



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Corso di Laurea triennale in Ingegneria Meccanica

**Analisi della produzione brevettuale nei
settori
tradizionali**

**Analysis of patent production in traditional
sectors**

Relatore:
Prof. **Donato Iacobucci**

Tesi di laurea di:
Dino Del Bono

Correlatrice:
Dott.ssa **Valentina Giannini**

Anno accademico 2019/2020

Indice

1.INTRODUZIONE.....	5
2. INNOVAZIONE TECNOLOGICA	6
2.1 Open innovation	6
2.2 Cos'è un brevetto	8
2.3 Proprietà intellettuale e Open innovation	11
3.INNOVAZIONE NEI SETTORI TRADIZIONALI	12
3.1 Innovazione a livello internazionale	12
3.2 Analisi sulla proprietà brevettuale del settore calzaturiero	13
4. INNOVAZIONE DEI SETTORI TRADIZIONALI IN ITALIA.....	20
4.1 Le piccole e medie imprese	20
4.1.2 L'importanza nello stabilire rapporti solidi con l'esterno	21
4.2 Domanda di brevetto sul territorio nazionale	25
5.CONCLUSIONE	26
BIBLIOGRAFIA	28

1.INTRODUZIONE

L'innovazione tecnologica che ha caratterizzato l'ultimo ventennio ha delineato un confine ben marcato tra l'industria di fine millennio e oggi. Investiti da questo forte cambiamento non sono stati solo i settori high-tech, dove sicuramente questa rivoluzione è stata ed è predominante, ma anche i settori tradizionali.

Questo cambiamento viene osservato infatti anche da un settore tradizionale come quello calzaturiero, che sta mostrando una tendenza al rinnovamento attraverso l'introduzione di nuove tecnologie. Lo studio effettuato durante il tirocinio finalizzato alla seguente tesi di Laurea sul settore calzaturiero ha fatto emergere proprio questa tendenza.

Difatti, negli ultimi vent'anni si è assistito a una crescita nella produzione di brevetti e nell'acquisizione di brevetti trasversali, ovvero quei brevetti pensati in altri ambiti ma utilizzabili anche per scopi diversi.

Questo bisogno scaturisce da un mercato in veloce mutamento che ha spinto le aziende di ogni settore a investire molto nella ricerca per essere al passo con i tempi e non essere tagliate fuori. Infatti, la globalizzazione ha spinto le imprese a una concorrenza sempre più spietata dove l'innovazione può rappresentare un reale vantaggio competitivo ed essere l'arma vincente per poter rimanere sul mercato.

Date queste premesse la tesi viene sviluppata partendo da un capitolo relativo l'innovazione tecnologica, una finestra per quello che sarà poi l'argomento principale. Da questo capitolo infatti andremo a definire alcuni concetti che ci serviranno poi per

un'analisi più approfondita descritta nei capitoli successivi: L'innovazione nei settori tradizionali, capitolo dove andremo a delineare quali sono gli aspetti che caratterizzano questo tipo di imprese su scala globale, soffermandoci poi nello specifico sul calzaturiero. Il tutto verrà supportato da una ricerca svolta presso L'Università politecnica delle Marche, attingendo ai registri dell'EPO (*European Patent Office*) riguardante la brevettazione nel settore. Il capitolo seguente dove sposteremo il focus da un punto di vista internazionale, ad uno più ristretto riportando il tutto alla realtà del nostro paese. Qui passeremo da una base nazionale per arrivare al territorio marchigiano con l'intento di far emergere quali sono le potenzialità della regione, considerando proprio uno dei settori di nicchia: Il calzaturiero.

L'obiettivo della presente analisi è quello di fornire un quadro quanto più completo possibile riguardo l'innovazione di settori tradizionali. L'analisi non poteva che comprendere il calzaturiero, uno dei settori più rappresentativi del Made in Italy, soprattutto considerata l'importanza che esso ha per la Regione Marche.

2. INNOVAZIONE TECNOLOGICA

2.1 Open innovation

A seguito dell'enorme mutamento delle dinamiche di mercato e della globalizzazione, le imprese si sono ritrovate ad abbandonare, nel corso degli anni, modelli tradizionali di innovazione. A causa di questi sempre più repentini cambiamenti, che hanno accorciato di molto la vita utile dei beni, ci si è avvicinati sempre di più ad un modello di innovazione aperta denominato "Open Innovation".

Nei modelli tradizionali si aveva la tendenza a effettuare ricerca e sviluppo (R&S) all'interno delle mura aziendali e isolarsi dall'esterno; in questa maniera si voleva preservare la conoscenza sviluppata per vincere la concorrenza.

Con il nuovo approccio di Open Innovation, le imprese non sviluppano più interamente le ricerche, bensì cercano di sfruttare le innovazioni già presenti nel mercato, valorizzandole e adattandole alla propria attività.

L'innovazione aperta, perciò, suggerisce che la capacità di assorbire la conoscenza esterna è diventata un importante motore per la concorrenza. Per le grandi imprese ad alta intensità di R&S, il concetto di Open Innovation risulta essere meglio compreso rispetto alle piccole e medie imprese. Infatti, poca è l'attenzione rivolta dalle imprese di minori dimensioni a questo aspetto, soprattutto quelle che operano nei settori tradizionali.

