

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE

CORSO DI LAUREA IN STATISTICA

E GESTIONE DELLE IMPRESE



Tesi di laurea

**Il Veneto dell'innovazione e dei brevetti:
un'analisi statistica dei distretti calzaturieri regionali**

Relatrice:

Prof.ssa PAOLA VALBONESI

Laureanda: ARIANNA MOMENTE'

Matricola 555829-GEI

Anno Accademico 2008/2009

“L’innovazione è diventata la religione industriale del XX secolo.

Le imprese la vedono come lo strumento chiave per aumentare profitti e quote di mercato.

I governi si affidano a essa quando cercano di migliorare l’economia.

Nel mondo, la retorica dell’innovazione ha recentemente rimpiazzato quella dell’economia del benessere, presente dal secondo dopoguerra. È la nuova tecnologia.”

Economist, 20 febbraio 1999

INDICE

INTRODUZIONE	7
CARATTERISTICHE DEI BREVETTI	11
Notizie storiche	12
Tipologie di Brevetto	14
Requisiti di brevettabilità per le invenzioni e i modelli	14
La durata del brevetto	15
L'estensione del brevetto	15
L'ampiezza del brevetto	16
Struttura della Classificazione Internazionale dei Brevetti	17
I brevetti come incentivo alla ricerca	21
Problematiche relative ai brevetti	21
Utilizzo statistico dei brevetti	23
IL VENETO DELL'INNOVAZIONE	27
L'Italia in Europa e nel Mondo	28
La posizione della regione Veneto	30
L'European Innovation Scoreboard – EIS	33
Il Veneto secondo l'RRSII	35
Il Veneto dei brevetti	36
La teoria di Schumpeter e il Veneto	38

La risposta veneta: i distretti	40
IL DISTRETTO CALZATURIERO VENETO	43
I database utilizzati	44
Le aziende calzaturiere nazionali e regionali	45
Analisi delle aziende per provincia	48
I brevetti del settore calzaturiero	50
Grandi contro piccole: chi brevetta di più?	52
I distretti di Montebelluna e della Riviera del Brenta	53
CONCLUSIONE	55
APPENDICI	59
BIBLIOGRAFIA E SITI INTERNET CONSULTATI	63
RINGRAZIAMENTI	67

Introduzione

INTRODUZIONE

L'importanza dell'innovazione come fattore strategico per mantenere e consolidare una posizione competitiva rilevante in qualsiasi settore industriale è oggi un concetto ampiamente condiviso in tutta la letteratura economica.

La crescita e la capacità delle imprese di rendersi competitive dipendono sempre più dalla loro abilità ad adattarsi rapidamente ai cambiamenti dovuti alla globalizzazione dei mercati.

La risposta principale a questa esigenza si può trovare negli investimenti in Ricerca e Sviluppo. È infatti stato esaurientemente dimostrato che esiste una relazione positiva tra l'incremento della spesa in R&S e l'aumento della produttività.

Come ulteriore conferma dell'importanza dell'innovazione, la stessa Unione Europea, nel marzo 2000 a Lisbona, si è prefissata un obiettivo strategico in linea con quanto sopra affermato: *“diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale.”*

Risulta da ciò evidente l'intento della Comunità Europea di stimolare gli Stati membri alla ricerca, al fine di ottenere nuove conoscenze e innovazioni.

Oltre alla valutazione del rapporto tra la spesa in R&S e il PIL, che, secondo gli obiettivi posti dal Consiglio Europeo a Lisbona, dovrebbe raggiungere un livello del 3% entro il 2010, esistono altri metodi per valutare la capacità innovativa di un Paese.

Uno di questi possibili metodi, che è quello approfondito in questa mia tesi, si basa sull'analisi dei brevetti.

Il brevetto è lo strumento giuridico attraverso il quale lo Stato conferisce a chi ha realizzato un'invenzione la possibilità di detenere il monopolio temporaneo di sfruttamento dell'invenzione stessa.

Valutare quanti brevetti uno Stato riesce ad ottenere ogni anno e, nello specifico, a quali settori le innovazioni raggiunte si riferiscono, potrebbe perciò essere un'utile indicatore della capacità effettiva di tale stato di produrre innovazione e nuova conoscenza.

Condurre quest'analisi a livello nazionale in questa tesi risulterebbe impossibile data la vastità e il grado di dispersione dei dati necessari.

Ci siamo perciò limitati ad osservare il comportamento del Veneto nel corso degli ultimi anni, con l'obiettivo di scoprire se tale regione si può dire essere "innovativa" o meno.

Nell'impostare questa indagine abbiamo fatto riferimento ad una teoria elaborata dall'economista austriaco Joseph Alois Schumpeter nei primi anni del '900. Egli fu uno dei primi studiosi ad esaminare in modo ampio e sistematico il ruolo dell'innovazione nelle moderne economie industriali.

In uno dei suoi lavori egli espone un'ipotesi, che è oggetto di verifica in questa tesi, secondo la quale sarebbero le imprese di grandi dimensioni ad avere il maggior interesse e, soprattutto, possibilità di investire nelle attività di R&S.

Se così fosse nella realtà veneta, ove la percentuale di piccole-medie imprese supera il 90%, si dovrebbe riscontare un investimento in ricerca praticamente nullo, segno di forte ritardo sugli obiettivi nazionali ed europei in materia di innovazione. L'assenza di un tale investimento dovrebbe comportare sul territorio un'assenza quasi totale di innovazione e, di conseguenza, di brevetti.

Questo mio lavoro si pone perciò l'obiettivo di verificare, a seguito di una panoramica generale sulle caratteristiche dei brevetti, se la tesi sostenuta da Schumpeter sia verificata nella regione Veneto e, nell'eventualità i dati suggeriscano di rifiutare tale ipotesi, di individuare una possibile spiegazione a tale fenomeno facendo riferimento alle realtà dei distretti industriali.

La verifica d'ipotesi di cui sopra verrà condotta su di uno specifico settore, quello calzaturiero, la cui presenza è particolarmente significativa nella regione.

Di esso verranno in seguito analizzate le caratteristiche sia in termini di dimensione delle imprese che lo compongono sia in termini di brevettabilità delle innovazioni da esso prodotte.

In modo particolare verranno considerati i brevetti depositati da aziende appartenenti ai due distretti più rappresentativi del mondo calzaturiero veneto, cioè il distretto della Riviera del Brenta e il distretto di Montebelluna, al fine di ottenere una misura di quanti di essi siano stati depositati da imprese di grandi dimensioni rispetto al totale di quelli depositati da aziende medio-piccole.

Caratteristiche dei brevetti

CARATTERISTICHE DEI BREVETTI

Quando un'impresa non è in grado di impedire le imitazioni mantenendo segreta un'innovazione, essa può rivolgersi allo Stato per ottenere una protezione tale da impedire che altre imprese riproducano la sua creazione ed entrino nel suo stesso mercato, erodendone i profitti.

Gli Stati possono fornire questa protezione concedendo alle imprese che lo richiedono dei brevetti. Un brevetto è un diritto esclusivo, con validità limitata nel tempo, conferito all'inventore per produrre e commercializzare un prodotto, un processo, un sistema, una sostanza o un progetto nuovi ed originali.

Con un brevetto si garantisce di fatto all'inventore il diritto di essere monopolista nel mercato di fornitura di un determinato bene per un prefissato numero di anni.

Notizie storiche

È interessante scoprire che la Repubblica di Venezia fu la prima realtà a porre le basi di quello che nel corso dei secoli sarebbe diventato il complesso edificio costituito dalle leggi in materia brevettuale a livello nazionale ed internazionale.

Essa intuì molto presto l'importanza di tutelare la proprietà intellettuale e già nel 1474 compose e pubblicò un decreto che può essere considerato a tutti gli effetti il primo esempio nel mondo di normativa brevettuale.

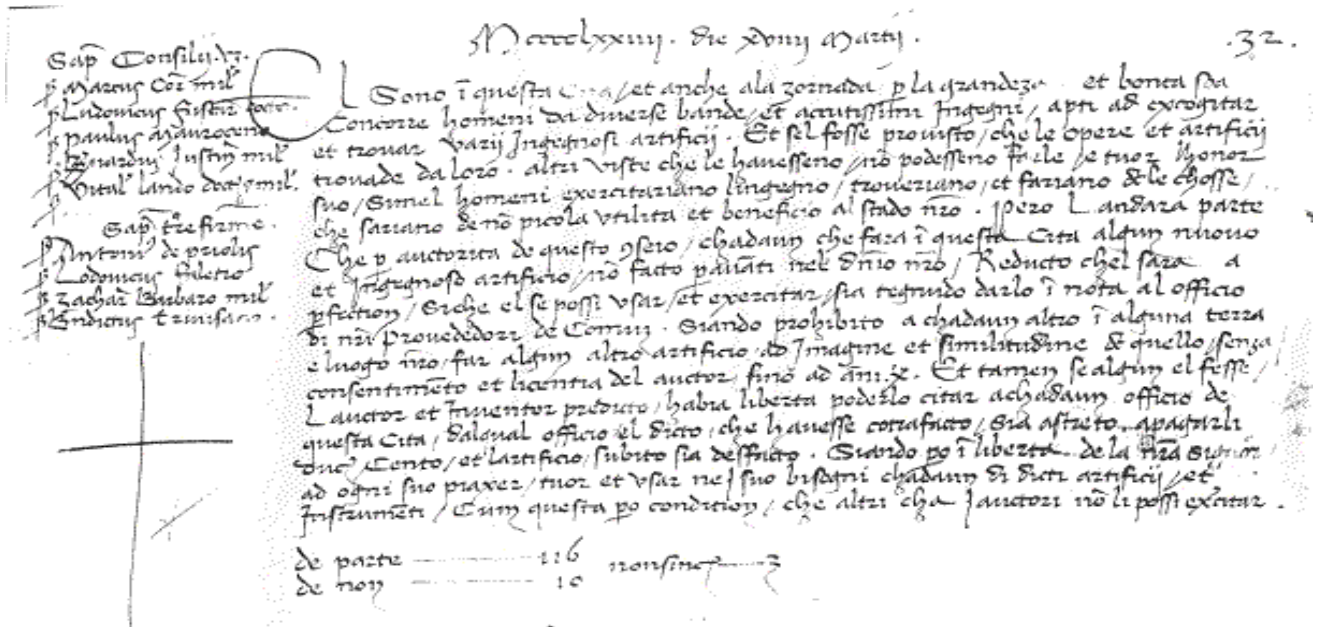
In esso viene espressa l'esigenza che chiunque avesse elaborato a Venezia qualsiasi 'nuovo et ingegnoso artificio', non realizzato precedentemente da nessuno nel territorio della Repubblica, dovesse mostrarlo agli addetti del Comune al fine che fosse proibito a ciascuno elaborare una seconda innovazione 'ad imagine et similitudine de quello, senza consentimento et licentia del auctor fino ad anni x'.

Se tale consenso o licenza non fossero stati ottenuti e qualcuno avesse comunque copiato l'innovazione, di fatto brevettata, avrebbe potuto essere citato in giudizio ed essere obbligato a risarcire l'innovatore con duecento ducati.

La copia dell'innovazione da esso realizzata sarebbe infine stata distrutta.

A partire da questo primo decreto, nei 500 anni seguenti si è verificata una vera e propria proliferazione di trattati e norme orientati alla protezione della proprietà industriale.

Compresane dunque l'importanza, viene sotto riportata la riproduzione e la trascrizione di tale decreto, come proposto nel sito della Camera di Commercio di Venezia.



Sapientes Consilii videlicet	Mcccclxxxiii. die xviii Martij.
Ser Marcus Cornario miles Ser Ludovicus Fuscarenus doctor Ser Paulus Mauroceno Ser Bernardus Iustiniano miles Ser Vitalis Landor doctor et miles	El sono in questa città et anche ala zornada per la grandezza et bontà soa concorre homeni da diverse bande et actutissimi ingegni, apti ad excogitar et trovar varii ingegnosi artificij. S'el fosse provvisto, che le opere et artificij trovade da loro altri, viste che le havessero, non podessero farle e tuor l'honor suo, simel homeni exceritariano l'ingegno, troveriano et fariano de le chosse che sariano de no picola utilità et beneficio al stado nro. Però l'andarà parte che per auctorità de questo Conseio, chadaun che farà in questa città alcun nuovo et ingegnoso artificio, non facto paravanti nel dominio nostro, reducto che'l sarà a perfection, siché el se possi usar et exercitar, sia tegnudo darlo in nota al officio di nostri provededori de Comun, siando proibito a chadaun altro in alguna terra e luogo nostro, far algun altro artificio, ad imagine et similitudine de quello, senza consentimento et licentia del auctor fino ad anni x. Et tamen se algun el fesse, l'auctor et inventor predicto, habia libertà poderlo citar a chadaun officio de questa città, dal qual officio el dicto che havesse contrafacto sia astreto a pagarli ducati cento, et l'artificio subito sia defacto. Siando però in libertà de la nostra signoria ad ogni suo piaxer tuor et usar nei suo bisogni chadaun in dicti artificij et in instrumenti, cum questa però condition, che altri cha i auctori non li possi exercitar.
Sapientes terre firme Ser Antonius de Priolis Ser Lodovicus Faletro Ser Zacharias Faletro Ser Benedictus Trivisano	

Tipologie di Brevetto

L'Italia distingue tra due diverse tipologie brevettuali di invenzione: l'invenzione industriale e il modello di utilità.

L'invenzione è una soluzione nuova ed originale di un problema tecnico, atta ad essere realizzata ed applicata in campo industriale.

Il modello di utilità consiste in un ritrovato che fornisce a macchine o parti di esse, a strumenti utensili od oggetti di uso, particolare efficacia o comodità di applicazione o d'impiego.

L'invenzione industriale è perciò la soluzione ad un problema tecnico non ancora risolto, mentre il modello di utilità risulta essere una miglioria di qualcosa già esistente.

Va sottolineato a questo proposito che non sono considerate invenzioni, e quindi non sono brevettabili per legge, le scoperte, intese come la descrizione o l'interpretazione di un fenomeno o di un oggetto già esistente in natura, ma precedentemente non spiegabile.

Requisiti di brevettabilità per le invenzioni e i modelli

La legislazione italiana prevede che un'invenzione possa essere brevettata esclusivamente se risponde ai seguenti quattro requisiti: *novità, originalità o attività inventiva, industrialità e liceità*. (Codice della proprietà industriale, d. lgs. n. 30 del 10 febbraio 2005)

- L'invenzione viene considerata nuova se non è compresa nello stato della tecnica (art. 46, d. lgs. n. 30 del 10 febbraio 2005), cioè se non è mai stata divulgata né resa accessibile al pubblico prima della data di deposito della domanda di brevetto. Non si ha divulgazione se l'invenzione non è mai stata manifestata in maniera tale da consentirne l'attuazione da parte di un esperto del ramo.
- L'invenzione viene considerata originale se non deriva dalla semplice combinazione di elementi presenti nello stato della tecnica (art. 48, d. lgs. n. 30 del 10 febbraio 2005). Più precisamente, un'invenzione "è considerata come implicante un'attività inventiva se, per una persona esperta del ramo, essa non risulta in modo evidente dallo stato della tecnica". Per essere definita originale l'invenzione deve dunque risolvere problemi fino ad allora insoluti oppure problemi già risolti ma in modo diverso.

