua origine, risalente al periodo normanno in Sicilia, fino ai giorni nostri, divenuto punto cardine dell'industria manifatturiera nazionale grazie all'eccellenza delle fibre tessili prodotte nella penisola che hanno, anche a livello mondiale, portato il settore ad essere uno dei principali punti di riferimento per la moda con il *Made in Italy*.

Il terzo capitolo, invece, si concentra sull'innovazione tecnologica del settore tessile. Sono analizzate e classificate le fibre tessili (dalla canapa sino ad arrivare a quelle più moderne e tecnologiche), si approfondiscono i mutamenti che l'industria tessile ha vissuto, nel corso del tempo, a causa e grazie all'innovazione tecnologica, soffermandosi altresì sui dati più recenti riguardo all'*import* e l'*export* del Tessile-Moda italiano. Sono inoltre analizzati i principali orientamenti strategici, quali ricerca e sviluppo, strategie di integrazione e specializzazione, di

commercializzazione e distribuzione, di subfornitura e spostamento dei centri produttivi per realizzare economie di imprese, di incremento dei rapporti con i terzi ed altre, che le imprese tessili adottano per mantenere il primato che hanno raggiunto sul mercato.

Infine nel quarto capitolo si intende analizzare i benefici riverberati nel settore tessile grazie alla c.d. *Industry 4.0*, analizzando altresì l'impatto che la stessa ha avuto, sempre nel settore tessile, sul mondo del lavoro. Per completezza sono altresì analizzate le minacce e le sfide che il settore tessile deve affrontare per mantenere la sua primazia nell'economia italiana.

A conclusione del lavoro si cerca di tratteggiare quali potrebbero essere le fondamentali linee evolutive del settore.

Capitolo 1

L'innovazione tecnologica

1. L'origine dell'innovazione tecnologica

Motore fondamentale della crescita e del progresso, in tutti i settori, è l'*innovazione tecnologica* il cui grado di sviluppo varia a secondo del relativo contesto organizzativo/istituzionale. L'innovazione è intesa come combinazione tra l'*attività di invenzione* (cioè generazione di nuove idee) e *attività di sfruttamento commerciale* (cioè individuare nuove opportunità per ottenere un guadagno); di conseguenza è la principale motrice del progresso e, conseguentemente, della crescita del settore economico in generale.

Pertanto possiamo affermare senza ombra di dubbio alcuno che l'innovazione tecnologica è alla base di vere e proprie rivoluzioni industriali (McGraw-Hill, 2012). Tuttavia nella storia industriale ci sono stati anche casi di idee eccellenti dal punto di vista tecnico che però non hanno prodotto alcun ritorno economico, così come iniziative commerciali prive di presupposti di sostenibilità.

L'innovazione tecnologica, così intesa, rappresenta quindi, i cambiamenti, a livello tecnologico, del settore o dell'economia analizzata. Primo problema rilevante è relativo all'inquadramento delle imprese (Schmookler, 1996) o come soggetti passivi del processo innovativo (variabile tecnologica come esogena; corrisponde alla posizione c.d. *demand pull* – lo sviluppo è “trainato” dalla domanda, le imprese costruiscono la posizione di vantaggio competitivo anticipando queste tendenze) (Sherer, 1982; Horbach, Rammer, Rennings, 2012) o come soggetti attivi in grado di influenzare con le proprie scelte lo

sviluppo della tecnologia (variabile tecnologica come endogena; corrisponde alla posizione c.d. *technology push* – il ruolo chiave è dato dall’offerta) (Sherer, 1982; Horbach, Rammer, Rennings, 2012).

Confrontando queste due posizioni possiamo comprendere il ruolo dell’innovazione tecnologica nell’economia.

Infatti, secondo la rivista “The Economist”, *l’innovazione è diventata la religione industriale del XX secolo, le imprese la vedono come lo strumento chiave per aumentare i profitti e le quote di mercato, i governi si affidano ad essa quando cercano di migliorare l’economia. Nel mondo, la retorica dell’innovazione ha recentemente rimpiazzato quelle dell’economia del benessere, presente dal secondo dopoguerra. È la nuova tecnologia* (The Economist, 1999).

È quindi diventato solido il connubio tra *innovazione e tecnologia*.

Il termine *tecnologia/tecnologico* sta ad indicare l’insieme di conoscenza, tecnica ed organizzazione; mentre con quello di *innovazione* si individua il processo di avanzamento della conoscenza relativa all’integrazione stessa.

Pertanto *l’innovazione tecnologica* rappresenta un processo, schematizzato in diverse fasi e momenti che permettono, da un lato, l’avanzamento della conoscenza tecnico/scientifica, dall’altro lo sfruttamento di tali sforzi attraverso investimenti organizzativi e valorizzazione economica (Decasti, Paparelli, 2007).

Introduzione di modifiche, ricerca di soluzioni a problemi, attraverso la quale si generano nuove regole, nuove possibilità di applicazione per quelle che già esistono oppure nuove modalità di ricerca delle soluzioni stesse, rappresentano l’innovazione all’interno di un’attività di impresa. Seguendo un logica

funzionale questo approccio concentra l'attenzione solo su quelle specifiche parti dell'impresa che partecipano in modo più diretto al processo innovativo o che possono essere interessate dallo stesso.

L'*innovazione tecnologica* quindi è quell'attività volta ad introdurre nuovi prodotti e servizi, nonché nuovi metodi di produzione, e a renderli disponibili agli utilizzatori (che di riflesso generano il successo dei produttori con la propria accettazione). L'*innovazione tecnologica* può essere *incrementale*, ovvero migliora la qualità e il costo di un prodotto o processo già esistente, o *radicale*, un vero e proprio salto di qualità rispetto a quanto già disponibile sul mercato. L'*innovazione tecnologica radicale* si articola in più fasi sequenziali tra loro:

- scoperta scientifica: nuove conoscenze che approfondiscono o confutano quelle esistenti;
- invenzione e innovazione: nuova idea e attuazione dell'invenzione in un nuovo prodotto o processo;
- diffusione della tecnologia: adozione su larga scala.

Tuttavia spesso, nella separazione tra le succitate fasi dell'*innovazione tecnologica radicale* si crea confusione, ed altrettanta confusione si ha nell'identificare i diversi attori dell'innovazione (scienziato, ricercatore, imprenditore-innovatore, utilizzatore). Bisogna però sottolineare come l'innovazione tecnologica è strettamente correlata ad altre forme di innovazione, quali: l'esteticità del prodotto (*design*), le tecniche di gestione aziendale (*just in time*), il *marketing* dei nuovi prodotti (commercio elettronico) e il loro finanziamento (*venture capital*) (Gompers, Lerner, 2004), le strategie d'impresa (accordi con altre imprese) (Godin , 2009).

2. Le forme di innovazione tecnologica: di *processo* e di *prodotto*

Nonostante con il tempo sia stata implementata la nozione di *innovazione tecnologica* come attività che porta al progresso economico, la definizione è ancora incompleta per essere utilizzata a livello dell'impresa; pertanto, per utilizzare la nozione all'interno dell'ambito dell'economia della singola impresa è necessario avvalersi di altre nozioni.

In tal senso rilevante è l'aspetto tecnologico e la sua relativa nozione (ovvero l'insieme di strumenti, attrezzature e conoscenze), in grado di mettere in relazione gli *input* e gli *output* dell'attività d'impresa; è per questo motivo che si fa riferimento a *tecnologie di processo* o a *tecnologie di prodotto*.

Le prime sono delle variazioni dei modi con cui un'impresa svolge le sue attività (possono riferirsi a tecniche di produzione, al *marketing* dei beni e dei servizi), e pertanto sono spesso orientate al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia dei sistemi di produzione. Le seconde invece sono strettamente incorporate nei beni e nei servizi che l'impresa stessa realizza (lo sviluppo di un nuovo tipo di motore). Entrambi però sono collegate tra loro e avvengono quasi sempre in maniera simultanea, perché un nuovo processo permette di realizzare nuovi prodotti e a loro volta siffatti nuovi prodotti possono determinare lo sviluppo di altrettanti nuovi processi.

Le tecnologie di prodotto, come abbiamo detto in precedenza, sono delle innovazioni che riguardano strettamente il prodotto di una data impresa, e pertanto sono spesso più visibili di quelle di processo. Da rilevare però è l'importanza che insieme rivestono per sostenere la competitività di un'impresa (Godin, 2009).

3. (Segue) Innovazione radicale e innovazione incrementale

Diverse sono i modi di classificazione delle diverse forme d'innovazione, quella più conosciuta e utilizzata consiste nel differenziare lungo un *continuum* le innovazioni *radicali* da quelle *incrementali*.

Molte sono le definizioni che nel tempo sono state elaborate per spiegare la differenza tra innovazione radicale e incrementale, ma tutte hanno sempre avuto come base di partenza il concetto della distanza dell'innovazione dal prodotto al processo già esistente.