Le piccole e medie imprese (PMI) spesso non dispongono di capacità di assorbimento o al massimo di un livello relativamente basso e non sufficiente a soddisfare il cambiamento richiesto dal mercato. L'Open Innovation ha due aspetti fondamentali:

nel caso dell'Open Innovation in entrata, le aziende controllano il proprio ambiente alla ricerca di tecnologia e conoscenza e non si affidano esclusivamente alla R&S interna; un presupposto fondamentale è che le aziende dispongano della "capacità di assorbimento" per interiorizzare la conoscenza esterna. Le PMI e le imprese dei settori tradizionali potrebbero aver bisogno di assistenza per sviluppare la capacità di assorbimento.

Il secondo aspetto concerne l'OI in uscita ovvero intraprendere atti di innovazione con l'esterno, attraverso le proprie disponibilità interne (Outbound).

Le soluzioni più utilizzate nell'operare questa OI in uscita sono le joint venture e le platform business model.

La prima è un accordo in principio del quale due o più soggetti (imprese) si impegnano a collaborare per un progetto comune oppure di mettere a disposizione congiuntamente risorse e conoscenze. La seconda invece prevede l'utilizzo di una piattaforma per facilitare gli scambi tra gruppi interdipendenti, solitamente consumatori e fornitori.

2.2 Cos'è un brevetto

Il brevetto è uno strumento che le imprese possono utilizzare per rimanere competitivi sul mercato per un certo periodo poiché consente di proteggere dai concorrenti l'innovazione che ha sviluppato per il proprio prodotto e/o processo.

Il brevetto, oltre gli oggetti classici, tutela anche i modelli d'utilità, le varietà vegetali, i software, le topografie di prodotti e i semiconduttori, la presentazione di informazioni e i metodi commerciali. L'oggetto tutelato deve avere alcune caratteristiche specifiche, deve essere innovativo, risultato di un'attività inventiva che sia volto all'industrialità e alla liceità; inoltre deve avere al suo interno una descrizione ben specifica. Per quanto riguarda le invenzioni, queste sono di tre tipi: invenzioni di prodotto, di procedimento o di uso nuovo di sostanza nota.

I diritti di brevetto possono essere ceduti a terzi, nel caso in cui l'inventore non possieda le capacità industriali per poter sfruttare adeguatamente della sua invenzione o trovi benefici economici maggiori nel cederlo. La produzione di brevetti denota un grande interesse per chi riesce a realizzarli a causa dai diritti di sfruttamento economico esclusivo che ne conseguono, spingendo così la produzione di nuove invenzioni. Questi però diventeranno poi di pubblico dominio allo scadere del brevetto, ponendo un limite temporale al godimento dei diritti stessi (Wikipedia).

Nello specifico possiamo distinguere due tipologie di brevetti: l'**invenzione** è la forma di protezione più forte che viene

concessa a quei trovati che hanno un alto grado di innovazione ma che, soprattutto, rappresentano una soluzione nuova ed originale ad un problema tecnico mai risolto prima (art 46 Codice della proprietà industriale).

Il brevetto per invenzione ha una durata di 20 anni a decorrere dalla data del deposito della domanda e come tutti i brevetti non può essere rinnovato alla scadenza.

Il **modello di utilità** è un tipo di brevetto che esiste in Italia ed in pochi altri Stati. Esso viene normalmente concesso, anche in quegli Stati che prevedono un esame sostanziale per le invenzioni, senza alcun tipo di esame e pertanto è più facile da ottenere ma anche più difficile da proteggere, dura 10 anni e non è rinnovabile. Al modello di utilità si ricorre per proteggere quegli oggetti (non i procedimenti) che rappresentano una modifica di oggetti esistenti che comporta una maggiore utilità o facilità d'uso dell'oggetto stesso. Normalmente si dice che con il modello di utilità si protegge la forma di un prodotto che abbia una sua specifica funzionalità tecnica (art. 83 Codice della proprietà industriale).

Detta in poche parole l'invenzione rappresenta una soluzione innovativa ad un problema tecnico mentre il modello di utilità rappresenta una modifica migliorativa di oggetti esistenti.

Le caratteristiche che rendono valido o meno un brevetto sono come già detto, ma le esplicitiamo meglio, le seguenti:

Nuovo – Il brevetto deve essere nuovo in modo assoluto, cioè non essere mai stato prodotto o brevettato in nessuna parte del mondo. Il concetto di novità viene inteso in senso ampio e si ricomprende nello “stato della tecnica” tutto ciò che è stato reso pubblico, in Italia o all'estero, prima della data di deposito della domanda di brevetto. Se un oggetto è stato realizzato o brevettato ad esempio in Cina ma non in Italia, ciò significa che chiunque in Italia

potrà produrlo e venderlo, ma non certo che possa anche brevettarlo: la differenza è evidente, in quanto senza brevetto un'impresa si trova ad agire in regime di libera concorrenza e non può vantare alcuna esclusiva, o “monopolio”, sul prodotto che immette sul mercato.