- La legge definisce il concetto di industrialità nel modo seguente: “un’invenzione è considerata atta ad avere un’implicazione industriale se il suo oggetto può essere fabbricato ed utilizzato in qualsiasi genere di industria” (art. 49, d. lgs. n. 30 del 10 febbraio 2005).
- Sono escluse dalla legge, perché violano il requisito di liceità, quelle invenzioni “la cui pubblicazione o la cui attuazione sarebbe contraria all’ordine pubblico e al buon costume” (art. 50, d. lgs. n. 30 del 10 febbraio 2005).

Nella legislazione, con la terminologia “stato della tecnica” si intende tutto ciò che è stato reso accessibile al pubblico, in Italia o all'estero, prima della data di deposito della domanda di brevetto.

La durata del brevetto

La durata di un brevetto varia da Stato a Stato.

In Italia e in Europa la durata del brevetto di invenzione è di 20 anni a partire dalla data di deposito, a patto che ogni anno l’inventore versi le tasse per il suo mantenimento. Per i modelli d’utilità la durata è invece di 10 anni.

Ad eccezione dei brevetti farmaceutici, la protezione non può essere prolungata attraverso un rinnovo del brevetto.

La protezione del brevetto può però decadere in anticipo se non vengono corrisposte le tasse entro i termini stabiliti o se l’invenzione non viene attuata o viene attuata in misura insufficiente al fabbisogno del Paese, entro 2 anni dalla prima licenza.

L’estensione del brevetto

Poiché un brevetto concede il monopolio esclusivamente entro i confini nazionali, ove il titolare intenda assicurarsi tale vantaggio all’estero è necessario che proceda a depositare la propria domanda di brevetto nei Paesi nei quali ritiene possano esservi potenziali interessi commerciali.

La possibilità di estendere una domanda di brevetto nazionale in altri Paesi è garantita dalla Convenzione di Parigi, firmata, anche dall'Italia, il 20 marzo 1883. Essa, oltre a disporre una serie di principi di base nel settore della proprietà industriale, prevede, all'art. 4, che chi abbia depositato una domanda di brevetto in uno Stato aderente possa depositare, entro un anno, in ciascuno degli Stati aderenti alla Convenzione, una domanda di brevetto per la stessa invenzione, i cui effetti retroagiscono dalla data di deposito della prima domanda.

La Convenzione di Monaco del 5 ottobre 1973 ed entrata in vigore in 8 Paesi il 7 ottobre 1977 (in Italia dal 1 dicembre 1978), ha istituito una procedura unificata di deposito, esame e concessione di un Brevetto Europeo. Questo sistema consente, attraverso un'unica domanda, di ottenere tanti brevetti quanti sono i Paesi aderenti alla Convenzione designati dal richiedente.

Alla fine della procedura di concessione è possibile ottenere un Brevetto Europeo, che deve essere comunque convalidato nei Paesi designati, in molti casi mediante deposito di una traduzione nella lingua di ciascun Paese e pagamento di una tassa.

L'Ente che si occupa delle domande di Brevetto Europeo è l'European Patent Office - EPO.

Una domanda di brevetto può essere infine depositata a livello internazionale. L'Ente che consente di depositare un'unica domanda di brevetto contemporaneamente valida in oltre 141 stati europei ed extraeuropei è l'Organizzazione Mondiale della Proprietà Intellettuale - WIPO.

Al contrario della procedura europea, la domanda internazionale non porta alla concessione di un brevetto, ne facilita esclusivamente la procedura di ottenimento. Al termine di essa (30 o 31 mesi nella maggior parte dei casi) la domanda può essere convertita in una domanda nazionale o regionale, ove per domanda di brevetto regionale si intende una domanda valida in più Paesi, ad esempio una domanda di brevetto europeo.

L'ampiezza del brevetto

Individuare l'ampiezza ottimale di un brevetto è una questione, come quella della durata, fondamentale nelle politiche di protezione.

È evidente che più ampi sono i brevetti, maggiore sarà l'incentivo ad innovare. Ciò nonostante, un brevetto più ampio implica anche una minore concorrenza nel mercato una volta introdotta l'innovazione.

Anche questa volta ci si trova dunque di fronte ad un trade-off tra l'importanza di incentivare e proteggere l'innovazione e il limitare le inefficienze allocative derivanti dal monopolio.

Individuare il livello ottimale di protezione brevettuale è un problema che può quindi essere risolto scegliendo la giusta combinazione tra durata e ampiezza del brevetto.

Una prima soluzione è stata sviluppata nel 1990 dai due studiosi, Gilbert e Shapiro, i quali giunsero alla conclusione che la protezione ottimale si otterrebbe concedendo brevetti di durata teoricamente infinita e di ampiezza notevolmente limitata.

La dimostrazione di questo risultato si ha nell'Appendice A.

Struttura della Classificazione Internazionale dei Brevetti

La classificazione internazionale dei brevetti (IPC- International Patent Classification) è un sistema che consente di organizzare, catalogare e indicizzare il contenuto di tali documenti in modo da poterli facilmente identificare.

Essa è stata recentemente sottoposta ad un processo di revisione e dal gennaio 2006 è entrata in vigore la sua ottava versione, denominata "IPC 8".

Questa nuova versione prevede che le innovazioni vengano classificate in base alle loro caratteristiche funzionali e successivamente collocate in una delle 9 sezioni (A-Y) che si riferiscono alle diverse tecnologie brevettabili.

Tali sezioni si articolano a loro volta in sottoinsiemi con caratteristiche sempre più specifiche e dettagliate (sottosezioni, classi, sottoclassi, gruppi e sottogruppi). Ad oggi la Classificazione consta di 9 sezioni, 20 sottosezioni, 118 classi, 624 sottoclassi e oltre 80.000 tra gruppi e sottogruppi.

La totalità di sottoclassi, gruppi principali e sottogruppi in cui qualsiasi classe viene suddivisa è denominata "elaborazione" della classe.

Ad ognuna delle sezioni è assegnata una lettera alfabetica dalla A alla Y ed un titolo che la identifica.

Le sezioni sono le seguenti:

A Fabbisogni umani

B Esecuzione di operazioni; Trasporto

C Chimica; Metallurgia

D Prodotti tessili; Carta

E Costruzioni immobili

F Ingegneria meccanica; Illuminazione; Riscaldamento; Armi; Esplosivi

G Fisica

H Energia elettrica

Y Aspetti particolari di nuovi sviluppi tecnologici

Le sottosezioni sono identificate esclusivamente da un titolo. Per esempio, la sezione A “Fabbisogni umani” contiene le seguenti sottosezioni:

- Agricoltura

- Prodotti alimentari; Tabacco

- Articoli personali e domestici

- Sanità;

Le sottosezioni si suddividono a loro volta in classi. Ogni classe ha un titolo ed un simbolo, costituito da una coppia di numeri che indicano la sottosezione di riferimento e il numero della classe considerata.

Per esempio, la sottosezione “Prodotti alimentari; Tabacco” contiene 4 classi:

A 21 Cotture a forno; paste commestibili

A 22 Macellazione; trattamento di carne; trattamento pollame o pesce

A 23 Cibi o prodotti alimentari; loro trattamento non incluso in altre classi

A 24 Tabacco; sigari; sigarette; articoli per fumatori

A seguire abbiamo le sottoclassi, le quali vengono identificate attraverso un titolo ed una lettera maiuscola dell'alfabeto.

Per esempio, la classe A 21 "Cotture a forno; Paste commestibili" è suddivisa in 3 sottoclassi nel seguente modo:

A 21 B Forni; Macchine o apparecchiature per la cottura a forno

A 21 C Macchine o apparecchiature per produrre o trattare paste

A 21 D Trattamento, per es. conservazione di pasta, per es. mediante utilizzo di additivi; Cottura a forno; Prodotti della cottura a forno; Loro conservazione

Anche i gruppi sono identificati da un titolo ed un simbolo. Il titolo consiste in una o più parole ed il simbolo presenta la lettera della sottoclasse, seguita da due numeri separati da una barra obliqua. Il primo numero ha 1, 2 o 3 cifre, il secondo 2, 3 o 4. Per un gruppo principale, il secondo numero consiste in due zeri.

Ad esempio, la sottoclasse A 21 B "Forni; Macchine o apparecchiature per la cottura a forno" presenta 5 gruppi principali (1/00, 2/00, 3/00, 5/00, 7/00), dei quali i primi due sono i seguenti:

A 21 B 1/00 Forni

A 21 B 2/00 Apparecchiatura con riscaldamento basato sull'impiego di alta frequenza o di infrarossi

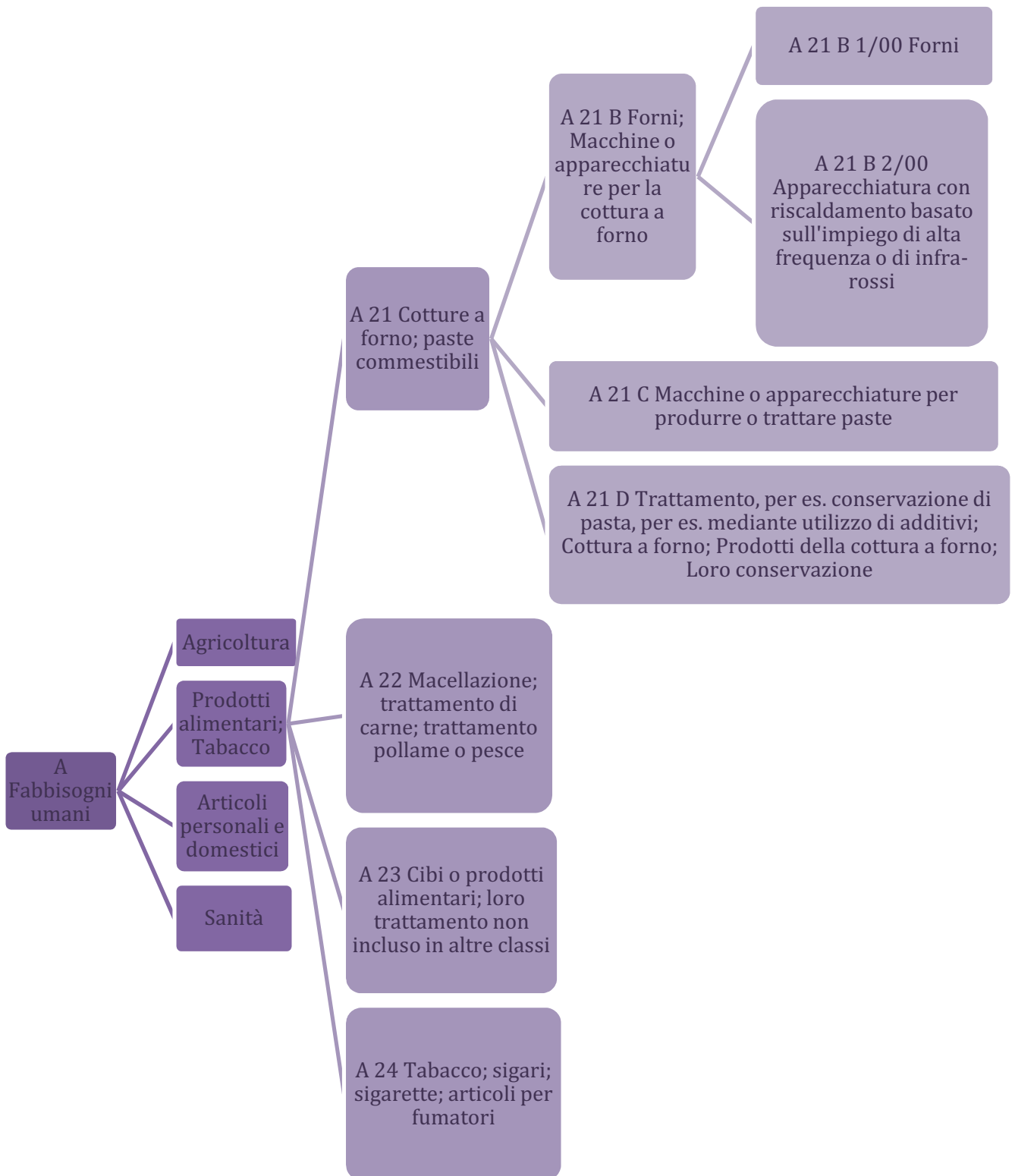
Il gruppo principale A 21 B 1/00 ("Forni") è suddiviso in 19 sottogruppi, i primi due dei quali sono i seguenti:

A 21 B 1/02 . caratterizzati dai dispositivi di riscaldamento

A 21 B 1/04 . . forni riscaldati dal fuoco prima della cottura

I punti che ne precedono il titolo del sottogruppo sono il simbolo che identifica il singolo sottogruppo.

Esempio:



I brevetti come incentivo alla ricerca

Quando un'impresa ottiene un brevetto diventa monopolista nel mercato in cui opera. Come ogni monopolista essa fisserà il prezzo di vendita in modo da massimizzare i propri profitti. A tale prezzo, superiore al costo marginale, corrisponde una quantità di output tale da determinare una perdita in termini di benessere sociale, in modo particolare in termini di surplus del consumatore, che è costretto ad acquistare una quantità inferiore del bene ad un prezzo più elevato.

Di fronte a tale risultato ci si chiede allora quale sia il motivo per cui gli Stati continuino a concedere brevetti se ciò è causa palese di inefficienza allocativa. La ragione è che, senza i brevetti, le imprese non avrebbero alcun incentivo a condurre attività di ricerca e sviluppo.

Risulta infatti evidente che, se a chiunque fosse consentito di copiare le invenzioni ottenute a seguito di un forte dispendio di risorse da parte di altre imprese, nessuno avrebbe più interesse a condurre attività di ricerca e sviluppo e si avrebbe come conseguenza un'inibizione del processo di innovazione.

La funzione che lo Stato vuole esercitare attraverso la concessione dei brevetti è dunque quella di bilanciare da un lato i benefici di lungo periodo, derivanti da un tasso di progresso tecnico più elevato, e, dall'altro, i danni di breve periodo determinati dal prezzo di monopolio praticato durante la durata della protezione del brevetto.

Problematiche relative ai brevetti

Come si legge nell'articolo della rivista *nelMerito* "Brevetti e concorrenza nel settore farmaceutico" di Ilaria Passarani, nel 2008 la Direzione Generale Antitrust della Commissione Europea ha condotto un'indagine per verificare le condizioni della concorrenza nel settore farmaceutico.

L'obiettivo era capire quali fossero le ragioni per cui si era registrata una riduzione del numero di nuovi farmaci immessi sul mercato e un rallentamento nell'ingresso sul mercato dei farmaci generici corrispondenti.

L'esito di questa indagine contribuisce a sollevare le numerose problematiche che negli anni sono cresciute attorno alle politiche di protezione brevettuale.

È risultato infatti evidente che le imprese produttrici di farmaci innovativi, e quindi in possesso dei relativi brevetti, hanno adottato una serie di comportamenti mirati ad ostacolare o a ritardare l'ingresso sul mercato di prodotti concorrenti, al fine di mantenere le loro posizioni di monopolio.

Tra le pratiche più usate c'è quella di depositare un numero esageratamente elevato di brevetti per innovazione (nel corso delle investigazioni sono stati trovati fino a 1.300 brevetti per un singolo prodotto), al fine di impedire ai concorrenti di imitare l'innovatore e di eroderne il vantaggio competitivo.

Innumerevoli sono state poi le aperture di contenziosi verso le compagnie che producono farmaci generici. A partire dal 2000, nel 2007 si contano almeno 1300 contenziosi aperti tra le compagnie 'originators' e le produttrici di farmaci generici, la maggior parte dei quali iniziati proprio dalle originators e basate su presunte violazioni dei brevetti.