Le *innovazioni incrementali*, come possiamo capire dalla parola stessa, riguardano il miglioramento di un processo, di un prodotto o di un servizio già esistente e che non presenta caratteristiche particolarmente nuove e/o originali. Diverse sono le *innovazioni radicali* che, appunto, si caratterizzano per radicale cambiamento, ovvero eventi a carattere discontinuo che, attraverso l'apertura di nuovi campi di ricerca, creano una vera e propria rottura con il passato e, soprattutto, sono contraddistinte dalla novità assoluta che introduce in quel determinato campo o settore.

Sono quindi le *innovazioni radicali* che apportano modifiche determinati, tuttavia bisogna tener presente che insita in esse vi è una componente di relatività, poiché ogni innovazione radicale può cambiare nel tempo a secondo della prospettiva di analisi. Infatti, un'innovazione che inizialmente viene considerata radicale può, col tempo, assumere una connotazione incrementale man mano che le conoscenze che l'hanno generata si diffondono.

Ultima, ma non per importanza, distinzione fra innovazioni è quella fra *competence enhancing* e *competence destroying* (Tushman, Anderson, 1996).

Attenendoci a una visione aziendale un'innovazione è definita *competence enhancing* quando avviene attraverso l'evoluzione di conoscenze preesistenti, mentre è definita *competence destroying* quando l'innovazione non ha nulla a che fare con le competenze già acquisite, ma anzi le rende inadeguate (Tushman, Anderson, 1996).

Esistono poi anche delle innovazioni che avanzano in modo radicale, e non solo incrementale, il limite del rapporto tra *performance* e *prezzi* di settore: sono chiamate innovazioni a *discontinuità tecnologiche*, che spesso riguardano o possono riguardare sia la sfera del prodotto sia quella del processo di produzione (Davenport, 1999; Davenport e Prusak, 1998).

Ma, nonostante abbiamo analizzato vari tipi di innovazione, il quesito che tutti si pongono è: quando possiamo definire nuovo un prodotto?

Innanzitutto il *prodotto* (di qualsiasi natura-tipo) è il “medium di relazione fra produttore ed utilizzatore” (Rispoli, Tamma, 1992), cioè quello che consente di connettere i fini, gli obiettivi, le risorse e le attività di ciascuno di essi (Tamma, 2005). Un prodotto è quindi nuovo quando i costi sono più bassi, le caratteristiche sono migliorate o se presenta caratteristiche che mai prima erano state adottate.

4. L'innovazione tecnologica secondo Schumpeter

Joseph A. Schumpeter è stato il primo economista ad aver analizzato il ruolo delle innovazioni nelle moderne economie industriali elaborando la *teoria dell'innovazione* (prima elaborazione teorica del fenomeno dello sviluppo). È proprio l'innovazione (intesa come nuovo bene, nuovo mercato, riorganizzazione dell'offerta e parcellizzazione del lavoro) che, secondo l'economista, è la causa principale del mutamento industriale (Schumpeter, 2002).

Costantemente l'uomo è alla ricerca di modi per facilitarli la vita e quindi l'ha sempre spinto a proporre nuove idee. Con il passare degli anni però le nuove idee diventano obsolete. Questo processo generazionale che vede le idee più vecchie, e le imprese che ne scaturiscono, farsi da parte per il più nuovo è stato ideato e definito da Schumpeter come *distruzione creatrice*, vale a dire che al centro dello sviluppo economico c'è l'evoluzione che ha per base l'innovazione.

L'autore per *innovazione tecnologica* fa riferimento al mutamento nelle tecniche di produzione, tratto distintivo della società capitalistica (Schumpeter, 1943), che lo differenzia da un "equilibrio stazionario", rompendo siffatto equilibrio e definendolo come una *distruzione creatrice*. Per sviluppare e analizzare tale teoria Schumpeter introduce quattro ipotesi:

Le innovazioni portano alla costruzione d'impianti e attrezzature nuove, richiedendo un notevole dispendio di denaro;

Prima di introdurre delle innovazioni non esiste concretamente alcuna risorsa inutilizzata dal processo produttivo;

Le innovazioni sono apprese dalle "nuove imprese", che entrano in concorrenza con le "vecchie imprese" a causa dell'abbassamento delle curve di costo totale unitario dovuto al progresso tecnologico. Più precisamente è quindi possibile affermare che sono le innovazioni che provocano la lotta tra le imprese.

Schumpeter vede gli imprenditori come "uomini nuovi" che realizzano le innovazioni.

Queste quattro ipotesi portano a spiegare perché le innovazioni non sono introdotte contemporaneamente da tutte le imprese del settore, bensì solo da alcune, e questo perché innanzitutto innovare non è semplice ed anche perché l'ambiente circostante non è ben predisposto alle novità ma accetta con benevolenza neutrale la ripetizione di atti consuetudinari, atti di

imitazione che si diffondono, col tempo, a tutta la struttura produttiva.

Capitolo 2

L'evoluzione del settore tessile italiano

1. Dagli albori al secondo dopoguerra

La nostra madre patria ha sempre avuto un ruolo di fondamentale importanza nel settore Tessile-Moda sia per le innumerevoli tipologie tessili, sia per la qualità dei tessuti e della manodopera del tessitore, del sarto e dello stilista (Brunello, 1961). I primi dati sulla manifattura tessile nella penisola risalgono al periodo normanno in Sicilia, che come sappiamo va dalla seconda metà XI secolo fino alla fine XII secolo, (per approfondimento si v. Boccherini, Marabelli, 1995; Devoti, 1993), soprattutto a Palermo dove gli artigiani alla corte del Re lavoravano la seta, ed altri tessuti di pregio, ornandoli con pietre e metalli preziosi. È importante ricordare l'influenza che ha avuto, per il settore tessile, e di conseguenza per l'industria tessile, la dominazione islamica che, come sappiamo, ha una storia tessile risalente nel tempo (Boccherini, Marabelli, 1995).

L'importanza della penisola come fulcro nel continente europeo del settore tessile è sicuramente collegato al declino dei centri tessili che si erano sviluppati in Asia Minore, Persia e Siria; nell'anno Mille si è pertanto assistito al mutamento dell'economia italiana, dapprima basata sull'agricoltura successivamente in modo repentino si è spostata sull'impresa tessile artigiana e sul commercio. (Pisetzky 1964-69).

I centri tessili italiani erano specializzati in vario modo: a Firenze, Venezia e Genova venivano fabbricati pregiati velluti e damaschi; a Lucca, Siena e Firenze venivano prodotte stoffe "istoriate" da arredamento; in Umbria, Marche, Toscana e Lazio invece si fabbricavano i c.d. "perugini". Tutti questi tessuti

venivano poi esportati in tutto il mondo grazie al loro elevato livello distintivo e qualitativo (Boccherini, Marabelli, 1995; Pisetzky, 1964-69). Il '600 fu un periodo di crisi generalizzata per tutta la penisola; nonostante i governi cittadini nazionali si impegnarono a salvaguardare la manifattura tessile, nei secoli XV e XVI, il centro dell'industria tessile europea si spostò verso Francia ed Inghilterra, pertanto, dalla metà del XVII secolo, le città italiane che si erano specializzate nella produzione tessile, persero gradualmente importanza (Ota, 2013).

Dopo la crisi medioevale del settore tessile alcune città, soprattutto lombarde, continuarono a primeggiare quali centri di produzione del cotone, però, all'inizio del XIX secolo andò via via riducendosi poiché aumentò la rivalità delle industrie europee (Weibel-Orlando, in Little, McAnamy, 2011). Si ha però un notevole mutamento nel 1861, con l'unificazione del Regno d'Italia, a livello geografico poiché nella zona settentrionale italiana si ebbe uno sviluppo dell'industria della seta sia a livello commerciale che professionale grazie all'automazione del settore e l'aumento dei telai. Anche l'impresa tessile laniera, meno in concorrenza sui mercati europei, verso la fine del XIX secolo iniziò la sua modernizzazione adottando innovativi cicli di produzione (Ota, 2013).

L'industria tessile nazionale è stato però oggetto di un calo nel periodo delle due guerre mondiali, trattasi però di danni limitati grazie allo sviluppo dell'uso delle fibre artificiali. A livello statistico l'Italia produceva il 15% di tutti i materiali artificiali di Europa, e occupava, a livello mondiale, il terzo posto solo dopo Stati Uniti e Giappone.

2. (Segue) Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri

È quindi dal secondo dopoguerra che il settore tessile riacquistò nuovamente prestigio e reputazione sui mercati grazie

all'attenzione per le caratteristiche sensoriali (aspetto, leggerezza, solidità) e all'impiego di sistemi di produzione caratterizzati da un notevole avanzamento tecnologico. Il rilancio del settore tessile in generale negli anni successivi portò alla ribalta anche la moda italiana fintanto che intaccò la supremazia di quella francese.

