

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale
in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

Analisi del fenomeno del Common
Ownership nel settore farmaceutico europeo



Relatrice

Prof.ssa Laura Rondi

Candidata

Martina Cercola

Anno accademico 2020/2021

Sommario

<i>INTRODUZIONE</i>	3
<i>CAPITOLO 1</i>	6
1.1 <i>Definizione del Common Ownership</i>	6
1.2 <i>Evoluzione del Common Ownership nel tempo:</i>	8
1.3 <i>Il Common Ownership nel settore farmaceutico US:</i>	14
<i>CAPITOLO 2</i>	26
2.1 <i>Impatto del Common Ownership sulla concorrenza di mercato</i>	26
2.2 <i>Influenza dei “blockholders” sulla Governance aziendale</i>	35
2.3 <i>Indici per la misurazione del Common Ownership</i>	38
<i>Capitolo 3</i>	43
3.1 <i>Il Common Ownership nell’industria farmaceutica</i>	43
3.2 <i>I principali protagonisti nel settore farmaceutico europeo</i>	49
3.3 <i>Evoluzione degli investitori istituzionali nel settore farmaceutico europeo</i>	65
3.4 <i>Misurazione del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo</i>	83
<i>Capitolo 4</i>	91
4.1 <i>Modelli di stima e variabili considerate per l’analisi statistica degli effetti del Common Ownership</i>	91
4.3 <i>Analisi statistica effetti Common Ownership e concentrazione di mercato sul settore farmaceutico europeo</i>	98
<i>CONCLUSIONE</i>	120
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	124

INTRODUZIONE

Il teorema di separazione di Fisher, della metà del XX secolo, costituisce il nucleo di gran parte della teoria dell'economia finanziaria e stabilisce che l'obiettivo cardine delle società è la massimizzazione del proprio valore, indipendentemente dalle preferenze degli azionisti.

Generalmente, quindi, si parte dall'assunzione di base secondo cui ogni impresa si pone l'obiettivo di massimizzare il proprio profitto. Tuttavia, come afferma Hart (1979), se nel processo decisionale, che è espressione dell'interesse degli azionisti, intervengono potenti investitori, con partecipazione in più imprese concorrenti dello stesso settore, è facile aspettarsi che l'impresa tenderà ad attribuire un peso diverso da zero ai profitti delle imprese concorrenti e cioè non si comporterà in modo competitivo. Questo accavallamento di interessi prende il nome di Common Ownership e si verifica quando potenti investitori detengono quote in imprese concorrenti dello stesso mercato.

Tale fenomeno è diventato oggetto di numerosi studi negli ultimi vent'anni, in quanto è emerso, che la proprietà simultanea di azioni di società concorrenti da parte di investitori istituzionali è un fenomeno che sta aumentando, e che vede coinvolte soprattutto le aziende che dominano i settori di mercato altamente concentrati.

Tali studi, si sono incentrati soprattutto sulla presenza del Common Ownership all'interno del contesto americano e sull'analisi dei suoi potenziali effetti collusivi e anti-competitivi. Dalle analisi è emerso che, negli ultimi vent'anni, nell'industria farmaceutica statunitense questo fenomeno si è ampiamente diffuso e, ad oggi, i maggiori investitori istituzionali delle più potenti case farmaceutiche americane risultano essere: BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e State Street.

I legami di Common Ownership tra aziende farmaceutiche potrebbero avere importanti implicazioni sulla concorrenza e l'innovazione, che all'interno del settore farmaceutico, risultano essere cruciali per il benessere pubblico.

Quindi, l'analisi delle potenziali conseguenze del Common Ownership in questo settore è di fondamentale importanza, dato che l'industria farmaceutica, portando trattamenti innovativi e rendendo i trattamenti più accessibili ai consumatori, fornisce un importante contributo alla salute globale e allo sviluppo economico.

Allo stesso tempo, le potenziali conseguenze anti-competitive del Common Ownership, sono quindi preoccupazioni fondamentali per l'elaborazione delle politiche e l'Antitrust.

La seguente tesi ha come obiettivo lo studio delle implicazioni del Common Ownership sulle condizioni della concorrenza di mercato e dei potenziali effetti collusivi e anti-competitivi che può indurre nelle imprese farmaceutiche europee.

Per delineare al meglio il fenomeno, si analizzerà come sia evoluta la presenza degli investitori comuni alle maggiori aziende farmaceutiche nel panorama europeo nel periodo tra il 2000 e il 2020.