Il settore farmaceutico non è certamente l'unico nella quale prendono vita questo tipo di comportamenti. Un esempio recente si ha nel conflitto fra il gigante del settore informatico, Microsoft, e TomTom.

La casa olandese, numero uno nel campo dei navigatori satellitari portatili, è stata infatti citata in causa dal gigante Usa in merito a violazioni di brevetti relativi a proprietà intellettuali depositati da Microsoft stessa.

La causa intrapresa da Microsoft contro TomTom, con la quale è stato comunque raggiunto un accordo pro Microsoft, non è isolata poiché in essa vengono riviste polemiche e conflitti già esistenti tra Microsoft ed altri fornitori di server e servizi open source, primo tra i quali Linux.

Le leggi in materia brevettuale dimostrano i propri limiti in queste occasioni e sottolineano in modo evidente la necessità che ad esse vengano apportate cambiamenti significativi, che consentano di preservare l'esistenza della concorrenza sui mercati al fine di garantire gli interessi della collettività, che di certo è la parte lesa in ciascuna di queste situazioni.

Molte sono le alternative per rimediare a queste inefficienze del sistema. La più semplice sarebbe forse rendere più restrittivi i requisiti di brevettabilità, in modo da evitare che imprese di grosse dimensioni, come la sopracitata Microsoft, depositino un numero talmente elevato di brevetti, dal contenuto innovativo minimo, che di fatto impediscono per un certo numero di anni ad altre imprese di sviluppare ulteriore conoscenza dalle loro scoperte.

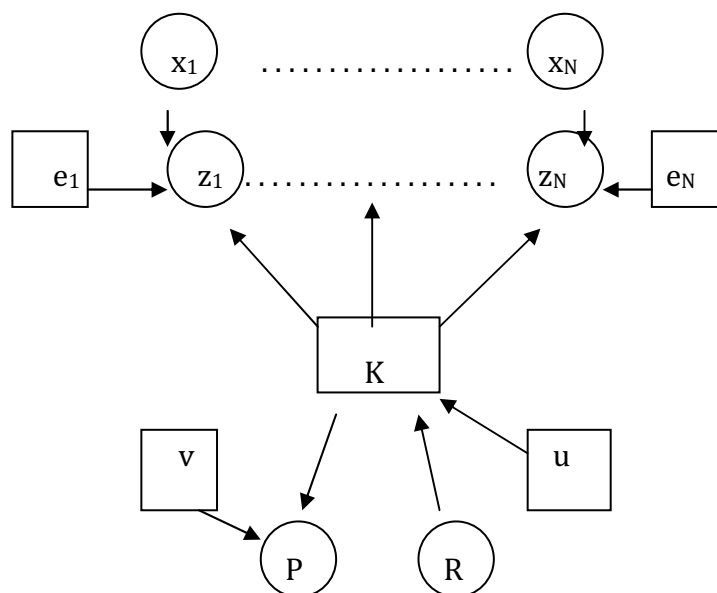
Utilizzo statistico dei brevetti

Fino a questo punto è stata semplicemente data una descrizione del significato, delle caratteristiche e delle funzioni dei brevetti. Ora cerchiamo di capire in che modo i dati sui brevetti possano essere utilizzati per condurre analisi di tipo statistico e con quali fini.

Come sottolineato nei paragrafi precedenti, le attività di ricerca e sviluppo consentono alle aziende di produrre innovazioni, le quali spesso vengono brevettate e diventano fonte di vantaggio competitivo.

Da questo punto di vista, la spesa in R&S e i brevetti consentono, con una certa approssimazione, di misurare lo stesso fenomeno. La prima fornisce infatti informazioni sugli input forniti all'attività inventiva, i secondi possono essere interpretati come una misura dell'output di queste attività.

Nell'analisi di Griliches (1990) si trova il seguente diagramma, che vuole sottolineare il legame esistente tra spesa in ricerca e sviluppo e il numero di invenzioni brevettate.



Nel centro della figura si trova la variabile K, non osservabile, che misura la crescita netta di conoscenza, rilevante dal punto di vista economico.

Essa è determinata dalla variabile R, la quale è una misura delle risorse investite in attività di ricerca, sia in termini di spesa in R&S sia in termini di personale scientifico adibito allo scopo.

La variabile R non è però un indicatore preciso ed infallibile della conoscenza prodotta, poiché essa è influenzata anche da una serie di variabili casuali rappresentate dalla variabile u.

Nell'angolo in basso a sinistra del diagramma si ha una seconda variabile, P, che misura il numero di innovazioni brevettate. Anche questo indicatore è caratterizzato da un termine d'errore, v, che determina la fallibilità di questa misura come approssimazione di R e K.

Le variabili z rappresentano altri diversi indicatori che si possono ricavare da K, ad esempio misure di crescita della produzione, di redditività ecc., che sono condizionate anche da altre variabili, le x, e da componenti di tipo casuale, e.

Da questo semplice diagramma è quindi possibile ricavare le seguenti relazioni:

- $K = R + u$
- $P = aK + v = aR + au + v$
- $Z = bK + e = bR + bu + e$

Da queste equazioni, ciò che si deduce è che la "qualità" di P come indicatore di K dipende non soltanto dal valore di R, ma anche dal valore degli errori u e v, che possono dunque minare la bontà della misura.

Sulla base di questi risultati sono state comunque condotte una serie di analisi empiriche per studiare la relazione tra il numero di brevetti e gli investimenti in R&S, al fine di capire se effettivamente vi fosse la possibilità di utilizzarli alternativamente come misura del medesimo fenomeno.

Nel testo "Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions", lo studioso F.M. Scherer illustra un'analisi statistica condotta su di un campione di 448 imprese, scelte tra le 500 società più grandi degli Stati Uniti nel 1955. La variabile dipendente scelta fu il numero di brevetti ottenuti nel 1959 dalle imprese considerate.

L'istante in cui vennero conteggiati i brevetti ottenuti dista 4 anni dal momento in cui le caratteristiche delle imprese erano state valutate poiché questo era mediamente il tempo che intercorreva tra il concepimento dell'idea innovativa e la concessione del brevetto corrispondente.

Il numero totale di brevetti ottenuti nel 1959 da queste 448 imprese si rivelò essere significativamente correlato con la spesa in R&S condotta nel 1955.

Il modello stimato fu il seguente:

$$P_i = 10.65 + 73.81 S_i ,$$

(4.09)

ove P_i è il numero di brevetti ottenuto dalla i -sima impresa, S_i è la sua spesa in R&S, espressa in miliardi di dollari, e il numero riportato tra parentesi è lo standard error del coefficiente di regressione S_i . Tale modello presentava un R^2 pari a 0.422, il che suggeriva una presenza sufficientemente significativa di correlazione tra le due variabili misurate.

Osservando la tabella 1, riportata nell' Appendice B, si evidenziava però una forte differenza nel numero di brevetti ottenuti tra imprese appartenenti a settori diversi. Tali differenze possono essere dovute a particolarità proprie dei vari mercati, che sono più o meno caratterizzati dalla possibilità di evoluzione tecnologica.

Introducendo tra le variabili indipendenti 14 variabili dummy che consentissero di associare ciascuna impresa ad uno specifico settore e restringendo il campione alle 352 imprese che consentivano tale attribuzione, la bontà del modello aumentava in modo significativo, come segnala l' R^2 che diventa pari a 0.84.

Un tale valore indica che il modello spiega in modo più che soddisfacente la relazione tra le due variabili considerate e ci consente dunque di accettare ufficialmente l'ipotesi, già all'inizio sostenuta, che tra spesa in ricerca e sviluppo e numero di brevetti ottenuti da un'impresa esiste una relazione di tipo lineare.

Il 16% di errore del modello può essere spiegato dal fatto che a volte i brevetti vengono depositati da singoli individui o da imprese di piccole dimensioni, la cui spesa in R&S non è molto elevata, o, viceversa, che imprese di grandi dimensioni e con spese rilevanti brevettino meno di quanto ci si aspetterebbe facessero per motivazioni come la protezione del segreto industriale.

Questi risultati, qui solo brevemente riportati e discussi, ci offrono quindi la conferma che i brevetti possono fornire informazioni di buona approssimazione sul livello di innovazione di un Paese, misurato da K .

Esiste la possibilità di utilizzare i dati e le informazioni contenute in essi per capire se un Paese investa o meno in R&S, in quale quantità e in che modo investa, quali settori siano particolarmente interessati dal deposito di domande di brevetti, ecc.

A questo punto è necessario elencare brevemente quali sono, nello specifico, le informazioni contenute in un brevetto per cercare di ipotizzare come tali informazioni possano essere utilizzate.

Questi dati possono essere classificati in tre gruppi, relativi all'ambito a cui si riferiscono:

- Informazioni tecniche sull'invenzione: elenco delle rivendicazioni (descrivono brevemente, ma in modo chiaro, il contenuto innovativo delle diverse parti dell'invenzione); la classificazione IPC a cui l'invenzione appartiene; citazione di brevetti precedenti rilevanti per l'invenzione e di documenti scientifici;
- Informazioni sullo sviluppo dell'invenzione: elenco degli inventori, loro indirizzo e paese di residenza; elenco dei richiedenti, cioè di coloro che hanno titolo giuridico ad avere la proprietà dell'invenzione e del brevetto qualora venga concesso (tipicamente, imprese o enti pubblici di ricerca di cui gli inventori sono dipendenti), loro indirizzo e paese di residenza;
- Informazioni sulla storia della richiesta: data di priorità, cioè del primo deposito effettuato nel mondo; data di deposito nel paese considerato; data di pubblicazione; data di rifiuto; data di concessione; data del termine di validità (per fine della vita del brevetto o per mancato pagamento delle tasse di rinnovo).

L'obiettivo principale in questa tesi è verificare, incrociando alcuni dati di cui sopra con altri che forniscano informazioni specifiche sulle singole aziende depositarie di brevetti, se la dimensione delle stesse influisca in modo significativo in un modello la cui variabile dipendente è il numero di brevetti .

Per fare ciò abbiamo ricercato informazioni dettagliate non tanto sulla spesa in R&S delle singole imprese, che è un'informazione non facilmente reperibile, quanto piuttosto dati sul numero di dipendenti che esse presentano, al fine di introdurre una misurazione alternativa della loro dimensione.

Tali dati sono stati reperiti in due distinti database che saranno in seguito meglio presentati.

Nei paragrafi successivi riporteremo i passaggi e i risultati di questa nostra indagine, condotta a livello regionale nel Veneto e, nello specifico, sulle aziende operanti nel settore calzaturiero.

Il Veneto dell'innovazione

IL VENETO DELL'INNOVAZIONE

Uno dei risultati principali, emerso dalle analisi economiche condotte negli ultimi decenni, è il legame che intercorre tra gli investimenti in ricerca e sviluppo fatti da un Paese e la sua capacità di migliorare la propria condizione di benessere nel tempo.

Ciò che emerge dalle classifiche internazionali sulla competitività e il grado di innovazione è che il nostro Paese si colloca sempre agli ultimi posti nella graduatoria delle economie più avanzate (OCSE, 2008).

Prima di analizzare nello specifico la situazione del Veneto, rivolgiamo perciò uno sguardo a quanto accade a livello nazionale ed internazionale in materia di innovazione e di ricerca, con l'obiettivo di valutare poi la situazione della regione in oggetto in rapporto alle altre configurazioni economiche.

L'Italia in Europa e nel Mondo

Annualmente l'Istat raccoglie informazioni sulle attività di ricerca e sviluppo di imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit. Nello specifico vengono raccolti dati sulla spesa in attività di R&S e sul personale impiegato in tali attività.

Dai dati raccolti emerge con forza che l'obiettivo di Lisbona di raggiungere, entro il 2010, un rapporto pari al 3% tra la spesa in R&S e il prodotto interno lordo è ancora decisamente lontano per l'Italia, ancora fin troppo distante anche dal 2.5% che era stato fissato per essa. Il rapporto per il nostro paese nel 2005 era infatti di solo 1,1 punti percentuali, contro la media per l'Unione Europea (UE27) di 1.74% (Figura 1).

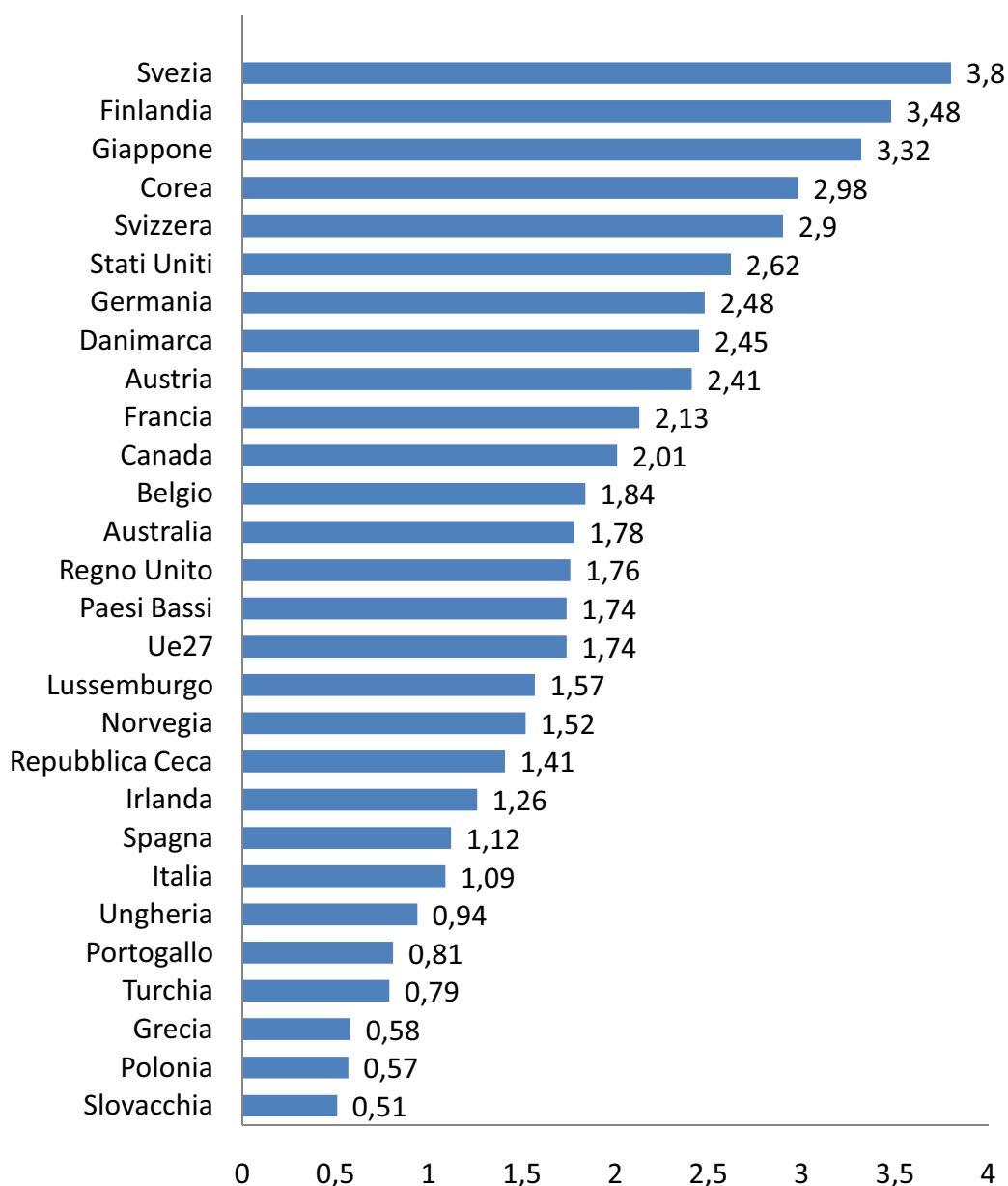
Il peso di questo ritardo rispetto all'Europa si comprende ancor di più se si confrontano i dati italiani con quelli di altri paesi europei, tra i quali la Svezia, per cui il rapporto tra spesa per R&S e Pil è stato pari al 3.8%, la Finlandia (3.48%) e la Germania (2.48%).