Negli anni Cinquanta e Sessanta il ruolo degli stilisti italiani mutò radicalmente portando altresì un mutamento del mercato del settore tessi. La domanda dei tessuti italiani all'estero crebbe in modo esponenziale: cambiarono gli equilibri di potere nella filiera del tessile-abbigliamento. Si assistette anche ad un cambiamento dei consumi del settore abbigliamento che portò le medio-piccole imprese tessili e case di moda, dagli anni '60 in poi, ad una vera e propria ristrutturazione industriale: gli stabilimenti di più grandi dimensioni vennero scorporati e defluirono in piccole imprese specializzate. Siffatto ammodernamento aumentò il livello competitivo della nazione (Ota, 2013).

Ripercorrendo, seppur sinteticamente, le tappe fondamentali della storia tessile italiana abbiamo potuto notare come il settore non ha mai avuto un equilibrio stabile, tanto è vero che anche negli '70 l'economia italiana, specificatamente del mercato dell'abbigliamento, ha vissuto una fase di stagnazione. Anche in questa fase l'industria tessile italiana dovette cercare delle nuove strategie: le imprese che operavano nel settore dell'abbigliamento di massa adottarono avanzate e nuove tecnologie di produzione.

Negli ultimi 10 anni del XX secolo il comparto tessile nazionale le imprese manifatturiere italiane e gli imprenditori tessili italiani hanno rinnovato le metodologie di produzione, ed hanno altresì aumentato il potenziale dei propri sviluppandoli, promuovendoli e conseguentemente commercializzandoli. Oltre

gli espedienti utilizzati dagli imprenditori italiani per mantenere alta la loro posizione nel mercato altra caratteristica che si ritiene assai rilevante, che ha permesso gli imprenditori tessili italiani di distinguersi da quelli di altre economie e conseguentemente ha permesso all'Italia di mantenere il primato nel settore del tessile per lungo tempo, è senz'altro la grande considerazione che hanno avuto per le origini dei prodotti (Ota, 2013) dando vita così al *Made in Italy*.

3. Il *Made in Italy*

Con la locuzione *Made in Italy* si suole far riferimento all'insieme dei prodotti dell'industria nazionale in genere convogliati all'esportazione, con particolare riferimento al mondo della moda. È altresì il *brand* tra i più conosciuti ed apprezzati al modo che distingue l'Italia dagli altri paesi. *Made in Italy* è creatività, qualità, *italian life style* principalmente del settore abbigliamento, arredamento e meccanica (Becattini G., 1998). È lo stile di vita italiano che gode di stima da parte dei consumatori di tutto il mondo: costituisce ricchezza per il paese e per le imprese nazionali, comportando pertanto la necessità di attuare politiche adattate e strumenti di tutela a suo sostegno. È difatti, negli anni, divenuto anche “un” *marchio* che ha avuto bisogno di stringenti tutele giuridiche, regole che lo tutelassero da truffe e contraffazioni, concorrenze sleali e false identificazione di provenienza che inducono in errore i consumatori.

Il *Made in Italy* si è sviluppato creando, nell'immaginario collettivo, un'idea specifica relativa al c.d. “Sistema Italia”, ovvero quel sistema in grado di rispecchiare l'ampiezza distintiva e le abilità delle imprese nazionali che producono prodotti che, rientrando sotto tale etichetta, sono molto ricercati nei mercati di tutto il mondo. I prodotti del *Made in Italy* costituiscono le principali voci delle esportazioni italiane facendo, nel corso degli

anni, registrare un surplus commerciale che ha consentito alla penisola di acquistare materie prime ed energia di cui è carente.

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente verso la fine degli anni '70 del '900, ovvero quando gli investimenti nell'industria manifatturiera italiana salirono del +5,2% del PIL, si assistette ad un chiaro sviluppo del tessuto di imprese che oggi danno vita ai prodotti del simbolo *Made in Italy*. Le caratteristiche intrinseche di siffatti prodotti sono strettamente legate alla peculiarità della struttura produttiva e del tessuto economico che si è formato in Italia proprio durante il periodo del suo sviluppo (Quadrio Curzio, Fortis, 2000). Ebbene, per comprendere realmente la nascita del marchio *Made in Italy* risulta necessario capire come sono nate le imprese che lo hanno portato alla luce. Il *Made in Italy* nasce in un contesto di imprese di piccole e medie dimensioni, spesso a carattere familiare, che con il passare del tempo si sono evolute per poter essere al passo di un mercato in continuo cambiamento. Caratteristica fondamentale di siffatte imprese è sicuramente costituita dalla loro specializzazione in determinati tipi di produzione che possono essere definiti "tradizionali" (capi di abbigliamento, accessori, mobili), caratterizzati da un basso contenuto tecnologico ma al tempo stesso corredate da una straordinaria raffinatezza (Becattini, 1998).

La crescente competizione sui mercati internazionali ha portato a riflettere sul sistema italiano di valori e tradizioni, e ad assumere la consapevolezza che, nonostante i sistemi e le reti di informazione italiani siano connotati da una forte autoreferenzialità che porta a dare poco spazio a ciò che accade all'estero, anche per il *Made in Italy* è arrivato il momento di innovare ed implementare strategie competitive, un percorso di rilancio e riqualificazione del *brand* che abbia non solo prodotti nuovi, ma sia dotato soprattutto di un diverso modo di concepire

l'azienda, il mercato e le relazioni: sviluppare l'azione di marketing. Non basta, oggi, far sì che i prodotti siano italiani bensì occorre influenzare il modo di vivere della gente. In Italia il dibattito è ormai concentrato su due piani, da un lato aumentare la ricerca e l'innovazione per sviluppare nuovi settori, dall'altro tutelare la qualità e l'originalità dei prodotti del *Made in Italy*.

Capitolo 3

L'innovazione tecnologica per l'industria tessile italiana

1. Classificazione delle fibre tessili

L'uso delle fibre tessili naturali, come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, si è sviluppato con le civiltà più lontane; lino, lana, cotone e seta sono state le prime fibre tessili naturali

utilizzate. Solo verso la fine dell'800 nasce la prima fibra artificiale, il rayon; mentre bisogna aspettare gli inizi del '900 per la prima fibra sintetica il *nylon*, capostipite di una lunga serie di fibre chimiche (Bonetti, Dottis, Tironi, 2012).

La lavorazione di queste fibre tessili, come detto precedentemente, ha avuto una svolta a partire dal XVIII secolo con la meccanizzazione e l'automazione dei macchinari, fino ad arrivare al XX secolo con l'avvento delle macchine a controllo elettronico.

Sono fibre tessili quei prodotti di origine naturale o artificiale dalle quali è possibile ricavare un filato, cioè un insieme di fibre tessili che unite e ritorte tra loro creano un filo continuo (Bozzetto, 1977; Decastri, Paparelli, 2007; Bonetti, Dottis, Tironi, 2012).

Le fibre tessili sono classificate secondo la loro origine, infatti, abbiamo:

- **Fibre tessili naturali** sono quelle che si ottengono da materie prime che si trovano in natura, e a loro volta si dividono in:
 - ✓ *Fibre naturali di origine vegetale* sono costituite sostanzialmente da cellulosa, un polisaccaride formato dal concatenamento di numerose molecole di glucosio (Soldati, Sabboni, 2012;). In questo tipo di fibre rientrano: il cotone, il lino, la canapa e la iuta.
 - ✓ *Fibre naturali di origine animale* sono la lana e la seta. Sono le fibre più rappresentative del campo tessile, sia per la loro storia che per la loro adattabilità ai vari usi e lavorazioni. Per la costituzione chimica le fibre di origine animale sono delle proteine (la fibroina per la seta, la cheratina per la lana).
 - ✓ *Fibre naturali di origine minerale* sono le fibre di vetro e di amianto.
- **Fibre chimiche**, o anche chiamate fibre *man made*, a loro volta si dividono in:

- ✓ *Fibre artificiali*, sono ricavate dalla trasformazione delle fibre, cioè dalla cellulosa degli alberi. Le più diffuse sono il rayon e la lana di vetro (Lazzeri, 1941).
- ✓ *Fibre sintetiche*, sono ottenute da materie prime prodotte dall'industria e che vengono ricavate dagli idrocarburi. Le più diffuse sono il nailon, il terital, il movil e meraklon.

2. L'innovazione tecnologica dell'industria tessile in Italia

Controversa è stata, nell'ultimo decennio, l'evoluzione dell'industria tessile italiana, poiché si è assistito da un lato alla diffusa diminuzione della produzione tessile, dall'altro in risposta, ad uno sviluppo dell'innovazione tecnologica del settore (Bonetti, Dottis, Tironi, 2012).