Il lavoro verrà suddiviso in quattro capitoli:

- Il Primo Capitolo si occupa di descrivere il Common Ownership e come questo è aumentato nel tempo, utilizzando l'ampia letteratura a disposizione per dare una visione complessiva del fenomeno.

- Il Secondo Capitolo si concentra sull'analisi dei potenziali effetti che tale fenomeno produce e si sofferma sulla descrizione dei principali indici di concentrazione utili al suddetto studio.
- Il Terzo Capitolo si sofferma sull'analisi specifica del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo, con l'obiettivo di individuare quali siano i maggiori investitori istituzionali operanti nel settore e come questo fenomeno si sia evoluto nel tempo. L'analisi verrà effettuata facendo una distinzione tra le aziende farmaceutiche di marca e quelle generiche.
- Il Quarto Capitolo si occupa di verificare tramite un'analisi statistica se la presenza del Common Ownership tra le aziende farmaceutiche europee produca degli effetti su alcuni indici di performance aziendale e sul markup del settore.

CAPITOLO 1

1.1 Definizione del Common Ownership

In un mercato perfettamente concorrenziale una società sarebbe impossibilitata a deviare dall'equilibrio di mercato innalzando i prezzi dei propri prodotti, perché rischierebbe di perdere parte dei suoi clienti a favore dei suoi concorrenti.

Questa situazione potrebbe essere diversa in un contesto in cui ci sono investitori istituzionali che possiedono quote in due o più società concorrenti nello stesso settore. Infatti, secondo O'Brien & Salop (2000), un innalzamento unilaterale dei prezzi di una società può essere profittevole per chi detiene le quote in più aziende della stessa industry, dato che la perdita derivante dall'azienda soggetta ad innalzamento dei prezzi verrebbe recuperata con l'aumento dei guadagni dei suoi competitors. Questo fenomeno prende il nome di "Common Ownership" e indica la proprietà simultanea di azioni di società concorrenti da parte di investitori istituzionali.

Per chiarire al meglio cosa si intende per Common ownership si è deciso di mostrare la differenza con il fenomeno del "cross-ownership".

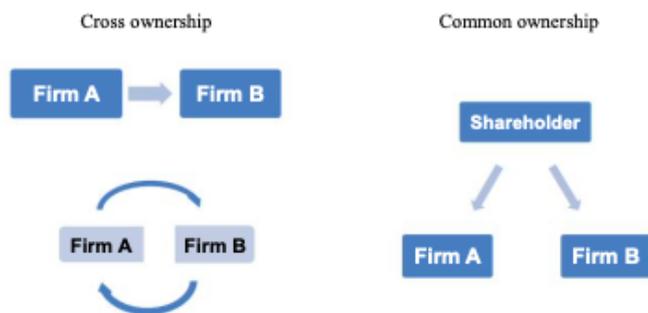
Quest'ultimo si verifica quando un'impresa acquisisce una partecipazione di minoranza di un'altra azienda e quindi queste risultano una socia dell'altra. La cross-ownership può avere due effetti negativi sulla concorrenza. In primo luogo, l'impresa acquirente può competere in modo meno aggressivo in quanto qualsiasi guadagno per essa, può generare un impatto negativo sulla quota che ha dell'altra impresa concorrente. In secondo luogo, l'acquisizione può danneggiare la concorrenza se l'acquirente ha un certo grado di influenza o controllo sull'impresa di cui

ha le partecipazioni, consentendo così all'impresa acquirente di inibire la concorrenza da parte di quest'ultima.

Mentre, il fenomeno del Common Ownership si verifica quando un investitore detiene una quota in due o più società che competono nello stesso mercato.

Figura 1: Confronto tra Cross-Ownership e Common Ownership

Fonte: A. Capobianco Common Ownership by institutional investors and it's impact on Competition, 2017



Sugli effetti di tale fenomeno si è acceso un vivace dibattito tra accademici, operatori del diritto e politici che attualmente è ancora in corso. L'idea più diffusa è che la proprietà simultanea di azioni di imprese concorrenti dello stesso settore sia dannosa per la concorrenza e per il benessere pubblico. Infatti, ci sono numerosi studi che evidenziano come tale fenomeno sia associato a effetti anticoncorrenziali e collusivi. Tra i maggiori sostenitori degli effetti anti-competitivi dovuti alla presenza del Common Ownership vi sono Azar, Raina e Schmalz (2016), i quali forniscono prove empiriche che mostrano come l'aumento del Common Ownership nel settore bancario degli Stati Uniti sia associato a commissioni più elevate per i servizi di deposito bancario.