Tra i paesi dell'UE15 infatti, oltre l'Italia, solo Grecia, Spagna e Portogallo presentano livelli di spesa per R&S inferiori all'1.2% del Pil nel 2005.

Purtroppo non solo per questo aspetto l'Italia è ancora lontana dagli obiettivi posti nel 2000 a Lisbona in materia di innovazione.

Se infatti già nel 2004 l'UE27 ha ottenuto un rapporto pari al 64.2% tra la spesa in R&S finanziata dal settore industriale privato rispetto alla spesa totale, di poco distante dall'obiettivo stabilito del 66.6% entro il 2010, l'Italia presenta nel 2005 un rapporto solo del 50.4%, rimarcando così la sua posizione di forte lentezza in un ambito che ormai da tutti è indicato come cruciale per la sopravvivenza e la competitività futura di un Paese.

Figura 1: Spesa in R&S in Europa, Giappone e Stati Uniti - Anno 2005 (in percentuale del PIL)



Fonte: *Annuario Statistico Italiano 2008 da OCSE. Main Science and Technology Indicators, n.1. Parigi, 2008*

La posizione della regione Veneto

Ciò che emerge dalle rilevazioni condotte dall'Istat è che il comportamento del Veneto non si discosta molto dai valori medi nazionali.

La regione presenta un rapporto tra spesa in R&S e Pil ben distante dal 2.5% prefissato a Lisbona, ancor più distante rispetto all'1.1% ottenuto a livello nazionale poiché si colloca a livello dello 0.64% nel 2004 (Figura 2).

Anche per la composizione di tale spesa il Veneto ripropone la medesima somiglianza, in quanto solo il 47.8% di essa è finanziato dall'impresa.

Sebbene tale valore sia leggermente superiore alla media nazionale di 43.5%, rimane comunque lontano da quella europea che è pari a 64.2% (Figura 3).

In questo ambito però il Veneto presenta una particolarità, data dal peso delle Università nella spesa in R&S. Se a livello nazionale esse incidono per poco più del 30% e in Europa per poco più del 20%, in Veneto il ruolo delle Università è persino superiore a quello delle imprese, con un contributo del 45% sul totale.

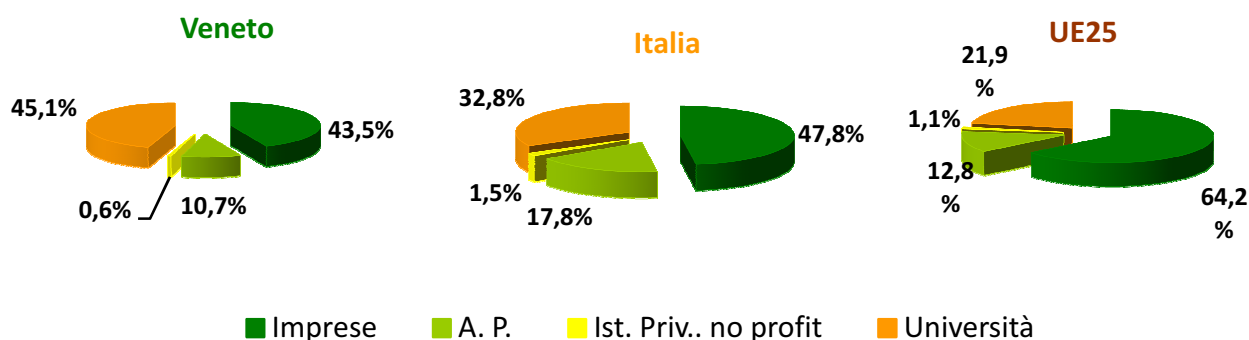
Va sottolineato comunque che la tendenza negli ultimi anni, per lo meno in Veneto, sta portando ad un miglioramento rispetto agli standard europei.

Nel 2006 infatti la spesa finanziata dalle imprese si è portata al 52.3%, contro una media nazionale di 48.8%, mentre diminuito notevolmente è l'impatto del mondo universitario (33.1% rispetto al 30.3% nazionale), a compensazione di una crescita negli investimenti di istituzioni private no profit (2.2% rispetto al 3.7% nazionale) e istituzioni pubbliche (12.4% rispetto al 17.2% nazionale).

Figura 2: Spesa in R&S per settore istituzionale (in migliaia di euro). UE25, Italia, Veneto - Anno 2004

	Imprese	A. P.	Ist. Priv.. no profit	Università	Totale	%sul PIL
Veneto	365.374	90.042	5.343	378.593	839.352	0,64
Italia	7.292.850	2.721.631	232.706	5.004.511	15.251.698	1,10
UE25	124.664.810	24.836.290	2.038.500	42.536.710	194.076.310	1,85

Figura 3: Quota percentuale della spesa in R&S per settore istituzionale. UE25, Italia, Veneto - Anno 2004



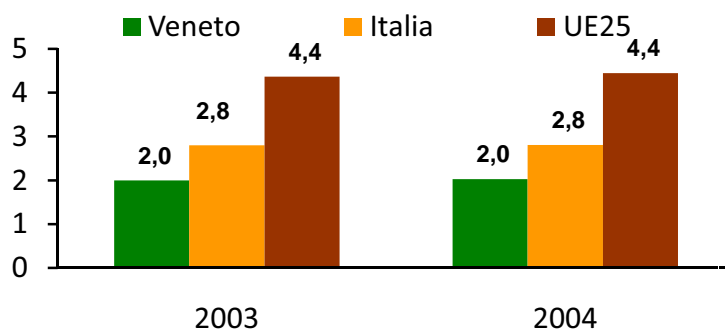
Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Eurostat ed Istat

Questa configurazione della spesa si riflette naturalmente anche in termini di personale dedicato alle attività di R&S (Figura 4).

Rispetto alla media europea che, nel 2004, era di 4.4 addetti ogni 1000 abitanti, il Veneto si presenta in forte ritardo, avendo una media di soli 2 addetti, quasi uno in meno della media italiana che si colloca a 2.8.

Anche in questo caso comunque la regione sta migliorando. Essa presenta infatti, nel 2006, un incremento di personale preposto ad attività di ricerca che porta la sua media a 2.8 addetti ogni 1000 abitanti, rispetto ad una media italiana passata a 3.3.

Figura 4: Personale addetto alla R&S per 1000 abitanti. UE25, Italia, Veneto - Anno 2004



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Eurostat ed Istat

Volendo infine analizzare nello specifico la provenienza della spesa in R&S, è possibile disaggregare il totale nazionale ripartendolo tra le singole regioni.

Facendo ciò si scopre che nel 2006 il contributo del Veneto costituiva il 5.66% della spesa totale nazionale, valore che lo colloca al settimo posto tra le entità regionali. (Figura 2).

Le regioni più virtuose, da questo punto di vista, sono la Lombardia (21.52%), il Lazio (16.32%), il Piemonte (12.69%) e l'Emilia Romagna (9.43%), che da sole finanziano quasi il 60% della ricerca condotta in Italia (Figura 5).

Figura 5: Spesa in R&S (migliaia di euro) per anno e regione - Anni 2002:2006

	2002	2003	2004	2005	2006	2006%
Abruzzo	251.242	264.963	264.417	266.889	284.881	1,69%
Basilicata	45.553	48.418	55.656	53.937	77.744	0,46%
Bolzano-Bozen	31.296	47.749	67.092	50.747	68.604	0,41%
Calabria	111.160	116.869	117.630	118.247	139.366	0,83%
Campania	806.049	915.720	1.027.002	1.020.077	1.158.749	6,88%
Emilia-Romagna	1.416.615	1.398.705	1.371.831	1.451.305	1.587.498	9,43%
Friuli-Venezia Giulia	322.784	345.538	367.803	378.877	410.964	2,44%
Lazio	2.593.033	2.616.478	2.673.652	2.814.965	2.748.192	16,32%
Liguria	490.697	444.723	487.756	488.152	527.704	3,13%
Lombardia	3.240.365	3.263.735	3.234.374	3.341.589	3.623.037	21,52%
Marche	232.149	228.597	191.185	209.945	245.463	1,46%
Molise	20.827	21.481	24.079	26.952	31.824	0,19%
Piemonte	1.794.745	1.751.133	1.895.278	1.998.818	2.136.113	12,69%
Puglia	370.025	365.522	403.249	426.437	487.477	2,90%
Sardegna	193.776	202.764	198.724	177.483	205.444	1,22%
Sicilia	584.915	590.795	681.583	629.164	724.922	4,31%
Toscana	965.072	993.814	1.038.656	1.046.061	1.057.884	6,28%
Trento	136.030	145.764	146.611	157.079	178.108	1,06%
Umbria	152.491	156.694	152.641	153.769	177.085	1,05%
Valle d'Aosta	13.866	13.494	13.127	11.999	11.987	0,07%
Veneto	827.243	835.900	839.352	776.303	952.278	5,66%
ITALIA	14.599.933	14.768.856	15.251.698	15.598.795	16.835.324	100,00%

Fonte: Elaborazione Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

L'European Innovation Scoreboard – EIS

A partire dal 2000, a seguito del Consiglio europeo di Lisbona, la Commissione Europea ha predisposto uno strumento per monitorare annualmente i progressi ottenuti, nell'ambito dell'innovazione, dai Paesi dell'Unione.

L'European Innovation Scoreboard, EIS, è uno strumento di verifica della performance innovativa dei paesi membri dell'Unione rispetto a quella dei loro principali interlocutori, quali l'America e i Paesi asiatici.

Il Quadro di valutazione dell'innovazione in Europa per il 2008, pubblicato il 22 gennaio 2009, si avvale di un set di 29 indicatori, che si riferiscono a 7 diversi ambiti legati all'innovazione (human resources , finance and support, firm investments, linkages & entrepreneurship, throughputs, innovators, economic effects), e che sono a loro volta raggruppati in 3 blocchi principali (enablers, firm activities, outputs).

Tra gli enablers (fattori abilitanti) troviamo indicatori volti alla misurazione degli asset innovativi, che comprendono i driver dell'innovazione esterni alle aziende, ovvero risorse umane e finanziarie e politiche di sostegno avviate dal governo; tra le firm activities vi sono le attività svolte dalle aziende in materia di innovazione, cioè investimenti, relazioni e imprenditorialità e capacità produttiva (diritti di proprietà intellettuale e flussi della Bilancia Tecnologica dei Pagamenti); infine, tra gli outputs, i ritorni economici di questi investimenti nell'innovazione in termini di lavoro, esportazioni e vendite.

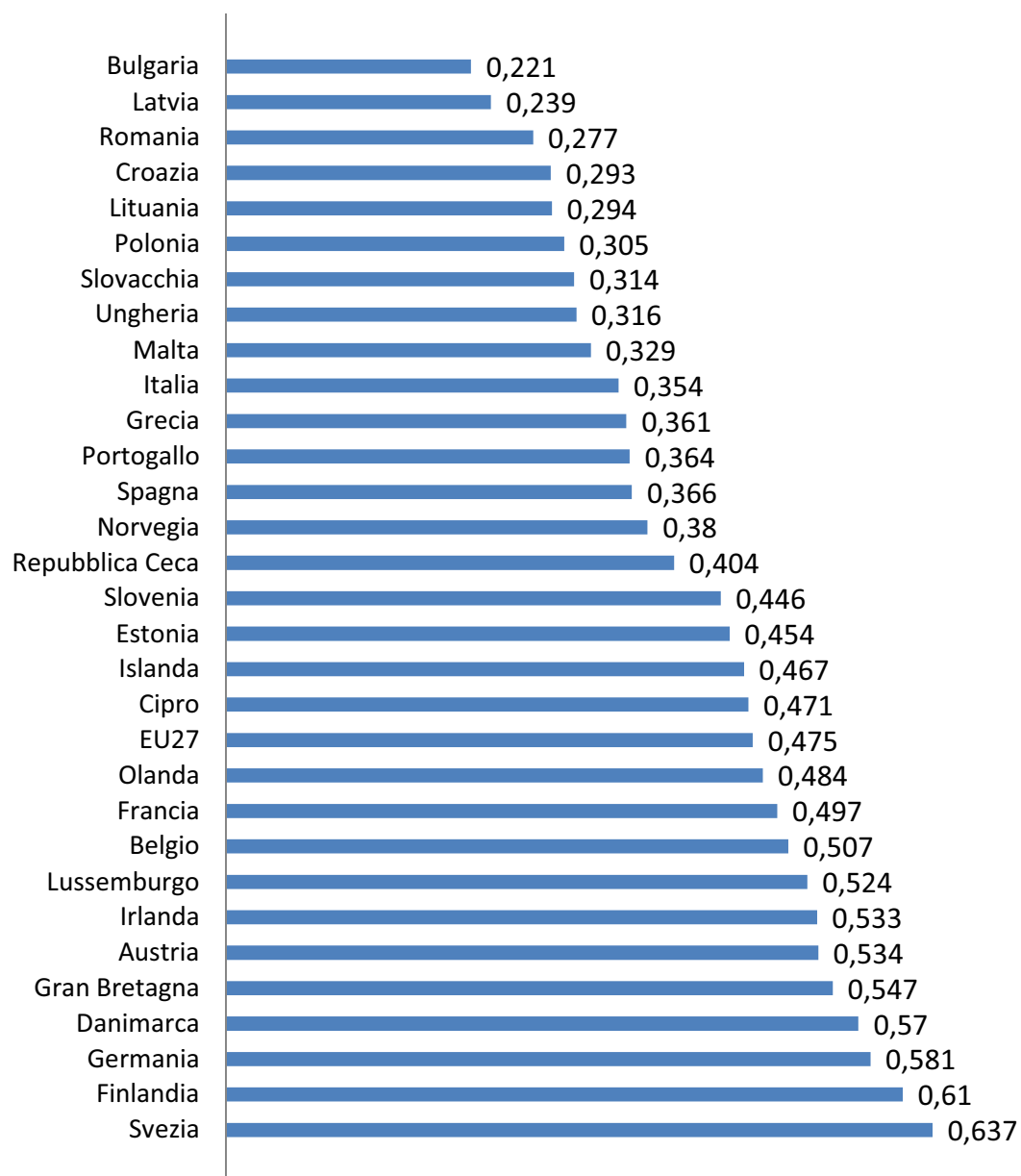
Lo EIS traccia quindi, sulla base dell'indice sintetico SII, Summary Innovation Index, una mappa dei Paesi leader, quelli con performance nella media, quelli in fase di recupero e quelli in fase di retrocessione, a seconda dei livelli di performance raggiunti negli ultimi anni.