Il settore tessile e dell'abbigliamento negli anni ha avuto periodi altalenanti, difatti pur mantenendo la sua posizione trainante per l'intera economia nazionale il 2004 è stato il periodo di più forte crisi (c'è stata la perdita di 24 mila posti di lavoro ed oltre 66 mila nei tre anni successivi) (Cancrini, Mosconi, 2008). Fortunatamente il periodo di forte crisi che ha vissuto l'economia tessile italiana è terminato, e ad oggi, secondo le elaborazioni SMILIUC, per il Tessile-Moda nazionale si prospetta una crescita, su base annua, pari al +2,4%. Il *turnover* settoriale parrebbe aver guadagnato oltre 1,2 miliardi di euro rispetto al 2016. Nel corso del 2017 il commercio internazionale è risultato molto dinamico, e questo dinamismo ha fortemente giovato al settore Tessile-Moda italiano, che ha ritrovato slancio e ha portato l'*export* ad avere uno stabile tasso di crescita.

Tab. 1 - L'industria Tessile-Moda italiana (2011-2017*)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*

Fatturato (Mln. di euro)	52 768	51 090	50 720	52 066	52 399	52 853	54 122
Var. %		-3,2	-0,7	2,7	0,6	0,9	2,4
Aziende (Numero)	51 873	50 039	48 589	47 619	47 079	46 608	46 236
Var. %		-3,5	-2,9	-2,0	-1,1	-1,0	-0,8
Addetti (Migliaia)	446,9	423,3	412,3	406,4	402,9	399,6	400,0
Var. %		-5,3	-2,6	-1,4	-0,9	-0,8	0,1

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

(*) - Stime Confindustria Moda-LIUC

È proprio con il 2017 che, dopo aver assistito negli anni a contrazioni stringenti dei livelli occupazionali, si rileva un'inversione di tendenza nel settore Tessile-Moda tanto è vero che venne stimato il +0,1% di aumento per il settore, corrispondente ad oltre 400 posti di lavoro.

3. (Segue) L'import e l'export del Tessile-Moda italiano

Il 2017 è stata sicuramente un'annata dinamica per l'*export* del settore poiché i ricavi provenienti dall'esportazione risultano essere circa il 56% dei ricavi totali del settore. La maggiore crescita è stata osservata nei paesi Europei (circa il +4,1%) anche se è risultata aumentata altresì quella verso il mercato extraeuropeo, che ha vantato una crescita del +3,3%. Le vendite con l'estero, inoltre, sono aumentate nello scorso anno di +3,5%, arrivando a circa 30,5 miliardi di euro.

Sul fronte *import*, altrettanto importante per l'economia, nel 2017 i prodotti di Tessile-Moda hanno mostrato un aumento del +1,9%, ovvero di circa 21 miliardi di euro.

Pertanto, come anche ci confermano i dati, l'effetto combinato dei flussi commerciali, *import* ed *export*, per il nostro Paese ha portato ad un miglioramento del *surplus* con l'estero (Cancrini, Mosconi, 2008).

Il primo trimestre del 2018, secondo l'Indagine Congiunturale svolta dal Centro Studi di Confindustria Moda per SMI su un *panel* di oltre 70 Paesi operanti nella filiera del Tessile-moda, si è aperto seguendo la linea di tendenza favorevole del 2017.

Difatti, sulla base delle analisi effettuate sui dati interni aziendali, da gennaio a marzo 2018 le aziende del settore Tessile-Moda, prese a campione, hanno presentato un fatturato in aumento rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, avendo così nel complesso una variazione pari al +1.5%.

4. Peculiarità dello sviluppo del settore tessile

Come abbiamo visto nei precedenti paragrafi Il comparto tessile ha per lungo tempo costituito l'eccellenza del sistema produttivo nazionale poiché è stato in grado di sfruttare in maniera ottimale i propri punti di forza. Diverse sono state le componenti che hanno favorito l'evoluzione del settore; per ciò che a noi interessa rilevante è stata, senza ombra di dubbio alcuno, la manovra di aumento progressivo delle importazioni e l'intensificazione delle strategie di internazionalizzazione commerciale. Siffatti cambiamenti hanno portato però anche un decremento delle unità produttive, anche se comunque il settore tessile e le imprese in esso operanti sono riuscite a mantenere un adeguato livello di competizione attraverso una significativa riorganizzazione (Bonetti, Dottis, Tironi, 2012). Difatti,

trovandosi in un mercato ricco di cambiamenti e di concorrenza, il settore produttivo tessile nazionale hanno puntato, per cercare di mantenere il loro dominio, ed anzi accrescerlo, sull'alta qualità, sull'innovazione tecnologiche (utilizzando soluzioni che migliorassero i prodotti tradizionali), sull'impiego di prodotti ecologici (materiali naturali e/o riciclati), sulla caratterizzazione dei prodotti. Tutte queste scelte hanno portato le imprese nazionali ad attivare, altresì, linee strategiche diverse che le permettessero di trovarsi nel mercato in posizione competitiva, e pertanto hanno: intensificato gli investimenti nel campo tecnologico (per potenziale loro efficacia produttiva); esternalizzando il settore terziario (potenziando l'esternalizzazione delle fasi produttive); aumentato le catene di valore (potenziando il comparto della distribuzione e della fornitura, prima poco considerate, ora assumono maggiore rilevanza per la definizione del prodotto); strategie di internazionalizzazione a livello commerciale e produttivo.

Pertanto appare chiaro come le trasformazioni avutesi nel settore tessile, soprattutto negli ultimi anni, risultano essere in stretto collegamento con l'evoluzione della domanda sul mercato; se dapprima era la produzione che dettava le regole per il consumatore ora è la filiera di distribuzione che determina l'andamento industriale di settore.

5. Accenni sull'evoluzione del settore tessile

Regolamentazione degli scambi internazionali ed innovazione tecnologica dei macchinari sono stati i fatti che hanno portato all'evoluzione del settore tessile (Cia Diffusione, 2009).

Sul piano della regolamentazione il culmine dell'evoluzione si è avuto con il c.d. Accordo Multifibre, avutosi nel 1974 tra circa 40 Paesi, che prevedeva l'abolizione delle

precedenti misure protezionistiche che limitavano la diffusione dei prodotti asiatici. Più in generale l'Accordo Multifibre doveva servire a fare uscire, in modo graduale, i paesi che non erano progrediti in termine di industrializzazione senza però arrecare danni al comparto dell'industria tessile. L'intento dell'Accordo non si è però realizzato poiché siffatto mutamento ha portato ad una diminuzione drastica e, in alcuni casi alla vera e propria scomparsa del comparto tessile; in Italia, ad esempio è “nato” un “nuovo” settore tessile e dell'industria della moda (Quaglierini, 1992).

L'innovazione tecnologica del comparto tessile si è avuta con la prima rivoluzione industriale, e come ampiamente analizzato nei paragrafi precedenti, con specifico riguardo all'automazione dei cicli produttivi (ad esempio la tornitura e la tessitura). Si è quindi avuta una modernizzazione del settore che ha portato le imprese ad effettuare sempre più ingenti investimenti in macchinari per aumentare la produttività. Il periodo *post* bellico della seconda guerra mondiale è stato di vitale importanza per l'Italia in quanto il comparto tessile ha assunto maggiore rilevanza nel commercio internazionale: tanto è vero che gli ultimi 30 anni del secolo scorso e i primi del nuovo secolo si è avuta una crescita globale di circa 60 volte il suo valore nominale originario (Bottinelli, Pavione, 2011).

6. Orientamenti strategici del settore tessile

Le aziende operanti nel settore tessile sono caratterizzate dall'eterogeneità poiché da una parte vi è un sistema di lavorazione assai complesso, dall'altra vi è la scelta e la possibilità delle diverse imprese di specializzarsi in una determinate area. Questa frammentazione del settore ha contribuito a far sì che nello stesso settore produttivo svolgessero

la loro attività imprese diverse tra loro, sia per dimensione che per scelte strategiche operate (Quagliarini, 1992).

Analizzando le imprese del comparto tessile italiano emergono orientamenti strategici non comuni a tutti, ma largamente diffusi, quali: strategia di ricerca e sviluppo; strategia di integrazione e di specializzazione; strategia di commercializzazione e distribuzione; strategie di subfornitura e spostamento dei centri produttivi per realizzare economie d'impresa; strategie di incremento dei rapporti con i terzi; strategie sul livello di qualità; strategie di consolidamento contro penetrazione in nuovi mercati; diversificazione; innovazione ed imprenditorialità (Decastri, 1984).