Inventivo - Il brevetto deve essere anche originale o inventivo.

L'attività inventiva sussiste ogni volta che l'invenzione non risulta in modo evidente dallo stato della tecnica per una persona esperta del ramo. Un'invenzione per essere brevettabile non deve essere soltanto “nuova” nel senso di inesistente ma deve essere anche non banale e rappresentare un progresso, un passo in avanti rispetto allo stato della tecnica attuale. Stabilire quando un trovato soddisfi questo requisito è talvolta difficile ed è sempre consigliabile rivolgersi ad un esperto per un esame adeguato.

Lecito – Non si possono brevettare oggetti che possono ledere il senso del buon costume o essere contrari all'ordine pubblico, concetti questi in continua evoluzione.

Industrialità – Si possono poi brevettare solo soluzioni che possono essere riprodotte a livello industriale.

Per quanto riguarda invece i diritti che si acquisiscono attraverso la registrazione come previsto chiaramente dall'art. 66 CPI, il titolare ha il diritto di attuare l'invenzione e di trarne profitto.

Al titolare spettano tutti i diritti patrimoniali sull'invenzione (art. 63 CPI) che sono i diritti di sfruttamento patrimoniale che potranno essere anche ceduti e trasferiti a terzi.

Il diritto morale di essere riconosciuto come autore dell'invenzione è invece incedibile e spetta sempre all'inventore (art. 62) che può anche essere diverso dal titolare.

Si pensi al caso in cui il titolare di un brevetto sia una società e l'inventore sia un dipendente.

Il Brevetto decade al verificarsi di una delle seguenti condizioni:

Mancato pagamento delle tasse

Come previsto dall'art. 75 CPI il brevetto decade per mancato pagamento della tassa annuale prevista. La tassa deve essere pagata alla scadenza ma può essere anche pagata, con sovrattassa, nei sei mesi successivi. Scaduto questo ulteriore termine il brevetto decade senza alcuna possibilità di recuperarlo.

Mancata realizzazione dell'invenzione

Il brevetto decade altresì anche qualora l'invenzione non sia stata attuata entro tre anni dalla concessione del brevetto (o quattro anni dal deposito della domanda) e siano trascorsi due anni dalla concessione di una licenza obbligatoria al titolare del brevetto (art. 70). Si tratta però di un'ipotesi piuttosto rara nella pratica.

2.3 Proprietà intellettuale e Open innovation

I diritti derivanti dalla proprietà intellettuali, generalmente progettati per escludere gli altri dall'uso di un'idea e quindi tipico del modello chiuso, sembrerebbero essere incompatibili con l'Open Innovation ad un primo approccio. In verità, l'OI non li esclude. Affinché ciò sia efficace però, c'è bisogno di un'approfondita conoscenza delle modalità di registrazione, di concessione dei diritti e le diverse istituzioni che regolano i diversi aspetti degli stessi.

A causa dei forti livelli di controllo che si attuano a tutela dei brevetti, i tempi spesso sono molto lunghi e possono dare luogo a controversie legali per l'attribuzione della paternità dell'idea.

Il corretto collocamento di un'invenzione o tecnologia, quando viene applicato con successo, aiuta infatti a migliorare e strutturare la formazione di accordi e/o collaborazioni tra un vasto numero di operatori economici, promuovendo lo sviluppo esponenziale dell'innovazione (Open Innovation e Proprietà Intellettuale, FIMAP).

3.INNOVAZIONE NEI SETTORI TRADIZIONALI

3.1 Innovazione a livello internazionale

Dando uno sguardo più nel complesso a come i settori tradizionali si siano rinnovati, riusciamo a delineare come questo fenomeno sia ancora più marcato a seguito della globalizzazione.

Difatti non è possibile più distinguere nettamente l'impatto che essi hanno a livello nazionale o comunitario, poiché ormai operanti in un sistema sempre più aperto.

L'innovazione è un processo continuo caratterizzato da tre fasi: sforzi, attività e risultati. Gli sforzi sono tutte le risorse, come le risorse umane e finanziarie, per cui un'azienda sta investendo in attività lo sviluppo di innovazioni. I risultati sono gli effetti di queste attività di innovazione su aspetti tangibili (es. crescita della quota di mercato, profitto) e meno tangibili (es. stabilità aziendale, efficienza) (Gellynck et al., 2006)

Il valore del networking per l'innovazione è la rapida costruzione di una complessa base di conoscenza e diffusione di un sistema di innovazioni attraverso la razionalizzazione dei flussi informativi.

Le idee per le innovazioni possono essere derivate dallo scambio e dalle alleanze con fornitori e clienti, partecipazione a fiere, mostre e attività di ricerca e sviluppo.

Collaborare inoltre offre opportunità per nuove relazioni, collegamenti a mercati e consente l'accesso a nuove competenze e tecnologie complementari.