La classifica pubblicata nell'EIS 2008 fa riferimento agli anni 2006-2007 e classifica i Paesi in:

- Innovation leaders, con un punteggio notevolmente al di sopra della media europea;
- Innovation followers, con punteggio inferiore rispetto ai leaders, ma comunque superiore o uguale alla media;
- Moderate Innovators, con punteggio al di sotto della media europea;
- Catching up Countries, con punteggio significativamente al di sotto della media europea.

Il risultato di quest'indagine conferma il primato di Svezia e Finlandia nel ruolo di "leader" dell'innovazione in Europa, seguiti da Germania, Gran Bretagna e Danimarca (Figura 6).

Figura 6: Graduatoria dell'Indicatore di Sintesi dell'Innovazione (SII). - Anno 2008



Fonte: European Innovation Scoreboard 2008 - Commissione Europea

Il report del 2008 classifica l'Italia tra i "Moderate Innovators", insieme a Cipro, Estonia, Slovenia, Islanda, Repubblica Ceca, Norvegia, Spagna e Portogallo.

Nel dettaglio, nel nostro Paese sono stati considerati positivi i livelli di finanziamento all'innovazione e le politiche di sostegno del governo; bene anche gli effetti economici dell'innovazione su occupazione, export e vendite. Le debolezze principali si riscontrano sul versante delle risorse umane, negli investimenti delle aziende e nella collaborazione tra imprese e tra queste e il settore pubblico.

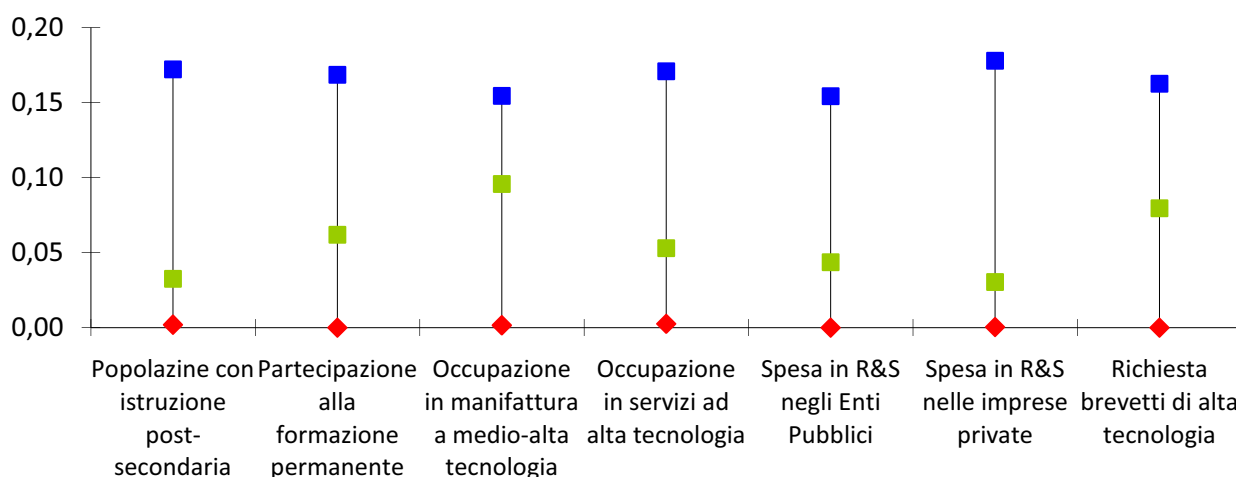
Il Veneto secondo l'RRSII

A livello regionale, l'EIS produce il RRSII, Revealed Regional Summary Innovation, un indicatore che misura i risultati nel campo dell'innovazione delle singole regioni.

I dati relativi al Veneto rilevano una situazione in linea con quella nazionale. Nella graduatoria regionale del 2006 il Veneto si è posizionato al 122mo posto tra le 203 regioni europee considerate, con un RRSII di 0.40, che è superiore alla media italiana (0.34), ma resta comunque inferiore a quella europea (0.45).

L'indice RRSII è ricavato dalla sintesi di 7 indicatori: popolazione con istruzione post-secondaria (sul totale della popolazione dai 25 ai 64 anni), partecipazione a ad attività di formazione (sul totale della popolazione dai 25 ai 64 anni), occupazione in manifattura a medio-alta tecnologia (su occupati totali), occupazione in servizi ad alta tecnologia (su occupati totali), spesa in R&S negli Enti Pubblici (in % al PIL), spesa in R&S nelle imprese private (in % al PIL) e richiesta brevetti di alta tecnologia (per milione di abitanti).

Figura 7: Indicatori di innovazione per tipo e regione (Veneto, minimo e massimo) - Anno 2006



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Commissione Europea

Confrontando il Veneto con le altre regioni italiane si nota ancora il distacco rispetto a Lazio (0.57), Lombardia e Piemonte (0.49), Emilia Romagna (0.47), Liguria e Friuli Venezia Giulia (0.44), Toscana (0.43) e Abruzzo (0.42).

Analizzando i dati nel dettaglio si nota una debolezza del Veneto sia sul settore dell'istruzione che su quello degli investimenti in R&S, ancora troppo bassi sia nel pubblico che nel privato. Soddisfacenti invece sono il numero di richieste di brevetti ad alta tecnologia e i livelli di occupazione in settori a medio-alta tecnologia (Figura 7).

Il Veneto dei brevetti

Focalizziamo ora l'attenzione su quanto possono dire i brevetti a proposito dell'attività innovativa veneta. Guardando al numero di brevetti depositati per milione di abitanti notiamo che, al 2007, il Veneto si colloca al quinto posto a livello nazionale (Figura 8).

Figura 8: Numero di brevetti per milione di abitanti per regione - Anni 2000: 2007

Regione	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Abruzzo	413,23	383,70	467,73	447,80	526,85	506,80	637,07	655,33
Basilicata	123,87	219,58	293,06	244,59	226,22	213,33	227,77	246,97
Calabria	130,44	141,63	175,75	166,22	207,93	208,79	271,33	223,18
Campania	304,93	279,53	305,26	321,97	345,47	368,22	425,69	440,63
Emilia-Romagna	1611,55	1447,98	1415,39	1365,11	1510,47	1463,50	1725,16	1754,55
Friuli-Venezia Giulia	1219,16	1131,44	1247,06	1136,51	1084,52	1108,17	1211,13	1180,45
Lazio	1771,85	1707,97	1597,41	1593,48	1661,27	1621,98	1705,67	1699,61
Liguria	629,53	574,74	528,93	572,76	613,29	635,14	703,54	682,48
Lombardia	2337,58	2170,27	2116,50	1926,19	2015,57	2081,59	2020,75	2066,00
Marche	803,36	880,18	835,67	896,49	1050,40	996,85	1261,38	1254,71
Molise	232,00	259,40	240,06	239,60	226,83	248,89	386,91	374,47
Piemonte	1605,19	1484,88	1014,85	1379,04	1381,33	1374,78	1361,54	1550,36
Puglia	242,54	277,32	327,97	306,76	336,41	395,59	483,70	524,89
Sardegna	238,19	229,96	206,21	204,83	192,52	226,27	323,48	295,33
Sicilia	195,19	223,45	237,07	234,18	263,57	249,84	290,41	336,63
Toscana	1137,78	1041,07	1052,28	1106,97	1163,82	765,29	1194,53	1246,16
Trentino-Alto Adige	653,41	714,56	629,28	664,94	615,36	657,23	773,80	688,32
Umbria	689,75	643,20	814,26	732,36	820,17	1008,79	1039,72	1070,89
Valle d'Aosta	116,22	49,97	141,40	90,55	98,00	251,17	273,32	334,94
Veneto	1169,61	1143,69	1103,08	1048,12	1135,63	1258,28	1346,32	1352,71
Italia	1094,18	1036,94	991,60	983,57	1041,52	1041,70	1133,59	1163,94

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istituto Tagliacarne

Esso presenta una media di circa 1353 brevetti depositati ogni milione di abitanti, ossia oltre 200 in più rispetto alla media italiana. Notevole in questo ambito è l'operato di Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Piemonte, che depositano mediamente dai 300 ai 700 brevetti in più rispetto al Veneto.

Se invece osserviamo il totale del numero di domande depositate nelle regioni italiane, si nota che il Veneto, nel 2008, ha depositato oltre 1100 domande, che costituiscono il 12% del totale nazionale (Figura 9). Da questo punto di vista il Veneto si colloca al terzo posto, dietro solo a Lombardia ed Emilia-Romagna.

Figura 9: Numero di brevetti per anno e regione - Anni 2000: 2008

Regione	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Abruzzo	56	35	51	54	64	61	129	93	68
Basilicata	5	14	5	10	14	5	12	9	4
Calabria	25	34	41	35	61	63	105	91	55
Campania	120	115	109	106	99	103	220	177	134
E.Romagna	1400	1461	1536	1554	1638	1597	1884	1735	1554
F.V.Giulia	330	345	392	379	346	340	404	346	391
Lazio	745	831	720	676	696	710	794	732	755
Liguria	225	167	186	188	175	144	190	170	124
Lombardia	3218	3165	3146	2984	2934	2955	3114	2953	2857
Marche	189	223	222	284	264	235	338	386	343
Molise	13	10	10	10	3	6	15	11	4
Piemonte	1271	1274	1189	1135	975	989	1049	1038	1105
Puglia	69	96	98	102	100	85	139	122	105
Sardegna	34	26	24	22	19	30	40	45	37
Sicilia	89	110	108	136	128	114	154	173	96
T.A.Adige	65	78	68	81	66	84	65	63	60
Toscana	455	448	462	565	478	506	663	601	515
Umbria	109	71	112	69	70	70	105	83	62
Valle D'Aosta	2	0	0	2	0	0	1	0	0
Veneto	967	972	981	979	1097	1193	1426	1295	1134
Italia	9387	9475	9460	9371	9227	9290	10847	10123	9403

Fonte: Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Volendo infine scomporre il totale regionale tra le province possiamo notare come la provincia maggiormente contributiva per numero di brevetti, nel 2008, sia stata la provincia di Padova (Figura 10).

Segue, di poco distanziata, Vicenza. Al terzo posto si colloca Treviso, rincorso da Verona. Venezia, Belluno e Rovigo completano nell'ordine la classifica provinciale veneta nel campo del deposito di domande di brevetti. Da evidenziare è la crescita di Venezia, che dal 2000 al 2008 ha quasi raddoppiato il numero di domande depositate.

Figura 10: Numero di brevetti per anno e provincia – Anni 2000: 2008

Provincia	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Belluno	23	21	16	19	27	23	39	31	18
Padova	298	302	337	314	327	383	474	429	385
Rovigo	11	8	2	5	14	11	18	8	10
Treviso	164	175	163	165	159	205	240	200	169
Venezia	54	55	44	56	53	68	83	101	95
Verona	124	141	132	147	206	160	202	196	144
Vicenza	293	270	287	273	311	343	370	330	313
Veneto	967	972	981	979	1097	1193	1426	1295	1134

Fonte: Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

La teoria di Schumpeter e il Veneto

Esistono molteplici teorie, sviluppate da altrettanti studiosi, che cercano di individuare quali siano le condizioni necessarie per poter ottenere innovazione.

Joseph Schumpeter (1883-1950), studioso di origine austriaca ma operante negli Stati Uniti, è uno tra i primi economisti a riconoscere la crucialità dell'innovazione tecnologica nella crescita economica e a chiedersi quali siano le variabili che influenzano il suo raggiungimento.

In particolare, egli elaborò una teoria, esplicitata nel 1912 nel testo 'Teoria dello sviluppo economico', secondo la quale esiste un legame tra le caratteristiche delle imprese in termini di dimensione e le loro opportunità di sviluppo di innovazioni.

Secondo Schumpeter, e molti altri studiosi dopo di lui, le grandi imprese avrebbero maggiori possibilità innovative rispetto alle piccole e medie imprese in quanto possiedono maggiori risorse finanziarie e umane o, eventualmente, maggiori probabilità di ottenere i finanziamenti per reperirle. Inoltre esse possono pensare di sfruttare le economie di scala e le economie di scopo. Le prime infatti consentono, a fronte di aumenti nella scala produttiva, di ottenere diminuzioni nei costi per unità di prodotto, mentre le seconde derivano dalla possibilità di

ottenere ulteriori risparmi in termini di costi sfruttando conoscenze e strutture produttive e organizzative comuni per la produzione e la vendita di prodotti diversificati.

Implicazione ovvia di questo modello sarebbe l'esistenza nei mercati di poche grandi imprese che, attraverso consistenti investimenti in R&S, accumulano conoscenze ed elaborano innovazioni, creando di fatto delle barriere all'entrata per le piccole imprese che non hanno le caratteristiche per opporvisi.

Questa teoria di Schumpeter prevede dunque una riconsiderazione dell'importanza del modello di concorrenza perfetta, in quanto sottolinea la necessità che le imprese siano motivate ad innovare attraverso la prospettiva di ottenere potere di mercato attraverso i brevetti o altre forme di tutela.

La dimensione dell'impresa diventa perciò per Schumpeter chiave fondamentale per ottenere innovazioni e, di conseguenza, potere di mercato.

Ragionando in quest'ottica, quali sono le potenzialità del Veneto?

La prima cosa che balza agli occhi osservando questa regione è la fortissima presenza di imprese di dimensioni medio-piccole. Al 2004 esse costituivano il 99.9% del totale delle imprese operanti in Veneto e la dimensione media d'impresa era perciò di poco superiore ai 4 addetti (Figura 11).

Figura 11: La dimensione delle imprese venete – Anno 2004

	Numero	%
Piccole Imprese (addetti <= 9)	363.595	93,7
Piccole - Medie Imprese (10 < addetti <= 199)	24.102	6,2
Grandi Imprese (addetti > 200)	439	0,1
Totale	388.136	100,0

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

Questa composizione particolare del sistema produttivo regionale è sempre stata addotta come spiegazione e, di conseguenza, giustificazione del ritardo italiano sul piano dell'innovazione, facendo forse riferimento proprio alla teoria introdotta da Schumpeter che le piccole imprese non hanno i mezzi né le possibilità per condurre attività di R&S.

A ciò va ad aggiungersi la convinzione che le piccole e medie imprese (PMI) non abbiamo l'interesse di avviare attività di ricerca in quanto focalizzati più sui profitti di breve periodo che su quelli di lungo.

Sebbene i dati raccolti dall'Istat e da altri istituti di ricerca sembrano confermare questa tesi, gli indicatori basati sui brevetti suggerirebbero di dissentire, in quanto è stato riconosciuto e dimostrato, anche a livello europeo, come il Veneto si collochi comunque tra le prime 5 regioni d'Italia per innovazioni brevettate, pur non avendo livelli di spesa elevatissimi.

La risposta veneta: i distretti

Una possibile spiegazione di questo fenomeno potrebbe essere ricercata nell'esistenza dei distretti (Figura 12).

Una delle ragioni per cui essi sono nati sembra essere l'esigenza di arginare gli svantaggi derivanti dalla piccola dimensione aziendale, valorizzando quelli che sono i punti di forza della realtà regionale, cioè la flessibilità e l'intraprendenza delle PMI.