6.1. Ricerca e sviluppo

Nel settore tessile l'area afferente alla ricerca e allo sviluppo sembra non esistere o per lo meno non svolgere un ruolo fondamentale con riguardo alla competitività delle imprese, in un primo momento così sembra, e documenti elaborati a livello nazionale ed europeo confermano appunto questo gap, o per meglio precisare un basso grado di competizione del sistema Europeo rispetto a quello degli Stati del continente Asiatico ed Americano. Difatti, i dati sugli investimenti effettuati dalle imprese italiane per l'area di ricerca e sviluppo ci fanno notare come tra il 2008 e il 2011 siano notevolmente aumentati, e di conseguenza vi è stato un generale miglioramento degli elementi collegati al settore stesso (Decastri, 1984). Bisogna però precisare che risulta difficile, soprattutto per il settore attenzionato in questo lavoro, stabilire quali attività possano essere collegate all'investimento del settore della Ricerca e Sviluppo. Infatti, nel settore tessile il *surplus* può essere ricondotto a più fattori, quali le innovazioni radicali nel processo produttivo e nel prodotto, nelle ricerca di nuove fibre o nuovi trattamenti (considerate in

senso stretto investimenti in ricerca e sviluppo) o a fattori collegati alla realizzazione di nuove collezioni o campionari (Decastri, 1984).

6.2. Strategia a confronto: integrazione contro specializzazione

Col passare del tempo le industrie tessili italiane hanno accresciuto il loro inserimento nel settore attraverso una serie di acquisizioni di imprese operanti nel settore terziario. L'integrazione è generalmente foriera sia di vantaggi che di svantaggi competitivi, soprattutto per le imprese di grandi dimensioni poiché, se da un lato possono godere dell'autonomia finanziaria necessaria e di rapporti più solidi con le imprese del settore terziario e con i consumatori, dall'altro sono contraddistinte da uno scarso livello elasticità ed anzi contraddistinte da una notevole rigidità sia a livello produttivo che organizzativo.

La maggior parte delle imprese nazionali, di medie dimensioni, hanno scelto di seguire la strada della *specializzazione* permettendogli, seppur in un'area territoriale di modeste dimensioni, di godere di una posizione di vantaggio competitivo; siffatta decisione permette alle imprese di focalizzarsi solo su uno o più cicli produttivi o di un dato prodotto, scegliendolo sulla base delle specifiche conoscenze acquisite.

6.3. Strategia di commercializzazione e distribuzione

Fondamentale è l'attitudine del produttore accrescere il valore del prodotto per poi commercializzarlo. Ruolo rilevante assume la distribuzione poiché è visto come uno strumento del

produttore per accrescere il valore del prodotto e, al tempo stesso, per trasmettere le dati tra chi produce e chi compra, permettendo altresì di conoscere le necessità dei secondi. Le imprese nazionali che hanno intrapreso siffatta strategia incontrano più difficoltà rispetto al passato a causa del rafforzamento dell'organizzazione delle imprese internazionali concorrenti. D'altro canto per le imprese di minore dimensioni, meno predisposte a siffatte strategie di *marketing*, questo “sforzo” dovrebbe essere visto come un incitamento per accrescere le proprie potenzialità a livello commerciale e di distribuzione (Cerruti, 1997).

Le imprese che scelgono di attuare queste strategie mettono in pratica due passaggi fondamentali: il primo è quello di rafforzare la rete degli agenti che, tradizionalmente, rappresentano il loro contatto con il mercato, il secondo è quello di migliorare la reputazione sul mercato rafforzando il *brand* e chiudendo nuovi accordi con i distributori.

6.4. Strategie di subfornitura e spostamento dei centri produttivi per realizzare economie di impresa

Come in molti settori anche in quello tessile esiste una rete di *subfornitura*, ovvero quel rapporto contrattuale tra un'impresa committente (detta *general contractor*) che ha in essere un contratto verso terzi per la fornitura di un dato prodotto (sia esso un bene o un servizio) e un'altra persona (detta *subfornitrice*) cui viene demandata la produzione di quel prodotto. Le imprese tessili fanno ricorso alla subfornitura adottano *non* una scelta strategica bensì un “obbligo” per le imprese per conseguire tecnologie e *know-how* di cui non dispongono. Inoltre, nella rete tessile italiana, sono presenti altresì numerose piccole e medie imprese che non sempre sono dotate delle tecnologie necessarie per realizzare prototipi e/o campioni, e per tale motivo sono costrette a rivolgersi a subfornitori (Sobrero, 1999).

Diversa e più incisiva è la strategia dello spostamento dei centri produttivi che, soprattutto dal 2012 in poi, è divenuta protagonista: spostamento di fabbriche dall'Italia verso i paesi dell'Est Europa (Romania e Slovacchia), sia per motivi logistici (vicinanza ai mercati di sbocco), sia per utilizzare manodopera specializzata (per mantenere elevati livelli di *standard* qualitativi) ma contenere i costi, più bassi rispetto a quelli italiani. La strategia dello spostamento dei centri produttivi oggi subisce un'inversione di rotta, non più diretta verso i paesi dell'Est Europa bensì rivolta verso il continente Asiatico per concorrere ancora più incisivamente contro i colossi della produzione tessile ed espandersi ancor di più sul mercato Sud Est Asiatico.

In conclusione il motivo per il quale le imprese nazionali hanno adottato, e adottano tutt'oggi, la strategia dello spostamento dei centri produttivi è in primo luogo l'abbattimento dei costi di produzione e, in secondo luogo l'aumento della competitività poiché si abbattono i *gap* che prima contraddistinguevano le imprese europee da quelle internazionali.

Per ciò che riguarda gli esiti dell'applicazione della strategia della delocalizzazione risultano essere ambigui. Alcune imprese hanno avuto risultati talmente soddisfacenti che hanno chiuso, totalmente o in parte, gli stabilimenti sul territorio nazionale, altre invece hanno mantenuto la loro produzione in Italia a causa di un'evidente incompatibilità con le condizioni di produzioni estere.

Bisogna però sottolineare che molte imprese nazionali sono assai scettiche nell'attuare siffatta strategia, principalmente a causa delle difficoltà nel reperire infrastrutture adatte, il personale e i fornitori competenti ed affidabili.

6.5. Strategie di incremento dei rapporti con i terzi

La strategia dell'incremento dei rapporti con i terzi ha un

ruolo preminente nell'organizzazione dell'impresa tessile, soprattutto nelle relazioni tra committenti e subfornitori. Come abbiamo visto in precedenza ogni impresa può scegliere quale fase della produzione vuole mantenere all'interno del proprio organico e quale vuole esternalizzare. Analizzando questo tipo di scelta rileviamo che le imprese tessili italiane sono fortemente orientate ad un *outsourcing* (esternalizzazione), poiché ritrovano in questa strategia flessibilità ed rapidità nei tempi di risposta ai mutamenti del mercato. Bisogna ricordare però che questa strategia ha avuto conseguenze "gravi" sulla competizione nel mercato globale. Non sempre le imprese, non per loro scelta, investono, quanto dovrebbero, nella commercializzazione e nell'innovazione, pertanto cercano di ovviare utilizzando una *crescita per linea esterna*, cioè acquisiscono partecipazioni d'impresa, o addirittura intere imprese, dando vita ai c.d. gruppi di imprese che portano a loro volta alla crescita della imprese acquisite. L'adozione di siffatta linea strategica muta sensibilmente il panorama tessile italiano poiché invece nel mercato sono presenti quasi esclusivamente imprese di grandi dimensioni (che controllano altre imprese, attuando una specie di *monopolio* all'interno del mercato) e non più, come nel passato, numerose imprese di piccole e medie dimensioni (Brioschi, Briosci, Cainelli, 2001).

6.6. Strategie sul livello di qualità

Sono i consumatori che decidono se un prodotto è o meno "di qualità". Nel settore cui questo lavoro fa riferimento il tema della qualità è particolarmente sentito sia per l'utilizzo del prodotto e il relativo uso, sia per le implicazioni ecotossicologiche (Sanlorenzo, Schena, Vitali, 2009). Sotto questo profilo bisogna precisare che esistono diversi tipi di normative sulla sicurezza dei tessuti, quelle che riguardano l'immissione e

l'uso di sostanze ritenute pericolose e norme che riguardano la sicurezza dei prodotti in senso generale e la tutela del consumatore. Queste norme nel comparto tessile sono importanti poiché l'innovazione tecnologica e la liberalizzazione dei mercati, come abbiamo potuto analizzare nei paragrafi precedenti, hanno favorito lo spostamento delle imprese e/o delle diverse fasi manifatturiere in altri paesi e per questo ci troviamo davanti ad un quadro legislativo diversificato: ogni Paese ha una legislazione e dei controlli differenti rispetto a quelli che possiamo trovare nel territorio nazionale ed europeo (Bonetti, Dottis, Tironi, 2012).

Come anticipato il fattore qualitativo è estremamente importante per il raggiungimento del vantaggio competitivo ed altrettanto importante lo è perché, in base alla qualità del prodotto esso può essere collocato all'interno di un mercato piuttosto che un altro.

6.7. Strategie di consolidamento contro penetrazione in nuovi mercati

Molte imprese tessili italiane, ma non tutte, hanno attuato la *strategia di consolidamento* della propria posizione, all'interno dei mercati nei quale avevano un peso, accompagnando siffatta logica di consolidamento quella della penetrazione in nuovi mercati.