La capacità di innovazione di un'azienda dipende dalle sue risorse interne ed esterne. Le risorse interne contengono un gran numero di caratteristiche aziendali, come la struttura di ricerca e sviluppo, personale qualificato, esperienza del manager, apertura verso nuove idee, struttura finanziaria e la grandezza dell'impresa. Le risorse esterne appartengono all'ambiente strategico dell'azienda e include il potenziale delle relazioni business-to-business, le infrastrutture per le collaborazioni e il networking e l'accesso al sostegno da parte di chi offre ricerca e gestione (Avermaete, Viaene, 2002; Scozzi et al., 2005; Ussman et al., 1999).

Questa rete di scambio delle conoscenze quindi si è vista indispensabile per una concorrenza sempre più spietata, portando non solo i settori avanzati ad affacciarsi a questa "Open Innovation", ma anche i settori tradizionali quali il calzaturiero, il tessile, l'alimentare ecc.

3.2 Analisi sulla proprietà brevettuale del settore calzaturiero

Il tirocinio svolto presso l'Università Politecnica delle Marche è stato proprio focalizzato su un settore tipicamente tradizionale, quello calzaturiero che ha visto negli ultimi anni un'apertura a nuove tecnologie e innovazioni anche trasversali.

La scelta di analizzare lo sviluppo innovativo in questo settore nasce anche dal fatto che il territorio marchigiano è caratterizzato da una forte presenza di industrie nel settore calzaturiero.

Nel seguente lavoro sono state anche analizzate le imprese di questo settore a livello mondiale, andando ad osservare come la

brevettazione nell'ambito di riferimento, non fosse solo specifica del settore, ma anche acquisita dall'esterno. Ritorna quindi il concetto di Open Innovation citato prima.

Viene riportato di seguito lo studio effettuato.

Compito di questa analisi è di delineare l'innovazione di un settore tradizionale (calzaturiero nello specifico) andando ad analizzare quelli che sono i brevetti sviluppati da quel settore e non.

Riprendiamo la definizione di brevetto che cita: *Documento, rilasciato da apposito ufficio, che riconosce il diritto esclusivo di attuare e disporre di una invenzione industriale, di un marchio d'impresa, di un modello di utilità o ornamentale: domanda, concessione di brevetto; b. d'invenzione, di fabbricazione.*

A noi interessa analizzare i brevetti che vengono utilizzati da questo settore perché, pur' essendo un settore tradizionale, anch'esso ha subito delle innovazioni nel tempo anche significative, sulle tecnologie e le tecniche utilizzate per la produzione delle singole parti. Queste innovazioni peraltro non sono state tutte apportate nel settore di riferimento, bensì pensate per altri scopi che poi hanno trovato applicazione anche nel settore di nostro interesse.

Per entrare più nello specifico, quando si parla di brevetti si distinguono due figure principali quali: l'inventor e l'applicant.

Il primo è colui che fisicamente lo ha inventato; l'applicant è chi fa domanda di brevetto, ovvero colui che lo deposita e sopporta gli oneri per la richiesta.

C'è da dire che queste due figure possono coincidere cioè chi inventa può anche fare domanda di brevetto.

Inoltre, un brevetto una volta registrato diviene identificato attraverso un codice alfanumerico denominato IPC (*International Patent Classification*). Questo identificativo si compone di una prima lettera che ne identifica una macroarea ben specifica: ad esempio la Lettera "A" sta per "*Human Necessities*"; seguita da dei numeri che specificano la sottocategoria, sempre nel caso della macroarea A i numeri che vanno dal 41 al 47 stanno ad indicare articoli personali o domestici. Nello studio del settore calzaturiero, infatti, i brevetti che vi provengono rientrano proprio nella categoria A seguiti dal codice 43(*footwear*).

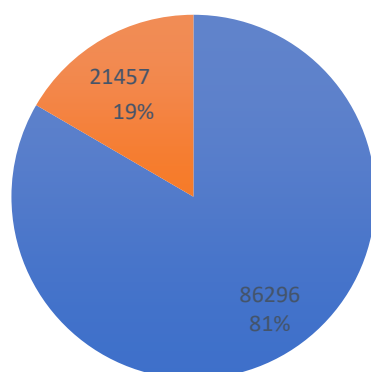
Passiamo ora all'analisi vera e propria dei brevetti nel settore calzaturiero negli ultimi vent'anni.

Dal 01.01.2000 ad oggi, sono stati registrati brevetti pari a 107.753.

Di questi 86.296 sono stati creati nel settore calzaturiero stesso.

Invece i restanti 21457 sono stati pensati per altri scopi, ma hanno trovato applicazione anche nel calzaturiero, nello specifico ci sono brevetti del settore chimico e dei trasporti provenienti da una macroarea differente, mentre altri sono racchiusi comunque nella macroarea "A", ma con finalità diverse, ad esempio per benessere e salute come calzature ergonomiche.