In un recente documento sull'analisi degli effetti del Common Ownership nel settore aereo statunitense Azar, Schmalz e Tecu (2018) mostrano che la diffusione di tale fenomeno nell'azionariato delle maggiori compagnie aeree statunitensi sia correlata ad un aumento dei prezzi dei biglietti aerei supportando, quindi, l'idea secondo cui il Common Ownership generi effetti nocivi per la concorrenza di mercato e per gli stessi consumatori. Tuttavia, i risultati di tali studi restano fortemente contestati.

I sostenitori della “non negatività” del Common ownership ritengono invece che, gli investitori istituzionali non siano in grado di esercitare un controllo sul management delle imprese tale da incentivare una strategia anti-competitiva, visto che generalmente detengono una quota ridotta delle società. Ci sono inoltre, una serie di studi che supportano l'idea secondo cui la proprietà comune non sia correlata ad effetti negativi, ma che invece porti una serie di benefici, come, ad esempio, una maggior liquidità nei mercati azionari.

Vista la crescente diffusione del fenomeno e i potenziali effetti anti-competitivi e collusivi, studiare il Common Ownership e come questo stia evolvendo nel tempo risulta essere di grande importanza, specialmente per il settore farmaceutico nel quale gli incentivi all'innovazione e la concorrenza risultano essere fondamentali per il benessere pubblico.

1.2 Evoluzione del Common Ownership nel tempo:

Prima di partire con l'analisi del Common Ownership bisogna analizzare chi sono i principali attori di tale fenomeno: gli investitori istituzionali. A tale categoria appartengono principalmente: compagnie di assicurazione, fondi pensione, hedge funds e banche. Tali entità, possedendo elevate disponibilità economiche tendono ad acquisire partecipazioni in più aziende, diversificando molto i propri investimenti.

Di recente, il Common Ownership sta attirando sempre più l'attenzione di molti studiosi, in quanto negli ultimi anni, soprattutto dopo la crisi finanziaria del 2008, la presenza di investitori istituzionali con partecipazioni in più imprese dello stesso settore sembra essere aumentata radicalmente. Questo è anche dovuto al fatto che, negli ultimi decenni, il panorama degli investitori istituzionali è cambiato in modo significativo. Sono aumentati i fondi indicizzati e le strategie di investimento passive, ma si sono anche sviluppati nuovi tipi di investitori come gli "hedge funds", i fondi di private equity, gli ETF e i fondi sovrani. Allo stesso tempo, la percentuale di singoli investitori detentori direttamente di azioni di società quotate è costantemente diminuita.

Ad esempio, come mostra uno studio dell'OECD (2014), negli Stati Uniti la percentuale di azioni detenute da investitori privati è diminuita di circa il 50% nel periodo dal 1960 al 2011. Tale fenomeno si è verificato, nello stesso periodo, anche nel Regno Unito, in cui la percentuale di partecipazioni detenute da singoli azionisti è passata dal 54% al 11%.

Come detto precedentemente, questo calo è collegato al crescente abbandono della proprietà diretta di azioni a favore dell'acquisto di quote in fondi diversificati gestiti da investitori istituzionali.

Questi ultimi, detenendo partecipazioni in più società, rendono l'investimento meno rischioso tramite la strategia di diversificazione.

Per evidenziare al meglio questo cambiamento è necessario descrivere l'evoluzione del mercato degli investimenti che, come mostra A.

Capobianco (2017), può essere riassunta in quattro tappe fondamentali:

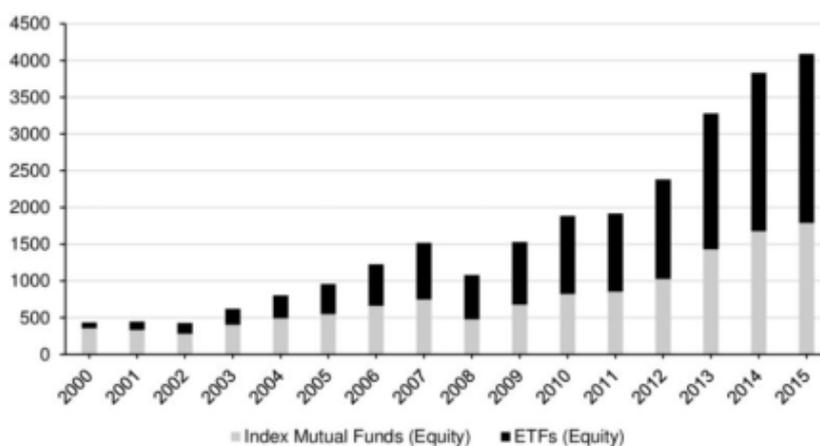
- Deviazione dal "direct ownership" delle azioni ai fondi d'investimento, perseguendo l'obiettivo della diversificazione del portafoglio di azioni tale da rendere meno rischioso l'investimento;