La *strategia di consolidamento* è rivolta soprattutto ai mercati europei ed americani, anche se di recente si è estesa anche in Asia e Cina.

La *strategia di penetrazione* invece interessa i Paesi emergenti dell'Europa orientale e della Russia. Questa strategia, che prevede l'ingresso delle imprese sia in nuove aree geografiche sia in segmenti particolari, viene intrapresa dalle imprese per fronteggiare il calo della domanda nel mercato

interno.

6.8. Diversificazione

Nel panorama di orientamenti strategici finora analizzati rilevante è la *diversificazione* che permette alle imprese operanti in settori diversi da quello tessile di ingessare nel mercato. La *diversificazione* attuata in Italia non ha seguito un filo logico difatti, i principali settori investiti dalla *diversificazione* spaziano da quello alimentare, farmaceutico, immobiliare eccetera senza che le imprese coinvolte nel processo avessero un bagaglio di conoscenze già maturate.

6.9. Innovazione ed imprenditorialità

Come abbiamo avuto modo di analizzare nel primo capitolo l'innovazione nel settore tessile può essere sia innovazione di prodotto che innovazione di processo. Alcuni autori attribuiscono maggiore rilevanza alla prima, facendo riferimento all'innovazione tecnologica come un contributo che si apporta in termini di differenziazione del prodotto (Barney, 2002), che come abbiamo visto è una strategia competitiva che le imprese attuano. L'innovazione tecnologica intesa in tal senso, è evidente, che non apporta nessun avanzamento tecnologico, bensì è utilizzata come strumenti per raggiungere vantaggi competitivi.

È per tale motivo che l'innovazione di processo e la ridefinizione dei modelli produttivi (apportato dagli strumenti di *information technology*) siano marginali. Lo sviluppo di un modello *knowledge based* ha fatto emergere l'importanza degli stessi per il conseguimento di vantaggi competitivi (Bottinelli, Pavione, 2011; Guoato, Riveda, 2008). È un orientamento strategico basato su conoscenze e competenze consolidate, avanzate, che hanno bisogno d'investimenti continui in ricerche

per l'innovazione. Conseguentemente alcune caratteristiche dell'innovazione richiedono la collaborazione con altri operatori per sviluppare progetti di ricerca, è per questo motivo che, di recente, si sono sviluppati dei *network* tra i diversi operatori, in altre parole un nuovo modo di supportare la ricerca e lo sviluppo dell'innovazione (Guoato, Riveda, 2008).

Secondo alcuni esperti (Lumpkin e Dess, 1996) alla base di questi processi innovativi esiste l'*orientamento imprenditoriale*, cioè l'attitudine dei *manager* e dei dirigenti di azienda ad assecondare e incoraggiare l'emersione delle idee imprenditoriali (Cassarino, 2014).

Capitolo 4

Il futuro del settore tessile italiano

1. I benefici della digitalizzazione del comparto tessile: l'Industry 4.0

Industry 4.0, l'Industria 4.0, la quarta rivoluzione industriale: ecco i modi per definire ciò che sta accadendo intorno a noi nel mondo dell'industria.

La definizione di *Industry 4.0* nasce in Germania per descrivere come la tecnologia sia lo strumento per pensare all'intera economia industriale. Basti pensare all'uso d'internet nei processi produttivi utilizzato per aumentare l'integrazione e il coordinamento tra fabbrica, fornitori e da ultimo consumatori.

In questo paragrafo, dopo una breve panoramica sul concetto di *Industry 4.0* ci soffermeremo, per quel che ci interessa, sull'industria tessile e sui cambiamenti che l'*Industry 4.0* sta apportando a questa realtà.

Come tutte le rivoluzioni industriali anche quest'ultima avrà un impatto di grandi dimensioni nel mondo delle imprese, in

special mondo per quelle imprese di piccole-medie dimensioni; si tratta non solo di un rischio per i dipendenti di queste imprese bensì una radicale modifica dei processi produttivi che fino ad oggi hanno caratterizzato e rappresentato le industrie, in special modo, italiane.

Il rapporto tecnologia/lavoro torna alla ribalta in presenza dell'accrescere e del radicarsi, nel panorama economico-industriale, una nuova rivoluzione industriale, proprio come la quarta rivoluzione industriale che in questi anni si è avuta.

Siffatta rivoluzione industriale, che per facilità chiameremo con il termine inglese *Industry 4.0*, è connotata dalla presenza di tecnologie a basso costo per imprese e persone che avranno delle conseguenze sia sui modelli di *business* che sui processi produttivi, poiché apporterà un nuovo modo di relazionarsi con consumatori e, di conseguenza, con i mercati utilizzando coordinamenti personalizzati, immediati ed efficienti grazie all'uso della tecnologia.

La peculiarità dell'*Industry 4.0* è senz'altro rappresentata dall'integrazione tra i processi fisici e le tecnologie digitali attuando un'innovazione dei modelli organizzativi.

Diverse sono però le reazioni da parte delle imprese: quelle di grandi dimensioni accettano le innovazioni dell'*Industry 4.0* a differenza delle piccole imprese che, invece, seguendo una logica prettamente nazionale, rimangono ancorate ad una suddivisione del lavoro in piccoli distretti e ad una specializzazione di nicchia, cercando però di far convivere il "metodo artigiano" classico con le innovazioni digitali.

Il modello d'impresa basato sulle economie di scala viene stravolto dall'*Industry 4.0* che sviluppa un'idea di impresa flessibile in grado di reagire alle modifiche del mercato. Diventano quindi imprese sviluppate in modo orizzontale.

In questo nuovo contesto, connotato da una rapida

esecuzione, nasce il fenomeno del *digital manufacturing*: un sistema integrato che serve a definire, ottimizzare e gestire un processo di fabbricazione in ambiente virtuale; consente quindi agli ingegneri di produzione di creare un processo produttivo in ambiente virtuale permettendo la riduzione dei costi e dei tempi di produzione. Una definizione più tecnica è fornita da CIMdata: “Solutions that support manufacturing process planning collaboration among engineering disciplines, from product design to manufacturing... Digital Manufacturing is, in practice, an integrated suite of tools that work with product definition data to support tool design, manufacturing process design, visualization, simulation and other analyses necessary to optimize the manufacturing process” (Digital Manufacturing in PLM Enviroments, 2006).

Diverse sono le tecnologie e gli strumenti che nascono con il *digital manufacturing*, riserviamo però la nostra attenzione su alcuni di essi quali:

- **stampanti 3D** (tecnica additiva): è la figura di spicco della *Industry 4.0*. l’affermazione di questa tecnica è dovuta al suo essere del tutto divergente dalle tecniche tradizionali. La differenza tra la tradizionale stampa è evidente, si passa dalla creazione di documenti alla creazione di oggetti. Le stampanti 3D permettono di produrre oggetti tridimensionali che derivano da un modello digitale, solitamente sviluppato in CAD o scansionato tramite laser.
- **laser cutter** (tecnica sottrattiva): è uno strumento a controllo numerico che permette di tagliare, attraverso un computer, una data superficie. Il fenomeno del *laser cutter* si basa sul posizionamento del materiale su un tavolo perforato all’interno della cabina laser, successivamente chiusa, un file CAD viene caricato nel *software* che controlla il laser. Le macchine a taglio *laser* sono diverse, per molti aspetti, da quelle a taglio normale; sicuramente l’aspetto più

rilevante è che le macchine a taglio *laser* sono non solo computerizzate, ma altresì e duplicano un disegno realizzato da un computer attraverso determinati *software*.

- **macchine a controllo numerico** (tecnica sottrattiva): hanno trasformato il modo di concepire la produzione e realizzare i prodotti. Le macchine a controllo numerico, le così dette CNC, sono alla base di tutti i prodotti, sia in modo diretto perché vengono realizzati da questi stessi macchinari, sia in modo indiretto poiché stampati attraverso le CNC. Una definizione tecnica delle CNC è data dall'*Electronic Industry Association (EIA)*: “A system in which actions are controlled by the direct insertion of numerical data at some point. The system must automatically interpret at least some portion of this data”, cioè un sistema che riceve dati, li interpreta e produce azioni.