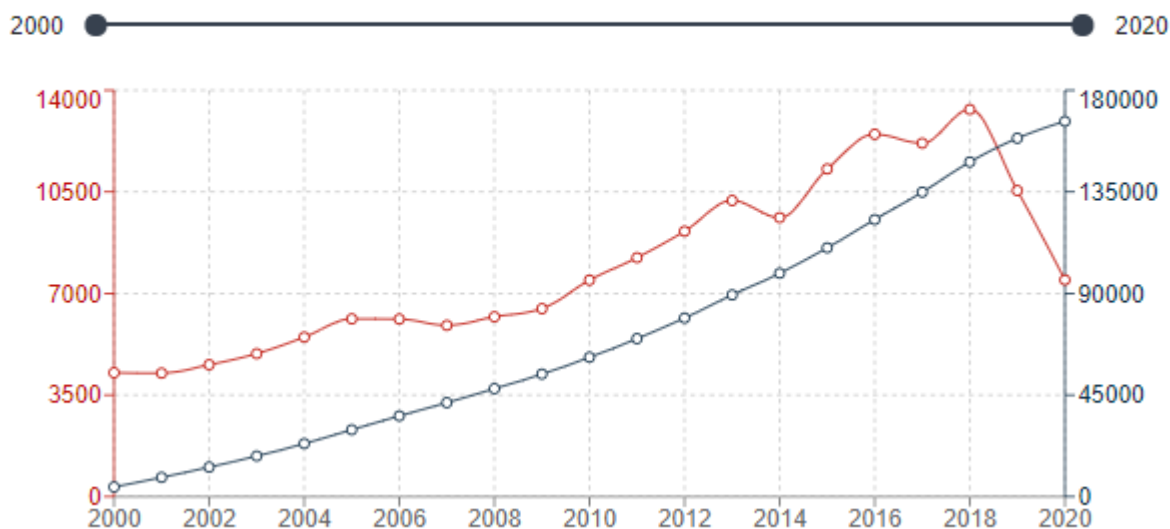
Brevetti nel settore calzaturiero dal 0.1.01.2020 ad oggi



■ Brevetti ideati nel settore ■ Brevetti provenienti da altri settori ■

Passando ad un'analisi anno per anno dei brevetti possiamo vedere con che velocità si è visto innovare il settore:

From To



- Brevetti cumulativi
- **Brevetti ideati nell'anno di riferimento**
(per i valori cumulativi guardare la colonna dei valori in nero a destra, per i valori annuali la colonna di valori in rosso a sinistra)

Report di brevetti del settore di studio:

CODICE A43=**FOOTWEAR**; Sottogruppo B=CHARACTERISTIC FEATURES OF FOOTWEAR; PARTS OF FOOTWEAR

CODICE	DESCRIZIONE CODICE	N. BREVETTI	ESEMPI DI BREVETTI
A43B13	Componenti per soles e tacchi	36.313	heat sole , manufacture method for foot insole
A43B3	Calzature caratterizzate dalla forma o dall'uso	26820	footwear molds , shoe product with removable cuff
A43B7	Calzature con accorgimenti sanitari o igienici	24465	Indoor shoes for protecting static electricity , resilient shoe

Report di brevetti **trasversali**, brevetti provenienti da altri settori utilizzati comunque nel settore calzaturiero:

CODICE B=PERFORMING OPERATIONS, TRANSPORTING;

CODICE	DESCRIZIONE CODICE	N. BREVETTI	ESEMPI DI BREVETTI
B29D35	Produzione di articoli particolari di plastica o di sostanze in stato di plastica	2362	3D shoe manufacturing
B32B27	Prodotti a strati, che siano a livelli o meno esempio a forma di nido d'ape	1047	calza atta a fungere da rivestimento interno , articolo stratiforme impermeabile all'acqua ma permeabile al vapore

CODICE C=CHEMESTRY, METALLURGY

CODICE	DESCRIZIONE CODICE	N. BREVETTI	ESEMPI DI BREVETTI
C08K3	Uso di sostanze inorganiche o organiche non macromolecolari come ingredienti per la composizione	2118	rubber composition for footwear, liquid impermeable material
C08L23	Composizione di composti macromolecolari	1142	material having a foamed polymer matrix, shoe cover

Ora invece andiamo a vedere quali sono i paesi e le aziende che più hanno apportato nuovi brevetti.

Paesi/Organizzazioni:

CN	68 584
US	24 576
KR	14 229
JP	11 318
EP	8 348
WO	8 222
TW	5 999

CN US KR JP EP WO TW

China	United States of America	Republic of Korea	Japan	European Patent Office	World Intellectual Property Organisation (WIPO)	Chinese Taipei
-------	--------------------------	-------------------	-------	------------------------	---	----------------

Aziende operanti nel settore calzaturiero:

NIKE INC	1 609
NIKE INNOVATE CV	1 162
NIKE INTERNATIONAL LTD	566
SALOMON SA	269
MIZUNO KK	249
WENZHO VOVATIONAL & TECHNICAL COLLEGE	245
MAOTAI SOLES CO LTD	224

Dai registri dell'EPO risulta che l'azienda che più ha registrato brevetti è la Nike e lo ha fatto attraverso diversi gruppi: NIKE INC, NIKE INNOVATE e NIKE INTERNATIONAL LTD.