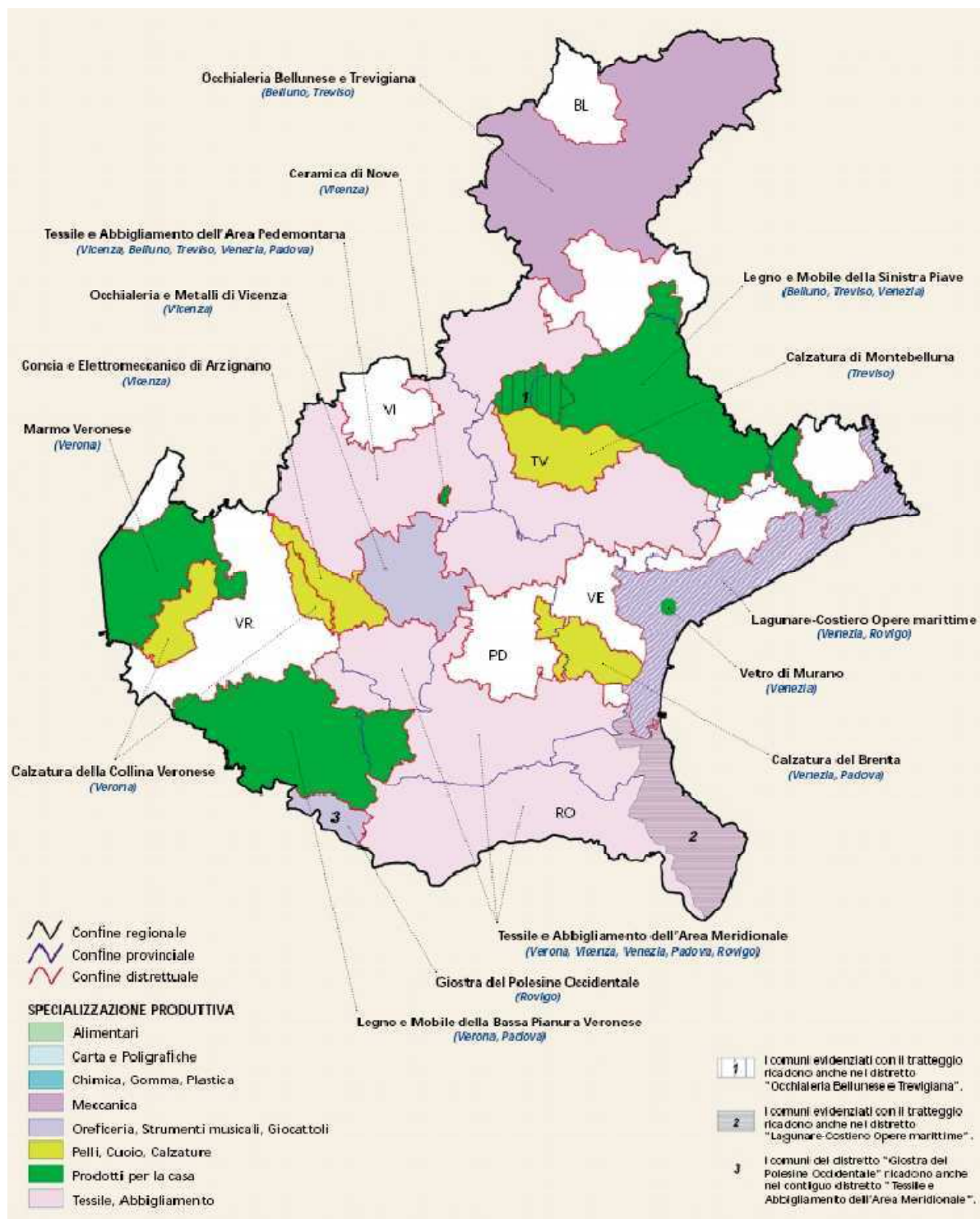
Non di minore importanza per il territorio è poi il loro impatto da un punto di vista socio-economico. Gli oltre 40 distretti veneti infatti, oltre ad essere competitivi in termini di fatturato generato dalle singole aziende che li compongono, sono una risorsa fondamentale in termini di offerta di lavoro. Al 2007 si contano 214.557 addetti nelle 7.840 imprese appartenenti ai distretti.

Il punto di forza di queste realtà diventa quindi l'opportunità di avere interazioni tra aziende diverse, operanti nello stesso settore produttivo.

Questa condivisione di esperienze, conoscenze e competenze tra addetti di aziende diverse rappresenta un potenziale elevatissimo per ottenere innovazioni. Gli esigui livelli di spesa in R&S sostenuti singolarmente dalle aziende vengono compensati dalla comunione di intenti, che permette alle imprese appartenenti ai distretti di ottenere livelli di innovazioni brevettate decisamente superiori a quelli di altre aziende simili operanti, senza il network del distretto, nello stesso settore.

In quanto segue andremo a verificare, con i dati a disposizione, l'ipotesi illustrata.

Figura 12: I distretti industriali del Veneto



Fonte: 'L'esperienza italiana dei distretti industriali', capitolo 4, sezione A

Il Distretto Calzaturiero Veneto

IL DISTRETTO CALZATURIERO VENETO

L'ipotesi poco fa illustrata è stata verificata in uno specifico distretto, quello calzaturiero, particolarmente ampio in Veneto.

Esso è composto di aziende di tutte le provincie, tranne quella di Belluno. Tra Padova e Venezia abbiamo la Riviera del Brenta, specializzata nella produzione di calzature di lusso per grandi marche; Treviso propone Montebelluna, che figura tra i leader mondiali nella produzione di calzature sportive; a Verona si trovano aziende di più grandi dimensioni, che svolgono in Veneto attività di progettazione e commercializzazione di calzature di qualità finale a medio livello; a Vicenza vi sono aziende altamente qualificate e considerate a livello internazionale per la loro abilità nella concia di pelli e cuoio; a Rovigo infine esiste una realtà calzaturiera di livello medio-alto, molto orientata all'export.

Nel complesso vi operano un migliaio di aziende, per un totale di oltre 20.000 addetti alla produzione. Altrettante sono poi le aziende facenti parte della filiera produttiva.

La caratteristica principale di queste aziende è la loro dimensione. Il 52.4% di esse ha da 0 a 9 addetti; il 97.9% ne occupa da 0 a 99. Sono dunque tutte imprese medio-piccole, se non addirittura microimprese.

I loro risultati però lasciano poco spazio a queste considerazioni. La produzione complessiva che esse ottengono rappresenta il 20% del totale nazionale, con un fatturato di 3 miliardi e 800 mila euro. La produzione di calzature di lusso è talmente apprezzata a livello internazionale da collocare la regione Veneto al primo posto per l'esportazione italiana in questo settore.

I database utilizzati

I dati a cui in seguito faremo riferimento provengono da due distinti database.

Il primo è il database AIDA, Analisi Informatizzata Delle Aziende, realizzato da Bureau van Dijk Electronic Publishing, a cui si è avuto accesso tramite la Facoltà di Economia di Padova. Tale banca dati contiene informazioni finanziarie su oltre 500.000 società italiane e consente di estrarre liste di aziende sulla base di oltre 200 criteri di ricerca. Per le singole aziende sono disponibili informazioni provenienti dall'ultimo bilancio da esse depositato.

In questo lavoro sono stati estratti dati relativi al fatturato e al numero di dipendenti per le imprese nazionali operanti nel settore calzaturiero.

Il secondo database è il risultato di una gentile concessione da parte dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi. Tale ufficio possiede dati su tutte le domande di brevetto depositate in Italia dal 1980 ad oggi, classificate per regione, provincia, titolare, date e classe.

Il dataset utilizzato è l'elenco di tutti i brevetti depositati in Italia dal 1980 al 2005 appartenenti alla classe A43, relativa alle calzature, classificati per provincia e nome del titolare.

Le aziende calzaturiere nazionali e regionali

Analizzando nello specifico le aziende calzaturiere, operanti sia sul territorio nazionale che su quello regionale, si ottengono una serie di indicatori sintetici che ne rivelano le caratteristiche principali.

A partire da un database complessivo di 6780 osservazioni su imprese italiane operanti nel settore considerato (AIDA), è stato possibile ricavare delle utili informazioni in termini di dimensione delle stesse, valutandola sia sulla base del numero di dipendenti sia sulla base del fatturato.

Ciò che emerge innanzitutto è che le 1074 imprese venete rappresentano il 15.84% del totale nazionale.

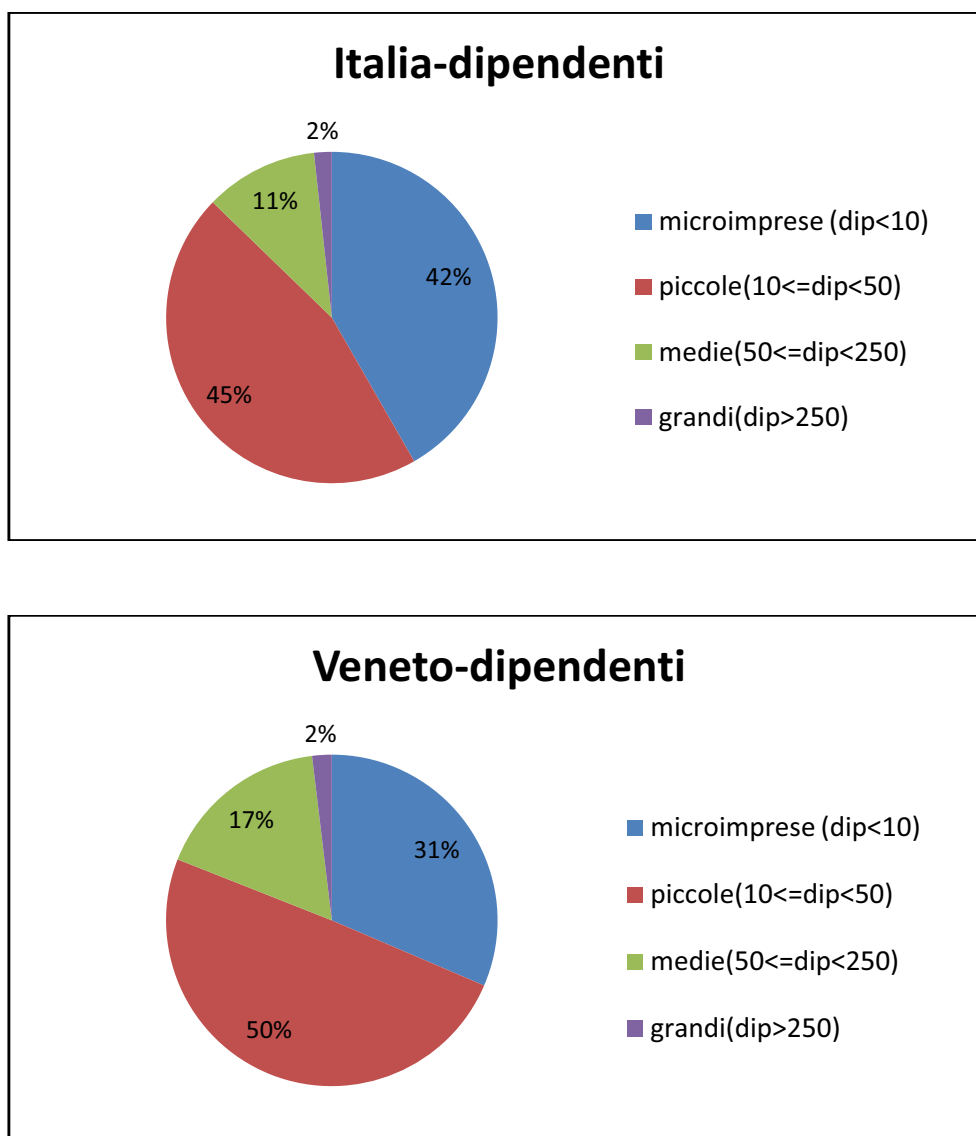
Guardando alla dimensione in termini di dipendenti si scopre che il Veneto presenta più addetti rispetto alla media italiana; se a livello nazionale la media è infatti di 35 dipendenti per azienda, per il Veneto questa si colloca sui 48 addetti.

Anche per quanto riguarda i ricavi si evidenziano delle differenze: le aziende venete guadagnano mediamente 9650 migliaia di euro, mentre la media nazionale si colloca sulle 6615 migliaia di euro.

Soffermandoci innanzitutto sul numero di dipendenti, va sottolineato il peso delle osservazioni mancanti per questa variabile, che sono il 42.57% per l'Italia e il 36.31% per il Veneto. Ci potrebbero quindi essere delle distorsioni nei risultati di sotto riportati.

Classificando comunque le aziende rimanenti sulla base del numero di addetti si ottengono dei risultati abbastanza simili per l'Italia e il Veneto (Figura 13).

Figura 13: La dimensione delle imprese calzaturiere nazionali e venete sulla base dei dipendenti

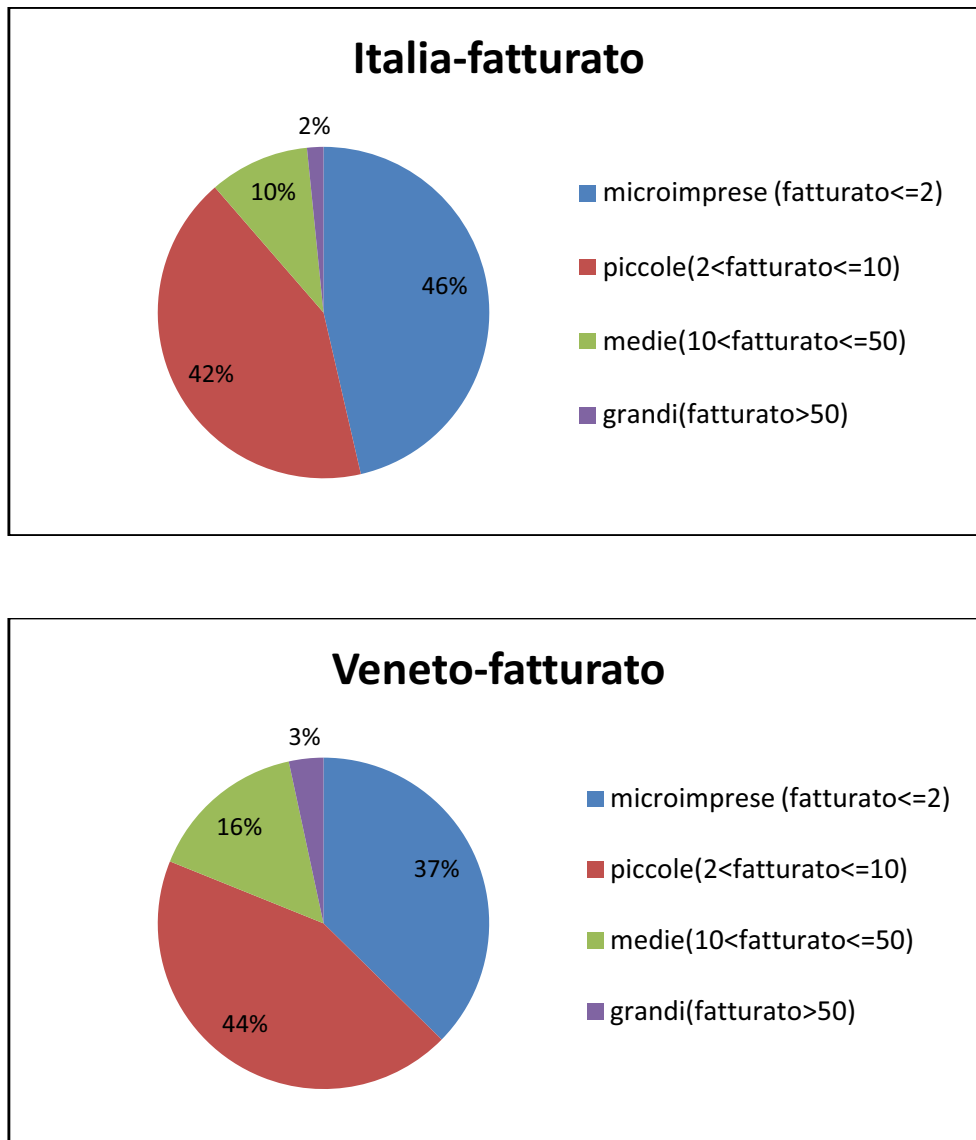


Come si può notare la presenza di imprese di grandi dimensioni è fortemente ridotta sia a livello nazionale che regionale. In entrambi i casi la somma tra PMI e microimprese rappresenta il 98% del totale.