- Diffusione delle strategie di investimento passive e dei fondi indicizzati, in contrapposizione ai fondi che cercano di sovraperformare il mercato, questo tipo di gestione, invece, cerca di minimizzare le spese replicando la performance di un indice predefinito;
- Forte aumento della concentrazione nel mercato dei fondi passivi e degli assets management;
- Dispersione della proprietà delle compagnie quotate, permettendo la partecipazione ad una grande varietà di investitori, ad oggi i più grandi detentori di azioni di una qualsiasi società possiedono quote che non superano il 5%.

Come si evince dalla figura sottostante, tra il 2000 e il 2015 c'è stato un aumento della gestione degli assets da parte dei fondi indicizzati che a fine 2015 ammonta a circa 4 trilioni di assets gestiti.

Figura 2: Aumento della gestione degli assets da parte dei fondi passivi indicizzati

Fonte: Investment Company Institute Fact Book, BlackRock Global ETP report, Dec.2015



Source: Investment Company Institute Fact Book; BlackRock Global ETP Landscape Report Dec. 2015.
Extracted from Fichtner et al. (2017)

Come afferma A. Capobianco (2017), questo cambiamento, a livello di struttura proprietaria aziendale, ha fatto sì che le proprietà delle società siano divenute sempre di più “intermediate da enti piuttosto che da singoli individui”.

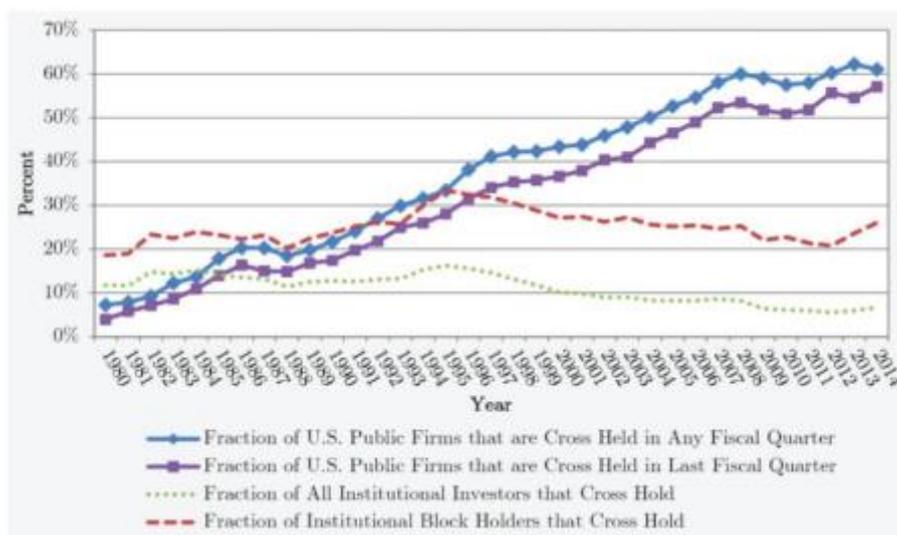
Questa recente diffusione dei fondi indicizzati d’investimento è stata accompagnata dall’aumento della frequenza con cui i grandi investitori istituzionali diversificati possiedono azioni in più aziende concorrenti dello stesso settore.

Gli studi di He e Huang (2017) evidenziano il fatto che, come mostrato nella figura 3, la percentuale di investitori istituzionali, che detengono contemporaneamente almeno il 5% delle partecipazioni di aziende pubbliche americane rivali nello stesso settore, sia aumentata da meno del 10% nel 1980 a circa il 60% nel 2014.

Azar (2017) segnala una situazione simile per le aziende S&P 500, in cui la percentuale di proprietari comuni, che detengono almeno il 3% delle quote di aziende competitors nello stesso settore, è passata dal 25% al 90% tra gli anni 2000 e 2010.