In conclusione, possiamo dire che, sebbene la maggior parte dei brevetti siano stati ideati per il settore stesso, un quarto di questi provengono da altri settori quali il chimico (es tipo di polimeri), dei trasporti (es imballaggio) del benessere e della salute e quant'altro. Inoltre, si denota una grande ricerca da parte della Nike la quale nel settore si può definire leader per l'innovazione, sebbene il primato spetti alla Cina come paese con più brevetti prodotti, (questo dato anche dal fatto che la Nike stessa abbia de-localizzato molto in Cina).

4. INNOVAZIONE DEI SETTORI TRADIZIONALI IN ITALIA

4.1 Le piccole e medie imprese

Ciò che spinge le Piccole e Medie Imprese (PMI) ad innovare è proprio la “liability of smallness”.

Essendo di dimensioni contenute le PMI non riescono a condurre interamente, all'interno delle mura aziendali, il processo di innovazione e sono quindi costrette ad aprirsi all'ambiente esterno per sopperire a questa mancanza. Il processo di innovazione nelle PMI è, quindi, caratterizzato dalla necessità di assorbire conoscenze dall'esterno. Per innovare risulta fondamentale usufruire di network capaci di supportare le PMI ed allo stesso tempo maturare delle competenze che rendano l'impresa capace di sfruttare al meglio ciò che l'ambiente esterno può offrirle.

La problematica che si riscontra nelle PMI è l'incapacità, nonostante i forti legami inter-organizzativi, di sfruttare a pieno queste sinergie che si vengono a creare all'esterno e a renderle un concreto vantaggio nel lungo periodo (Chesbrough, Vanhaverbeke, & West, 2014).

4.1.2 L'importanza nello stabilire rapporti solidi con l'esterno

L'importanza della creazione di un network e della cooperazione, come evidenziato nel precedente paragrafo, è una delle attività dell'Open Innovation e molto rilevante per le PMI in quanto consiste nella ricerca di partner adatti a formare una rete capace di amplificare la portata delle loro innovazioni, permettendo loro di accedere a competenze complementari a quelle proprie, a tecnologie che non riescono ad ottenere internamente o perché troppo costose o perché troppo difficili da realizzare a livello di know-how e competenze. La principale funzione di un network però, nell'ottica delle PMI, è quella del superamento delle barriere derivanti dalle loro ridotte dimensioni riuscendo allo stesso tempo, anche a mantenere e a valorizzare i punti di forza proprio nell'essere di "taglia" piccola o media. Un network garantisce alle imprese di rimanere flessibili ai mutamenti dei bisogni dei consumatori, permette loro di rispondere prontamente, mantenendo una struttura snella, poco formalizzata e con carico burocratico ridotto evitando che i vari processi di innovazione risultino quindi lenti e rigidi, ma soprattutto le rende capaci di aumentare la qualità dei loro sforzi di innovazione, garantendo loro, a parità di risorse investite, un più efficace ritorno sugli investimenti rispetto alla maggior parte delle grandi imprese. Questo deriva dal fatto che, non avendo numerosi business alla volta in cui investire a differenza delle imprese più grandi, tendono a realizzare poche innovazioni alla volta e per questo motivo risulta più semplice attribuire gli extra-profitti generati allo specifico processo di innovazione. Tuttavia, la presenza di un network presenta anche alcune problematiche non di poco conto le quali aumentano la rischiosità per le PMI

coinvolte. È utile ricordare il concetto per cui le PMI, avendo un ridotto quantitativo di know-how e di dotazioni tecnologiche, non riescono a trovare immediatamente e con facilità un partner adatto con cui allacciare rapporti di innovazione e ciò è reso ancora più difficile se si considera che spesso un network è composto da una molteplicità di imprese operanti a stretto contatto tra loro. Tra gli elementi di rischio, il principale deriva proprio dal lavorare congiuntamente con altre imprese, soprattutto se potenziali competitors operanti allo stesso livello della catena del valore di quel determinato settore, ovvero che la probabilità che le competenze e il know-how dell'impresa possa essere ottenuto da altre aziende del network senza il consenso dell'impresa stessa. Questo potrebbe generare svantaggio competitivo, poiché le competenze distintive dell'impresa non diventerebbero più una sua esclusiva ma, sarebbero facilmente utilizzabili dai suoi competitor. Per questo le PMI hanno un duplice atteggiamento nei confronti del network: se da una parte esso è visto come un'importante opportunità di crescita e innovazione, e quindi genera una forte voglia di apertura verso l'esterno, dall'altra esso viene visto come uno strumento difficile da attuare, difficile da gestire e soprattutto pericoloso perché potrebbe mettere a rischio la competitività dell'impresa stessa. La collaborazione tra imprese è quindi una importantissima fonte di innovazione per le PMI e può assumere varie forme, come ad esempio quella del network tra solo due o tra più imprese, oppure una forma di alleanza o come di outsourcing di determinate fasi dell'innovazione. L'alleanza con le grandi imprese permette alla PMI di ottenere numerosi benefici: la possibilità di accedere a mercati esteri grazie ad imprese già operanti nel settore agevolandone così l'inserimento; abbassare i costi di produzione, aumentare la competitività, acquisire nuove competenze condividere il rischio e la possibilità di raggiungere nuovi target (nuovi mercati o allacciare rapporti con nuovi clienti). Se da un lato risulta però favorevole, dall'altra permette alle grandi