Se in Italia però la presenza di microimprese costituisce il 42% del totale e le PMI il rimanente 56%, in Veneto si nota una lieve differenza in quanto l'incidenza delle microimprese si abbassa fino a raggiungere il 31% del totale, a vantaggio delle PMI che pesano quindi per il 67% del totale.

Affine a quella appena illustrata è la classificazione delle stesse imprese a partire dai loro ricavi di vendita (Figura 14).

Figura 14: La dimensione delle imprese calzaturiere nazionali e venete sulla base del fatturato (in milioni di euro)



In questo secondo caso però il peso delle osservazioni mancanti si riduce allo 0.07% per l'Italia e allo 0% per il Veneto. Ciò consente quindi di valutare come ottima l'informazione da esso ottenuta.

Fondamentale è la conferma della scarsissima presenza di grandi imprese calzaturiere sul territorio nazionale e regionale. Varia di poco anche l'incidenza delle PMI e delle microimprese: in Italia il peso delle prime diventa pari al 46% e quello delle PMI 52%; in Veneto si passa al 37% per le microimprese e al 60% per le PMI.

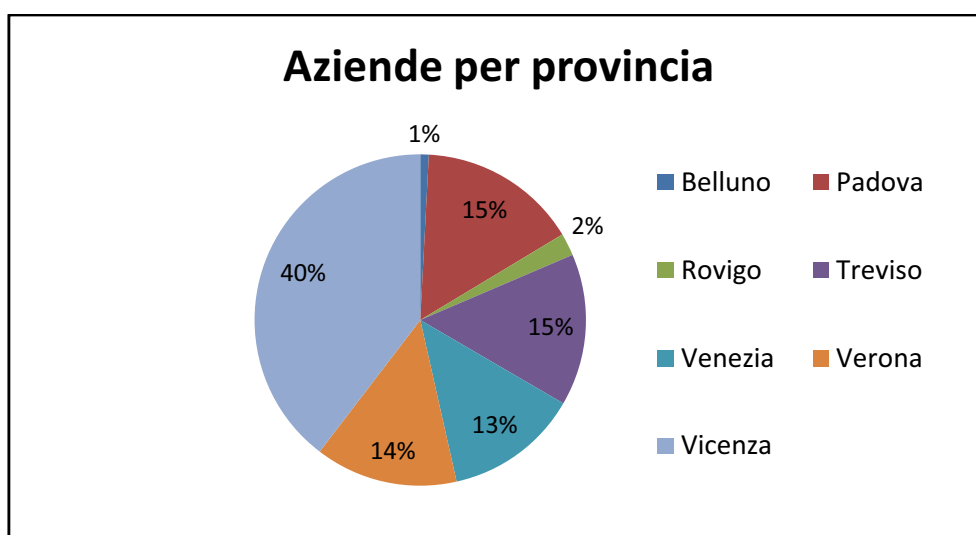
Analisi delle aziende per provincia

Raggruppando le aziende venete per provincia di appartenenza, si possono evidenziare delle differenze importanti nel numero di aziende presenti e nella distribuzione tra microimprese, PMI e grandi imprese a livello provinciale.

La prima informazione che si può trarre da questa analisi è che ci sono due provincie, Rovigo e Belluno, in cui il settore calzaturiero è presente in modo molto limitato (Figura 15).

Spicca invece la forte influenza della provincia di Vicenza, seguita da Padova, Treviso, Venezia e Verona che di ripartiscono, in termini percentuali simili, il resto del settore.

Figura 15: Provincia di appartenenza delle aziende calzaturiere venete



Guardando ai valori medi di ricavi e dipendenti si possono già evidenziale differenze importanti tra le provincie (Figura 16).

Figura 16: Provincia di appartenenza delle aziende calzaturiere venete

	Aziende	Media dipendenti	Media ricavi
Belluno	9	16	3262
Padova	169	64	11522
Rovigo	24	16	3097
Treviso	159	44	9542
Venezia	141	31	5524
Verona	149	74	11725
Vicenza	422	43	10223

La media veneta di dipendenti, che ricordiamo essere pari a 48, è in linea con quella presentata dalle provincie di Treviso e Vicenza. Influiscono in maniera evidentemente negativa le provincie di Belluno, Rovigo e Venezia, i cui bassi livelli vengono compensati da quelli ottenuti nelle provincie di Padova e Verona.

Anche in termini di fatturato Belluno, Rovigo e Venezia presentano medie notevolmente inferiori a quella regionale di 9655 migliaia di euro. Positivamente significativi sono invece i livelli di ricavi ottenuti da Padova, Verona e Vicenza, mentre Treviso si presenta ancora perfettamente in linea con la media regionale.

Per quanto riguarda il peso di microimprese, PMI e grandi imprese si possono evidenziare ulteriori differenze (Figura 17).

In primo luogo si nota che nelle provincie di Belluno, Rovigo e Venezia la presenza di imprese di grandi dimensioni è nulla. Il 2% regionale è quindi dovuto al peso pari al 4% che esse hanno a Padova e Treviso.

Il 66% regionale delle PMI è grosso modo raggiunto in tutte le provincie tranne a Belluno, che ottiene il 40%, e a Venezia, che presenta un 74%.

L'incidenza delle microimprese infine si conferma vicina al 32% regionale in tutte le provincie esclusa Belluno, dove raggiunge un picco pari al 60%.

Va ricordato anche in questa situazione il peso delle osservazioni mancanti sul numero di dipendenti che, come sottolineato in precedenza, potrebbe essere causa di errori nei risultati.

Figura 17: La dimensione delle imprese calzaturiere provinciali sulla base dei dipendenti

	Microimprese (dip<10)	Piccole (10<=dip<50)	Medie (50<=dip<250)	Grandi (dip>250)	%mancanti su tot
Belluno	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	44,44%
Padova	36,27%	42,16%	17,65%	3,92%	39,64%
Rovigo	35,29%	58,82%	5,88%	0,00%	29,17%
Treviso	35,29%	44,12%	16,67%	3,92%	35,85%
Venezia	25,61%	57,32%	17,07%	0,00%	41,84%
Verona	29,21%	50,56%	17,98%	2,25%	40,27%
Vicenza	29,82%	51,58%	17,89%	0,70%	32,46%

In termini di fatturato la situazione è decisamente confermata. L'unica variazione evidente è l'incidenza delle microimprese (Figura 18).

Nella provincia di Belluno infatti dal 60% si passa al 44%; in quella di Rovigo dal 35% al 54%, a Venezia dal 25% al 44% e a Verona dal 29% al 40% . L'incidenza delle PMI rimane invariata e quindi mediamente pari al 60% regionale.

Il 3% delle grandi imprese è infine avvalorata dall'analisi congiunta delle imprese per provincia e fatturato che dimostra l'effettiva scarsa presenza a livello regionale e provinciale di questo tipo di aziende, che al massimo riescono ad incidere per il 5% nelle provincie di Padova e Treviso.

Figura 18: La dimensione delle imprese calzaturiere provinciali sulla base del fatturato (in milioni di euro)

	Microimprese (fatturato<=2)	Piccole (2<fatturato<=10)	Medie (10<fatturato<=50)	Grandi (fatturato>50)
Belluno	44,44%	55,56%	0,00%	0,00%
Padova	42,60%	42,01%	10,65%	4,73%
Rovigo	54,17%	41,67%	4,17%	0,00%
Treviso	37,11%	44,03%	13,84%	5,03%
Venezia	43,97%	41,84%	13,48%	0,71%
Verona	39,60%	36,24%	21,48%	2,68%
Vicenza	31,75%	47,16%	17,77%	3,32%

I brevetti del settore calzaturiero

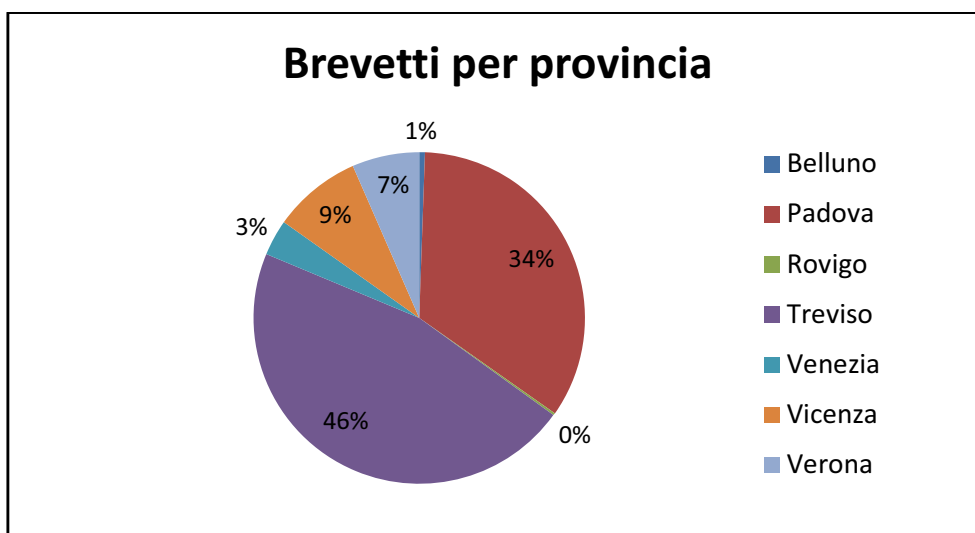
Focalizzando l'attenzione sui brevetti depositati in Italia ed in Veneto appartenenti alla classe A43, relativa alle calzature, si possono trarre informazioni importanti sul peso che la regione ha in materia innovativa nel settore considerato.

Dal 1980 al 2005 sono stati complessivamente depositati in Italia 2817 brevetti della classe A43. Di essi, 915 provengono dal Veneto.

Tale cifra indica che il 32.48% dei brevetti ottenuti nel nostro paese nel corso degli ultimi 25 anni sono frutto delle ricerche e degli studi condotti nelle aziende calzaturiere venete. Ciò denota una capacità inventiva tutt'altro che trascurabile, soprattutto considerando quanto descritto nell'analisi precedente sulla dimensione delle imprese nel territorio veneto.

Questi 915 brevetti provengono per il 46% dalla provincia di Treviso, che è di fatto la provincia veneta più innovativa in questo campo. Il 34% appartiene a Padova, mentre il rimanente 20% viene spartito tra Vicenza, Verona, Venezia e Belluno. Rovigo in 25 anni ha depositato solo 5 brevetti e perciò si colloca all'ultimo posto tra le provincie con un contributo di fatto nullo (Figura 19).

Figura 19: Brevetti classe A43 depositati per provincia- Anni 1980:2005



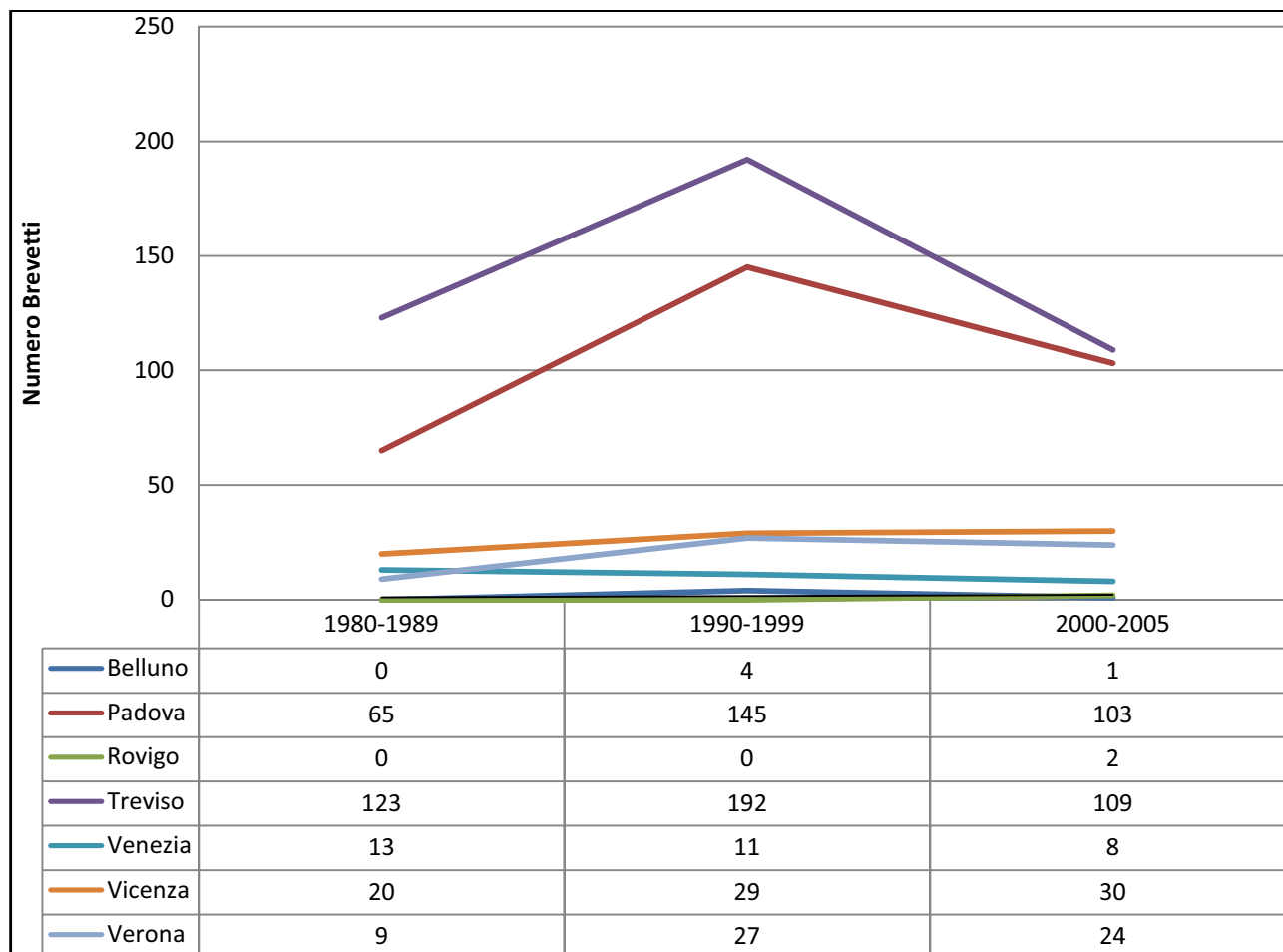
È interessante notare poi come sia variato nel corso degli anni il numero di brevetti depositati per provincia (Figura 20).

Considerando il totale nazionale dal 1980 al 1989, il numero di brevetti ottenuti in Veneto era pari al 23% del totale. In questo periodo il peso maggiore era quello della provincia di Treviso, che depositava singolarmente oltre la metà dei brevetti complessivi veneti.