1.1. L'impatto dell'*Industry 4.0* sul mondo del lavoro

L'indagine conoscitiva della Commissione Industria della Camera ha osservato che “... *Industry 4.0*, a differenza della precedente rivoluzione industriale nella quale la tecnologia si affiancava all'uomo per migliorare e rendere più produttive le attività umane, si propone come paradigma che, sebbene parzialmente, non si limita ad affiancarsi ma per talune attività si sostituisce all'uomo”. Pertanto siffatto cambiamento tecnologico incide, indubbiamente, sui rapporti sociali ed economici. Il panorama si divide in ottimisti e pessimisti, rispettivamente tra quelli che credono che i posti di lavoro saranno incrementati dall'*Industry 4.0* e quelli che invece ritengono che saranno persi proprio a causa dell'*Industry 4.0*. Quest'approccio è però sicuramente controproducente per l'economia stessa poiché quello che in realtà interessa ed è necessario: *è cosa fare?*

Rispondere a questa domanda è stato il compito dell'*III^a Commissione Lavoro e Previdenza Sociale* che ha svolto un

indagine conoscitiva articolata sull'audizione di tutti gli attori del mondo dell'impresa, delle organizzazioni sociali e delle istituzioni che sono "colpite" dalla sfida dell'*Industry 4.0*.

La percentuale di lavoratori occupati nell'industria manifatturiera in Italia è la più elevata in Europa, nonostante la diminuzione avutasi dal 1980 e prolungatasi fino al 2007. Nonostante questi dati "negativi" l'*Industry 4.0* trova in Italia un terreno agevole per svilupparsi, poiché il mercato italiano è sempre stato disponibile alla trasformazione, anche se bisogna sottolinearlo, più in un'ottica di sudditanza della stessa che in un'ottica di saperla gestire.

Il mercato del lavoro è destinato a modificarsi profondamente e velocemente abbandonando le peculiarità che lo hanno contraddistinto nei secoli scorsi.

L'*Industry 4.0* non sarà però portatore di una rivoluzione che renderà il lavoro umano inutile, poiché se valorizzato in modo adeguato la manodopera continuerà ad essere al centro del settore manifatturiero poiché molteplici sono i campi nei quali esprimersi. Paradossalmente la disponibilità di lavoro umano originata dalla scomparsa di antichi mestieri ad inventarne di nuovi.

Sicuramente però lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e robotica mette a rischio sia i mestieri a basso contenuto professionale sia quelli ad elevato contenuto professionale. È pertanto necessario migliorare i servizi di formazione professionale e di orientamento

2. Rischi e sollecitazioni del Mercato nella Filiera tessile

Come abbiamo visto nei capitoli precedenti il settore tessile ha risentito, in maniera rilevante, dei mutamenti apportati

dalla globalizzazione economica e dall'entrata nei mercati internazionali, tradizionalmente presidiati dalle imprese tessili italiane, di nuovi *competitors*: la Cina ha rappresentato uno *shock* per il settore tessile ed ha causato conseguenze rilevanti sulla produzione del *Made in Italy* (Quadrio Curzio, Fortis, 2000; Signorini, Omiccioli, 2005). L'innovazione e la riorganizzazione aziendale, come detto in precedenza, sono state per un certo verso delle scelte obbligate da parte delle imprese, che hanno portato alcune a rinunciare (chiusura aziendale), altre a ricercare nuove strade per contenere i costi (delocalizzazione produttiva). Seguire l'innovazione del settore diventa molto difficile per le imprese, soprattutto per quelle di medie e piccole dimensioni dove i fattori tradizionali di competitività rischiano di diventare obsoleti. Per non farsi sopraffare dalla globalizzazione e cogliere le opportunità strategiche del cambiamento diviene fondamentale impostare in modo diverso l'organizzazione aziendale, ad esempio utilizzando un'economica di *network* (l'*e-commerce*). Si tratta in sostanza di incrementare l'innovazione del prodotto e dall'altra l'innovazione organizzativa in grado di migliorare il servizio (assistenza post vendita o miglioramento di risposta delle esigenze del cliente). Tuttavia non è sempre semplice per le imprese.

Sul fronte della produzione molte imprese tessili italiane non sono riuscite a mantenere la propria posizione all'interno del mercato, pertanto, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, nonostante il clima di crisi sono riuscite a reagire trovando supporto nel sistema della subfornitura.

Occorre tener presente che le nuove condizioni del mercato impongono, sempre più in maniera crescente, alle imprese in generale, ma anche a quelle tessili, una modifica e l'acquisizione sia di capacità a livello commerciale, linguistico e innovativo e sia dotarsi di una nuova organizzazione ed un nuovo

orientamento alle risorse umane (dal lavoro manuale fino alle attività non propriamente produttive). Ciò che il settore tessile dovrà indubbiamente fare per mantenere la sua posizione trainante dell'economia nazionale è quella di rafforzare i rapporti tra le diverse imprese, a monte e a valle della filiera, per rafforzare il sistema educativo/formativo universitario per garantire un'adeguata formazione alle figure *junior* del settore. Altresì deve continuare verso ad innovarsi continuamente, non solo a livello stilistico bensì anche a livello organizzativo (Bellandi, 2006; Brusco, 1998; Burrelli, 1999).

3. Il presidio delle imprese tessili italiane sui mercati

Come abbiamo avuto modo di leggere le imprese italiane sono già presenti in maniera consistente sui mercati internazionali, questo però non esclude la possibilità di far crescere la loro posizione soprattutto in quei mercati dove le nostre imprese non godono di un ruolo di supremazia. Negli ultimi anni le imprese si sono concentrate nell'esportazione a livello europeo, siffatta concentrazione ha portato alla formazione di un mercato poco dinamico che ha causato una crisi del settore derivante dalla diminuzione, da parte dei paesi Europei, della domanda che si è invece indirizzata verso produttori emergenti. È evidente quindi che si rende necessario per le imprese tessili italiane orientare le esportazioni verso aree di mercato più "libere". Per arrivare in questi mercati è ovvio che le imprese debbano innovarsi e migliorare il *marketing* e la *distribuzione*.

Per quanto riguarda il potenziamento del *marketing* devono sicuramente innovare il proprio *modus operandi*, ed abbandonare l'obsoleta formula dell'agente plurimandatario che non riesce a soddisfare le esigenze dei clienti che richiedono un

servizio più attento sia nel *pre* che nel *post* vendita.

Sul fronte della *distribuzione* le imprese devono cercare di avere un contatto diretto con la Grande Distribuzione Organizzata (GDO); esistono oggi dei gruppi di *market-driven* che hanno la capacità di accrescere il potere contrattuale della distribuzione utilizzando un sistema integrato di produzione-distribuzione (Quintieri, 2006; Signorini, Omiccioli, 2005).

Conclusioni

A conclusione emerge con chiarezza come le imprese italiane si sono trovate dinanzi non solo alle sfide derivanti dalle difficoltà congiunturali, alle quali già in larga parte hanno dato adeguatamente risposta con un cambiamento strutturale, ma anche a quelle derivanti dalla “cultura della crisi”. È proprio quest’ultima sfida che devono superare per sposare meglio quella del cambiamento.

Le imprese che hanno superato la crisi e quindi hanno accettato e sfruttato adeguatamente il cambiamento sono riuscite a riposizionarsi all’interno dei mercati attuando una ri-organizzanizzazione della produzione.

Gli interventi che le imprese del settore tessile hanno utilizzato, o che comunque devono utilizzare per affrontare e superare la crisi favorendo la crescita e la rinascita del settore sono vari. Di seguito analizziamo, in breve, quali sono, per chi scrive, quelli fondamentali.

Necessario è *rafforzare il rapporto con il mercato*, è questo uno dei principali problemi delle piccole e medie imprese. La loro dimensione ridotta è ostativa per l’ingresso e la visibilità all’interno del mercato ed utilizzare la marca, la fidelizzazione del cliente come punti di forza, per questo è necessaria una strategia che, attraverso un coordinamento tra organizzazione e

distribuzione, eviti che l'impresa resti soffocata da un sistema distributivo pressante (mantenere costantemente aggiornata le proprie conoscenze sull'evoluzione del mercato e sulle preferenze dei consumatori; migliorare la mobilità, tema caldo poiché vi sono carenze infrastrutturali sul territorio) (Visconti, 2002).

Altresì risulta importante creare delle *strutture a sostegno dell'eccellenza tessile*, cioè mettere in atto una strategia che sia volta alla valorizzazione del *saper sapere*, creare strutture dove si possa tramandare il patrimonio del settore tessile, da sempre vantaggio competitivo italiano. (Giunta, et al., 2007).

L'aspetto finanziario sicuramente si rileva anche nel settore tessile: un *maggior sostegno finanziario alle imprese*. Per le piccole imprese accedere al credito non è cosa facile per cui molti potrebbero essere gli investimenti, ad esempio si potrebbero creare finanziamenti agevolati per gli investimenti in Ricerca e Sviluppo.

Come abbiamo accennato prima la *valorizzazione delle risorse umane* è fondamentale per il settore tessile, sono il patrimonio delle conoscenze e del *know how* del settore, ed è per questo che deve essere tutelato e valorizzato. Una politica di valorizzazione dei lavoratori è pertanto fondamentale.