imprese di beneficiare del patrimonio delle PMI, facendo sì che le prime acquisiscano la flessibilità tipica delle seconde ed in questo modo le PMI perdano uno dei principali fattori di vantaggio competitivo che possiedono. Un altro limite derivante dalla collaborazione con le grandi imprese è che, se da un lato hanno l'opportunità di collaborare con loro e di imparare, dall'altro perdono l'opportunità di competere contro di loro e ciò può causare ritardi al processo di apprendimento dove nasce l'innovazione. Un'alternativa all'alleanza è, come dicevamo, il network, una delle più importanti forme di collaborazione tra aziende poiché permette loro di riuscire a raggiungere il livello competitivo delle grandi imprese. Uno dei principali vantaggi a livello competitivo che le PMI hanno rispetto alle grandi imprese è proprio quello di riuscire a sfruttare in maniera più efficiente i network instaurati all'esterno. Se articolato in maniera opportuna esso permette alle PMI di ottenere numerosi benefici, come ad esempio la possibilità di riuscire ad appropriarsi di flussi di conoscenza quali i requisiti di mercato, le scelte strategiche che hanno fatto altre imprese operanti nello stesso settore, magari anche allo stesso stadio della catena del valore, informazioni riguardanti le tecnologie usate all'interno dei loro modelli di business, una serie di informazioni che quindi permette loro di migliorare la conoscenza che hanno dell'ambiente esterno in cui operano e di migliorare la competitività. Il coinvolgimento in un network è particolarmente proficuo per una PMI poiché essa tende a specializzarsi in specifiche aree di expertise e, entrando in contatto con altre imprese con competenze complementari alle proprie e operanti in aree diverse dalla propria, ha l'opportunità di entrare in mercati più ampi e di acquisire competenze e risorse complementari, andando quindi ad arricchire tutto quel bagaglio di competenze che permette di competere in maniera efficace contro le grandi imprese. L'ostacolo principale per le PMI rimane quello di trovare dei partner ideali per il proprio network. Ciò può essere particolarmente difficile poiché, a causa delle asimmetrie

informative presenti sul mercato, esse possono trovare problemi nel reperire quelle informazioni utili sulle potenziali imprese partner. Questa difficoltà non viene riscontrata invece dalle grandi imprese poiché, anche se non dovessero disporre internamente di strumenti adatti al tipo di ricerca, potrebbero agevolmente permettersi il contributo di fonti esterne nel reperimento e nella valutazione delle informazioni che a loro occorrono. Per risolvere questo problema molti studi suggeriscono il ricorso ad un intermediario esterno che svolga il compito di facilitare nella ricerca di partner (Lee S. et al., 2010)

La capacità di trarre valore dalla propria innovazione è generalmente associata alla monetizzazione dei diritti di proprietà intellettuale. Tuttavia, poiché l'Open Innovation richiede l'apertura dell'impresa all'ambiente esterno, essa diventa causa di tensioni all'interno dell'impresa e di necessità di difendere il frutto della propria innovazione da appropriazioni indebite da parte dei competitors. Questo problema diventa particolarmente rilevante per le PMI poiché, dati i limiti che esse hanno per via della loro ridotta dimensione, un modello di innovazione aperta presenta delle grandissime potenzialità di crescita rispetto ad un modello di innovazione tradizionale (chiuso), ma a differenza delle imprese più ampie, le PMI non posseggono risorse tali da permettere loro di salvaguardare tutte le loro innovazioni tramite meccanismi formali ricorrendo di conseguenza a meccanismi più informali, come ad esempio il segreto industriale e la complessità dell'innovazione. Questo dà luogo ad un paradosso: le strategie di Open Innovation risultano particolarmente adeguate per le PMI nel superamento dei limiti dovuti alla loro grandezza, ma allo stesso tempo questo modello di innovazione richiede una grande *disclosure* in termini di progetti di innovazione che l'impresa sta sviluppando e proprio i limiti derivanti dalle loro ridotte dimensioni non permettono un adeguato livello di protezione della proprietà intellettuale. (Freel M. e Robson P. J., 2016).

4.2 Domanda di brevetto sul territorio nazionale

“Nell’arco temporale 2004–2013, l’*European Patent Office* (EPO) ha pubblicato 40.207 domande di brevetto europeo attribuite a un soggetto italiano, con un tasso di variazione medio annuo negativo del - 0,5%. Le diverse macroaree contribuiscono in maniera differente al totale delle domande di brevetto pubblicate dal Sistema Italia. Il Nord Ovest contribuisce per il 46%, il Nord Est per il 33%, il Centro per il 16%, il Sud e Isole per il 4%. Infine, c’è un contributo dell’1% proveniente da soggetti stranieri, quali contitolari di domande di brevetto depositate da soggetti italiani, che può essere letto come il risultato di partnership a livello comunitario” (Osservatorio Unioncamere Brevetti, Marchi e Design – Rapporto 2014).

Il numero di domande che caratterizza le diverse aree del territorio, sono riflesso di quello che è il tessuto produttivo industriale delle diverse zone. Il centro, ad esempio, ha una forte domanda di brevetto proposta da enti.