Nel decennio successivo, 1990-1999, si vede un deciso aumento dell'importanza di Padova, che consegue più del doppio dei brevetti ottenuti nel periodo precedente. Treviso mantiene comunque la sua posizione di predominio, ma con uno scarto minore. Essa passa infatti da un rapporto del 53% al 47%, a favore di una crescita di Padova dal 28% al 35%.

L'ultima fase comprende al momento solo i primi 5 anni successivi al 2000. È per questo motivo che dal grafico sembra esserci stato un calo nel numero di brevetti ottenuti. Ipotizzando però che, al 2010, l'andamento sia simile quello ottenuto al 2005, è prevedibile che la situazione sia indirizzata a migliorare ancora o, tutt'al più, a rimanere invariata rispetto al secondo periodo.

Figura 20: Variazione dei brevetti depositati per provincia nel settore calzaturiero - Anni 1980:2005



Grandi contro piccole: chi brevetta di più?

Osservando esclusivamente le aziende nazionali che, dal database AIDA, erano state classificate come grandi è stato operato un conteggio del numero di brevetti da esse depositati nella classe A43.

Se si considerano quelle definite grandi sulla base dei dipendenti, i brevetti risultano essere 41; se si considerano le grandi per fatturato sono 50. Di essi, 27 e 28 sono stati depositati da imprese venete, nello specifico da aziende di Treviso e Padova.

In entrambi i casi il contributo rispetto al totale di 2817 brevetti, depositati sul territorio nazionale, è infinitesimo. Percentuali pari a 1.46% o a 1.77%, ottenute a livello nazionale, suggeriscono che il rimanente 98% dei brevetti depositati proviene da aziende di medio,

piccole o piccolissime dimensioni. In Veneto si passa ad un contributo del 3%, che comunque comporterebbe che il 97% dei brevetti provenga dalle PMI.

Un risultato di questo tipo rappresenta di fatto una decisa confutazione dell'ipotesi di Schumpeter illustrata in precedenza. È evidente che nel settore calzaturiero, sia in Italia che in Veneto, le aziende medio-piccole riescono ad ottenere innovazioni, compensando la mancanza di risorse da investire in R&S con altri punti di forza, tra i quali il principale è sicuramente la presenza dei distretti.

Tale dato va però valutato con cautela poiché, a seguito di un'attenta analisi dei due database, sono state rilevate delle problematiche di sostanziale rilevanza.

Innanzitutto è stato osservato che alcune grandi aziende del settore calzaturiero non sono presenti nel database AIDA. L'assenza più eclatante è quella di Geox, azienda di Montebelluna che ha invece depositato 11 brevetti nella classe A43.

Inoltre, osservando specificamente Geox, si è notato che spesso nei brevetti non viene indicata la classe di appartenenza. Esistono infatti altri 23 brevetti di invenzioni, a nome di Geox e relativi a prodotti dell'industria calzaturiera, che non compaiono nei conteggi in quanto non attribuiti ad alcuna classe.

In ultimo luogo, per alcune aziende venete presenti in AIDA non è stato possibile conoscere i brevetti depositati in quanto registrati in Camere di Commercio di province esterne al Veneto.

Queste questioni consigliano perciò di utilizzare con attenzione il risultato sopra riportato perché esso è certamente distorto.

I distretti di Montebelluna e della Riviera del Brenta

Consideriamo a questo punto le aziende appartenenti ai due distretti maggiormente rappresentativi della regione Veneto, il distretto della Riviera del Brenta e il distretto di Montebelluna, e cerchiamo di dare una misura della loro capacità innovativa.

Per cercare di limitare le problematiche prima osservate, al posto della lista contenuta in AIDA verranno utilizzati gli elenchi delle aziende dei due distretti reperibili nei siti www.montebellunadistrict.com e www.distrettidelveneto.it.

Conteggiando i brevetti depositati dalle aziende considerate si scopre che il totale dei brevetti registrati nel distretto di Montebelluna negli ultimi 25 anni è 374; 60 sono invece i brevetti depositati da aziende del distretto della Riviera del Brenta.

Complessivamente in questi due distretti sono stati ottenuti 434 brevetti. Ciò significa che essi hanno prodotto il 47.43% dei brevetti depositati a livello regionale, che costituiscono il 15.41% del totale nazionale.

Le aziende che hanno ottenuto questi brevetti sono complessivamente 39, di cui solo 16 compaiono in AIDA. Di esse, 3 sono imprese di piccole dimensioni, 8 sono medie e 5 sono grandi.

Per ottenere una misura, in ogni caso approssimativa, del peso delle imprese grandi sul totale di questi brevetti utilizziamo una semplice proporzione e scopriamo che, teoricamente, esse rappresentano poco meno di un terzo del totale.

I rimanenti due terzi sono dunque aziende di medio-piccole dimensioni.

Guardando poi ai brevetti ottenuti da queste imprese si scopre che il 65.67% del totale dei brevetti per cui si hanno informazioni circa la dimensione dell'azienda depositaria provengono da PMI.

Risultato di questa seconda analisi è quindi una riconferma di quanto accennato in precedenza a proposito dell'ipotesi di Schumpeter.

La realtà veneta dei distretti crea di fatto la possibilità per aziende di medio-piccole dimensioni di sviluppare capacità innovative singolari rispetto a quanto fanno imprese di grandi dimensioni.

Conclusione

CONCLUSIONE

L'innovazione è fonte di sviluppo economico e di vantaggio competitivo. Per ottenere innovazione sembra essere necessario che le aziende realizzino investimenti in Ricerca e Sviluppo. Secondo alcuni economisti, tra i quali spicca il nome di Schumpeter, la possibilità di un'impresa di innovare dipende dalla sua dimensione: più un'impresa è grande, più avrà capacità e risorse da investire in ricerca e quindi probabilità di ottenere innovazioni.

Analizzando le caratteristiche specifiche della regione Veneto, in relazione a quelle dell'Italia e dell'Unione Europea, sono tuttavia emersi alcuni risultati che in qualche modo confutano le tesi di Schumpeter.

Pur essendo il Veneto una realtà fortemente caratterizzata dalla presenza di piccole-medie imprese, con livelli di investimento limitati e tendenzialmente in linea con i carenti risultati nazionali, la regione si mette in evidenza per il numero di brevetti depositati.

Osservando nello specifico il settore calzaturiero è emerso come in Veneto, negli ultimi 25 anni, siano state ottenute molteplici innovazioni, poi brevettate.

Sebbene le 1074 imprese venete rappresentino solo il 15.84% del totale nazionale di aziende calzaturiere, esse hanno prodotto il 32.48% dei brevetti di tale classe. Risultato impressionante se si pensa che oltre il 97% di esse è classificabile come piccola, media o micro impresa.

L'ipotesi sostenuta nella tesi è che un ruolo chiave per il raggiungimento di tale successo sia stato rivestito dai distretti. Le aziende appartenenti ai distretti di Montebelluna e della Riviera del Brenta sono state scelte per verificare tale teoria. Sul totale dei brevetti da esse depositati due terzi provengono da PMI, che a loro volta rappresentano i due terzi delle imprese appartenenti ai due distretti.

Tale risultato conferma il fatto che aziende di piccole dimensioni, con pochi addetti e pochi fondi da investire in ricerca e sviluppo, abbiano comunque capacità innovative importanti, al punto da consentire loro di raggiungere livelli di brevettazione significativi, anche se confrontati con quelli di grandi imprese.

Un'ulteriore conferma di questo risultato era stata precedentemente ottenuta operando un conteggio dei brevetti depositati, a livello nazionale, dalle imprese di grandi dimensioni. Esito

di tale operazione era stata la scoperta che esse hanno depositato meno del 2% sul totale dei 2817 brevetti della classe considerata.

Questo risultato, sebbene positivo dal punto di vista della sua congruenza con l'ipotesi sostenuta, è stato però seguito e rafforzato da una seconda analisi, quella sopra riportata, a causa delle problematiche legate ai database utilizzati inizialmente. Si è infatti notata l'assenza, nel database AIDA, di alcune note aziende calzaturiere che comparivano invece nel database fornito dall'UIBM, per le quali non era dunque possibile conteggiare i brevetti depositati e collegarli con le informazioni relative alla dimensione aziendale. Altre questioni sono poi legate alla struttura stessa del database relativo ai brevetti, che riporta esclusivamente quelli attribuiti alla classe A43, adibita al settore calzaturiero. Esistono infatti molti brevetti, sempre relativi ad innovazioni dello stesso campo, che non sono stati conteggiati in quanto non collocati in alcuna classe della Classificazione Internazionale dei Brevetti. Ulteriori difficoltà sono state riscontrate in quanto si è constatato che non sempre le imprese depositano i loro brevetti in Camere di Commercio nella loro stessa regione e di conseguenza i risultati delle analisi condotte su quelli depositati in Veneto potrebbero risultare distorti per la presenza di aziende di altre regioni o, viceversa, per l'assenza di dati su aziende regionali.

Tali questioni sono state dunque la ragione per cui si è ritenuto opportuno reperire un nuovo elenco delle aziende appartenenti ai distretti e per cui si è condotta una seconda indagine per testare l'ipotesi sostenuta, poi verificata.

Appendici

APPENDICE A

Il modello di Gilbert e Shapiro, 1990.

Il grafico accanto rappresenta una situazione in cui sia stato concesso un brevetto con ampiezza e durata limitate.

Se il brevetto avesse ampiezza infinita il monopolista potrebbe fissare il prezzo di vendita a p^M per tutta la durata del brevetto, ottenendo perciò i profitti di monopolio pari all'area data dal prodotto $q^M(p^M - c)$, dove c è

il costo marginale di produzione e q^M la quantità scambiata in monopolio.

Se l'ampiezza del brevetto fosse limitata il prezzo scenderebbe da p^M a p^L per effetto della concorrenza. In questo caso il monopolista perderebbe una parte di profitti corrispondente all'area A e contemporaneamente otterrebbe un profitto pari all'area C, determinato dall'aumento della quantità scambiata che passa da q^M a q^L .

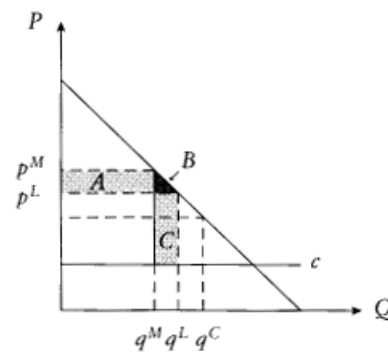
Il costo subito dall'innovatore a seguito della limitazione all'ampiezza del brevetto è pari alla differenza tra le aree C ed A. Se le due aree sono all'incirca uguali, tale costo ha entità trascurabile per il monopolista.

Dal punto di vista del benessere sociale invece, tale restrizione all'ampiezza ha un effetto significativo poiché il benessere sociale aumenta di un ammontare pari alla somma delle aree B e C.

Si nota perciò una restrizione dell'ampiezza ha effetti sia sul guadagno dell'innovatore sia sul benessere sociale. In modo particolare tale effetto è rilevante dal punto di vista della collettività poiché il surplus dei consumatori aumenta delle aree A e B mentre la perdita netta di monopolio diminuisce delle aree B e C.

Ciò suggerisce quindi che la soluzione ottimale al problema della protezione brevettuale sarebbe quella di fissare un'ampiezza limitata, compensata per il monopolista da una durata molto lunga.

FIGURA 16.2
Forza e valore del brevetto



Va sottolineato che lo stesso risultato non si ottiene riducendo la durata della protezione e aumentando l'ampiezza. In questo caso, la perdita subita dal monopolista non verrebbe compensata da un guadagno ottenuto dalla società.

APPENDICE B

L'analisi di F.M Scherer.

Tabella 1:

Questa tabella riporta il risultato della regressione condotta sul campione di 448 imprese su di cui Scherer analizza la relazione tra spesa in R&S condotta nel 1955 e il numero di brevetti ottenuti nel 1959.

Il modello stimato risulta essere il seguente:

$$P_i = 10.65 + 73.81 S_i,$$

TABLE 1—LINEAR REGRESSIONS OF PATENTING ON SALES, BY INDUSTRY

Industry	Intercept	Regression Coefficient	N	R ²	Total Patents
Food and tobacco products	— .4	+ 18.05 (2.04)	75	.52	366
Textiles and apparel	2.8	— .48 (7.00)	25	.00	70
Paper and allied products	4.5	+ 7.11 (6.14)	21	.07	120
General chemicals ^a	8.1	+262.48 (25.68)	41	.73	3,316
Misc. chemicals ^b	13.0	+ 19.33 (20.50)	14	.07	231
Petroleum	4.5	+ 81.10 (10.50)	30	.68	2,194
Rubber products	7.3	+ 52.32 (11.29)	8	.78	303
Stone, clay, and glass	—12.4	+200.92 (25.03)	19	.79	434
Primary metals	.4	+ 23.21 (2.50)	50	.64	486
Fabricated metal products and miscellaneous ^c	5.9	+ 61.86 (16.56)	31	.32	516
Machinery	6.1	+ 90.40 (12.58)	46	.54	967
Electrical equipment and communications	22.5	+311.06 (17.61)	35	.90	5,036
Transportation equipment, except aircraft	2.7	+ 59.72 (5.28)	30	.82	1,685
Aircraft and parts	6.8	+ 70.38 (22.39)	23	.32	739
All industries combined	10.7	+ 73.81 (4.09)	448	.42	16,463

^a Includes S.I.C. 281, 282, and 283 (inorganic, organic, and drugs).

^b Includes S.I.C. 284, 285, 287, and 289 (soap, paints, fertilizer, and misc.).

^c Includes, in addition to fabricated metal products, ordnance, watches and clocks, optical equipment, and the S.I.C. 39 miscellaneous category.

Bibliografia e Siti Internet Consultati

BIBLIOGRAFIA

- CABRAL L., *Economia Industriale*, Roma, Carocci Editore, 2002
- COMMISSIONE EUROPEA, *European Innovation Scoreboard 2007 - Comparative Analysis of Innovation Performance*, European Commission, 2007
- COMMISSIONE EUROPEA, *European Innovation Scoreboard 2008 - Comparative Analysis of Innovation Performance*, European Commission, 2008
- DENICOLÒ V. - HALMENSCHLAGER C. , *Complementary innovations, fragmented patents, and optimal patent policy*, mimeo, Università di Bologna, 2008
- GRILICHES Z., "Patent Statistics as Economic Indicators: a Survey Part I", *Working Paper No. 3301*, Cambridge, National Bureau of Economic Research, 1990
- ISTAT, *Annuario Statistico Italiano*, edizione 2008
- PERLOFF J.M., *Microeconomia*, Milano, APOGEO, 2003
- REGIONE DEL VENETO, *Rapporto Statistico*, edizione 2007
- REGIONE DEL VENETO, *Rapporto Statistico*, edizione 2008
- SCHERER F.M., "Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions", *The American Economic Review*, vol. 55, 1965
- SCOTCHMER S., *Innovation and Incentives*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2004
- SFORZI F. - LORENZINI F. , *L'esperienza italiana dei distretti industriali*, Istituto per la promozione industriale (IPI), Ministero delle Attività Produttive, Roma, 2002

SITI INTERNET CONSULTATI

- www.ve.camcom.it
- www.cpv.vi.it
- www.nelmerito.com
- www.uibm.gov.it
- www.distrettidelveneto.it
- www.vr.camcom.it
- www.ilsole24ore.com
- www.regione.veneto.it
- www.patnet.it
- www.istat.it
- www.clubdistretti.it
- www.ipi.it
- www.distrettocalzaturieroveneto.it