Alla valorizzazione delle risorse umane sono altresì connessi altri aspetti rilevanti quale l'introduzione di un *welfare distrettuale* per cercare di limitare l'insicurezza sul futuro del settore. La certezza di una stabilità lavorativa non può chiaramente essere esclusivamente garantita dalle singole imprese, ma deve essere altresì garantita a livello distrettuale. Con il termine garanzia si fa riferimento ad un duplice aspetto, da un lato la possibilità di accedere a percorsi di ricollocamento in caso di mobilità e dall'altro sistemi di difesa in caso di situazioni di difficoltà economica.

Altro aspetto strettamente collegato a quello della

valorizzazione delle risorse umane è quello della *formazione*. Le imprese hanno bisogno di personale tecnico e per questo la formazione tecnica deve fornire la possibilità alle imprese di entrare in contatto con le eccellenze produttive.

Altro aspetto riguarda la *collaborazione e l'integrazione tra le imprese*; ad esempio per collaborazione s'intende lo scambio incrociato di partecipazioni azionarie e pertanto sarebbe auspicabile favorire la creazione di una rete che metta in collegamento le imprese tra loro in modo da aumentare la collaborazione e l'integrazione.

Da ultimo, ma non per importanza, potrebbe essere utile creare una *sinergia tra tessile e turismo*, non riferendosi solo al turismo d'affari consistente dai clienti nelle industrie tessili nazionali, distrettuali o europea, bensì cogliere e sfruttare la sinergia tra queste due sfere della cultura italiana.

Bibliografia

- BARNEY J. B., *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Prentice Hall, New Jersey, 2002.
- BECATTINI G., *Distretti industriali e Made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*, Bollati Boringhieri, 1998.
- BELLANDI M., *Un quadro di analisi dei rapporti di concorrenza e collaborazione interdistrettuale*, 2006.
- BOCCHERINI T., MARABELLI P., *Atlante di storia del tessuto: itinerario nell'arte tessile dall'antichità al Déco*, Firenze, MCM Maria Cristina de Montemayor editore, 1995.
- BONETTI F., DOTTIS E., TIRONI G., *Fibre tessili, struttura, caratteristiche e proprietà tecniche nuove*, 2012.
- BOTTINELLI L. PAVIONE E., *Distretti industriali e cluster tecnologici. Strategie emergenti di valorizzazione della ricerca e dell'innovazione*, Giuffrè, 2011.
- BOZZETTO G., *Caratteristiche delle fibre naturali, artificiali e sintetiche*, Poligrafiche Bolis, Bergamo, 1977.
- BRIOSCHI F., BRIOSCI M.S., CAINELLI G., *From the industrial District to the District Group. An insight into the Evolution of Local Capitalism*, Quaderni Dynamis, IDSE-CNR, Milano, 2001.
- BRUNELLO E., *Tessuti e tinture in Italia lungo il cammino dei secoli*, Ciba Chimica, Milano, 1961.
- BRUSCO S., *Ricerca-Intervento per il rilancio della subfornitura nell'industria tessile pratese*, IRIS, CCIA, Prato, 1998.

- BURRESI A., *Profili innovativi d'impresa nei settori tipici dell'industria toscana*, Franco Angeli, Milano, 1999.
- CANCRINI C., MOSCONI E. M., *La moda in evoluzione*, Cedam, 2008.
- CASSARINO Ì., *Orientamento Imprenditoriale delle imprese - perché misurarlo e come coltivarlo*, Talk on Progress, 3 giugno 2014.
- CIA DIFFUSIONE, *L'industria del tessile abbigliamento*, Gennaio 2009.
- CERRUTI C., *L'impresa in cambiamento. Strategia, struttura e innovazione del management aziendale*, Roma, 1997.
- DAVENPORT T.H., *Process Innovation*, Harvard Business School, 1999.
- DAVENPORT T.H. e PRUSAK L., *Working knowledge: how organizations manage what they know*, Harvard College, USA, 1998
- DECASTI M., *Organizzazione e cultura dell'innovazione in impresa: la funzione e ricerca e sviluppo*, Milano, 1984.
- DECASTI M., PAPARELLI A., *Organizzare l'innovazione. Guida per la gestione dei processi aziendali*, Milano, 2007.
- DEVOTI D., *L'arte del tessuto in Europa*, Milano, Bramante Editore, 1993.
- DIGITAL MANUFACTURING in PLM Enviroments, A *CIMSata White Paper*, January 2006.
- GODIN B., *L'emergere di indicatori della scienza e della tecnologia. Statistiche con indicatori*, 2009.
- GOMPERS PA., LERNER J., *The venture capital cycle*, 2004.
- GUOATO F., RIVEDA L., *Una visione strategica del knowledge management*, Harvard Business Review, Italia, 2008.
- GIUNTA A., et Al., *Le politiche a sostegno dell'innovazione e della competitività delle imprese italiane*, 2007.

- HORBACH J., RAMMER C., RENNINGS K., *Detrminants of eco-innovation by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull*, Ecological Economics, Vol. 78, June 2012.
- LAZZERI G., *Le fibre tessili artificiali*, Vedere, Milano, 15 maggio 1941.
- LEVI PISETZKY R., *Storia del costume in Italia*, Milano, Istituto Editoriale Italiano, 1964-69, vol. III.
- McGRAW-HILL, *Economia e gestione delle imprese*, 2012
- OTA Y., *L'industria tessile, Il contributo italiano alla storia del Pensiero - Tecnica*, Enciclopedia Treccani, 2013.
- QUADRIO CURZIO A., FORTIS M., *Il Made in Italy oltre il 2000. Innovazione e comunità locali*, Il Mulino, Bologna, 2000.
- QUAGLIERINI C., *Manuale di merceologia tessile*, Zanichelli, 1992.
- QUINTIERI B., *I distretti industriali dal locale al globale. Osservatorio nazionale per l'internalizzazione e gli scambi*, Rubettino, Catanzaro, 2006.
- RISPOLI M., TAMMA M., *Le imprese alberghiere*, Padova, Cedam, 1992.
- SANLORENZO L., SCHENA F., VITALI G., *Piccole e medie imprese tessili. Il trasferimento alla base delle strategie di crescita*, API, Torino, 2009.
- SCHERER F.M., *Demand-Pull and Technological Invention: Schmookler Revisited*, The Journal of Industrial Economics, Vol. 30, No. 3, Mar. 1982.
- SCHMOOKLER, *Innovation and Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, 1996.
- SCHUMPETER J.A., *Capitalismo, Socialismo e democrazia*, 1943.
- SCHUMPETER J.A., *Teoria dello sviluppo economico*, ETAS, Milano, 2002.

- SIGNORINI L. F., OMICCIOLI M., *Economie locali e competizione globale*, Il Mulino, Bologna, 2005.
- SOBRERO A., *La gestione dell'innovazione strategica, organizzazione e tecniche operative*, Carocci, Roma, 1999.
- SOLDATI M. G., SABBONI A., *Tecnologia e innovazione per l'industria tessile*, Lupetti, 2012.
- TAMMA M., *Criteri per la definizione e valutazione di un nuovo prodotto. Aspetti di base ed elementi di discussione*, 2005.
- TUSHMAN A.L., P. ANDERSON, *Techonological discontinuities and organizational environments*, Administrative Science Quartely, 1996.
- VISCONTI F., *Il governo dei distretti industriali. Strategie, strutture e ruoli*, Egea, Milano, 2002.
- WEIBEL-ORLANDO J., *Made in Italy. Metaphors and Merchandising Textiles in a Global Economy*, in W. E. LITTLE, P. A. McANAMY, *Textiles Economies*, Altamira Press, 2011.

Ringraziamenti

Sono al termine di questo splendidi e lungo percorso, mi sento eternamente in dovere di ringraziare tutti. Ringrazio i miei parenti, i miei genitori Gennaro ed Elvira “Stella” che, in ogni caso, mi hanno sempre supportato e mi sono stati vicini tra migliaia di cose. Ringrazio i miei fratelli Vincenzo ed Andrea che mentre l’uno mi aiutava a studiare, l’altro faceva il possibile per rompere le scatole. Ringrazio mia nonna Mafalda che nonostante sia l’ultima nonna rimasta, è SEMPRE presente. Ringrazio di miei amici di Napoli che mi hanno vissuto in un periodo di cambiamento da una scuola all’altra. Ringrazio i miei amici e colleghi dell’università ai quali vorrò sempre un mondo di bene, nonostante non mi abbiano mai ringraziato per avergli passato gli esami. Ringrazio l’associazione Ares e la LUISS Rugby che mi hanno portato sulla via dell’ubriachezza. Ringrazio tutti i miei amici pompieri che mi hanno permesso di vivere in modo spensierato ogni estate senza pensare agli esami che mi rimanevano da fare. Ringrazio tutti voi presenti per essere qui con me in questo giorno speciale perché da oggi sono finalmente un uomo. Dedico questo successo ai miei nonni che non ci sono più per mostrarvi che nonostante gli alti e i bassi sono diventato lo studente studioso che loro tanto auspicavano io diventassi.

GRAZIE!