La distribuzione delle domande di brevetto si concentra maggiormente in alcuni settori, specialmente del *Made in Italy*, quali la meccanica, l’agroalimentare e le filiere dei beni per la persona quali il tessile, l’abbigliamento e il calzaturiero.

La quasi totalità dei brevetti depositati avviene da parte delle imprese.

In Italia se si procede ad un’analisi più accurata in base alle imprese che hanno fatto domanda di brevetti, emergono quali sono i 10 settori con più forte sviluppo di brevetti stessi.

Al decimo posto con un 2% del totale, si posiziona il settore calzaturiero con 637 brevetti.

Attraverso un’analisi per macroaree si evince che il centro si caratterizza per un orientamento più marcato, rispetto al dato

nazionale, verso gli articoli di abbigliamento e calzature e corrisponde circa ad un quarto.

L'impresa che peraltro ha depositato a livello comunitario un maggior numero di disegni per il calzaturiero è "STRATEGIA Srl", nelle Marche in provincia di Macerata.

Sul territorio marchigiano, infatti, le industrie operanti nel calzaturiero sono quasi un quinto delle totali per il manifatturiero.

La densità maggiore di imprese si ha nelle province di Fermo con circa il 60% e macerata con un 27% (Lucchetti C.,2019).

5.CONCLUSIONE

Nel corso del seguente studio diversi sono gli aspetti toccati che caratterizzano il nuovo modo di fare impresa, ma soprattutto di innovarsi. Partiti da una visione di insieme, il focus si è spostato poi ai settori tradizionali e nello specifico sul calzaturiero.

Abbiamo avuto modo di approfondire il concetto di "Open Innovation", mettendolo a confronto con il modello tradizionale. Abbiamo definito come l'Open Innovation sia introdotta, parlando della proprietà intellettuale, definendo quindi cos'è un brevetto in tutti i suoi aspetti.

Una volta fornita l'immagine di cosa siano i brevetti, abbiamo analizzato a livello internazionale l'approccio delle imprese rispetto a questo nuovo modello, supportato anche dallo studio effettuato come tirocinio presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università Politecnica delle Marche, dove abbiamo raccolto dei dati provenienti dall'EPO relativi alle domande di brevetto nel settore calzaturiero e trasversali.

Dalla ricerca è emerso che anche il settore calzaturiero ha avuto una tendenza positiva nella produzione di brevetti, con una

presenza comunque notevole di brevetti proveniente da altri ambiti.

Successivamente il tutto è stato riportato in base territoriale, dapprima riferendoci all'intero stato italiano, per poi concentrarci alla regione Marche. Nel dettaglio quindi abbiamo visto come le diverse imprese si avvicinano all'OI, come ci sia la necessità di creare un network solido, evidenziando anche le criticità cui sono costrette ad affrontare, soprattutto mettendole a confronto con le grandi imprese.

Infine, abbiamo analizzato alcuni dati statistici sui brevetti in Italia da cui è emerso che il calzaturiero, facente parte del *Made in Italy*, punta di diamante del nostro paese, sia risultata nella classifica dei 10 settori più innovativi.

Da questi dati è emerso inoltre come il centro sia l'area geografica con maggiore sviluppo di brevetti.

Difatti, la regione Marche presenta una densità di imprese operanti nel settore calzaturiero molto alta.

Questo lavoro mostra come sia rilevante analizzare l'innovazione e la produzione brevettuale non solo nei settori ad alta intensità di conoscenza ma anche in quei settori considerati tipicamente tradizionali (alimentare, tessile, calzaturiero etc), che nel nostro paese hanno un grande rilievo e che rappresentano il valore del *Made in Italy* all'estero. C'è una consapevolezza maggiore di queste imprese che per rimanere competitive sul mercato globale hanno necessità di interfacciarsi a nuove tecnologie trasversali e non, di implementare centri di R&S e di creare network di imprese per superare il problema dimensionale.

BIBLIOGRAFIA

- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J. (2014). *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Codice della proprietà industriale (2005).
- Freel M. e Robson P. J (2016), “Appropriation strategies and Open Innovation in SMEs” .
- Gellynck, X. et al. (2006). Summary report on selected and described traditional food supply chains and bottlenecks and success factors for Belgium, Italy and Hungary. In *TRUEFOOD – Traditional United Europe Food*.
- Lee S. et al (2010), “Open Innovation in SMEs – An Intermediated Network Model”.
- Lucchetti C. (2019), Le imprese nella regione Marche, sito: https://statistica.regione.marche.it/Portals/0/Pubblicazioni/IndustriaArtigianato/Le%20imprese%20nella%20regione%20Marche_Anno_2019.pdf .
- Open Innovation e Proprietà Intellettuale, sito FIMAP: <https://www.h2020project.it/open-innovation-e-tutela-della-proprietà-intellettuale/>.
- Osservatorio Unioncamere Brevetti, Marchi e Design – Rapporto (2014).
- Wikipedia (<https://it.wikipedia.org/wiki/Brevetto>).