Figura 3: Evoluzione del Common Ownership nelle società quotate statunitensi

Fonte: J.He & J.HUANG (2017)



Quindi, appare evidente che, il fenomeno Common Ownership, negli ultimi anni, stia aumentando notevolmente in molti settori. Questo implica che, sempre meno aziende quotate si trovano ad avere una struttura proprietaria non interessata dal fenomeno della proprietà comune.

I dati ottenuti dall'analisi di Schmalz (2018), relativa ai principali azionisti delle più grandi compagnie aeree e banche statunitensi, evidenziano che i maggiori azionisti, dei principali players di questi due settori, siano gli stessi.

Berkshire Hathaway, come mostrato nelle figure 4 e 5, non solo è il più grande azionista di due delle quattro maggiori banche statunitensi, ma anche di tre delle quattro più grandi compagnie aeree americane.

Le famiglie di fondi comuni d'investimento BlackRock, The Vanguard Group, Inc., StateStreet, Fidelity e T. Rowe Price, sono tra i principali azionisti delle più grandi compagnie aeree ma anche delle principali banche statunitensi.

BlackRock, ad esempio, con oltre 8 trilioni di dollari di assets in gestione, non solo è l'investitore istituzionale più potente di una grande frazione di società statunitensi, ma è anche il maggiore azionista di un terzo delle società del FTSE 100 e uno dei primi cinque azionisti di 89 di loro.

La società d'investimento americana The Vanguard Group, Inc. invece, con più di 7 trilioni di dollari di assets "under management", non è lontana in termini di diffusione da BlackRock, e soprattutto presenta un tasso di crescita decisamente più elevato.

Figura 4: I maggiori investitori e le rispettive partecipazioni delle maggiori compagnie aeree (2017).

Fonte: Dati da S&P Capital IQ.

Delta Air Lines		Southwest Airlines		American Airlines	
Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)
Berkshire Hathaway	7.25	Berkshire Hathaway	15.03	T. Rowe Price	12.89
Vanguard	6.13	PRIMECAP	11.87	PRIMECAP	10.46
BlackRock	5.84	Vanguard	6.28	Berkshire Hathaway	9.54
Lansdowne Partners	3.90	Fidelity	5.41	Vanguard	6.15
PRIMECAP	3.75	BlackRock	5.04	BlackRock	5.20
State Street	3.68	State Street	3.69	Fidelity	3.71
J.P. Morgan Asset Mgt.	3.48	Columbia Mgt. Inv. Advisers	1.46	State Street	3.58
Evercore	2.09	J.P. Morgan Asset Mgt.	1.29	Geode Capital Mgt.	1.03
PAR Capital Mgt.	1.78	Egerton Capital (UK)	1.26	Morgan Stanley	1.00
BNY Mellon Asset Mgt.	1.24	T. Rowe Price	1.16	Northern Trust Global Inv.	0.97
United Continental Holdings		Alaska Air		JetBlue Airways	
Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)
Berkshire Hathaway	9.11	Vanguard	9.57	Vanguard	8.14
Vanguard	7.33	T. Rowe Price	9.26	BlackRock	8.04
PRIMECAP	7.19	BlackRock	5.48	PRIMECAP	6.13
BlackRock	6.72	PRIMECAP	4.89	Fidelity	5.71
PAR Capital Mgt.	5.26	State Street	3.55	Dimensional Fund Advisors	3.31
T. Rowe Price	3.37	Franklin Resources	2.71	Goldman Sachs Asset Mgt.	2.95
Altimeter Capital Mgt.	3.33	Egerton Capital (UK)	2.39	State Street	2.49
State Street	3.33	PAR Capital Mgt.	2.02	Wellington	2.45
J.P. Morgan Asset Mgt.	2.98	Wellington	1.98	Donald Smith Co.	1.84
Henderson Global Inv.	2.25	BNY Mellon Asset Mgt.	1.77	AQR Capital Mgt.	1.73

Figura 5: I maggiori investitori e le rispettive partecipazioni delle maggiori banche americane (2017).

Fonte: Dati da S&P Capital IQ.

JPMorgan Chase		Bank of America		Citigroup	
Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)
Vanguard	7.03	Berkshire Hathaway	7.03	BlackRock	6.97
BlackRock	6.40	BlackRock	6.71	Vanguard	6.66
State Street	4.69	Vanguard	6.65	State Street	4.50
Capital Research	3.78	State Street	4.45	Fidelity	4.42
Fidelity	2.68	Fidelity	3.27	Wellington	1.77
Wells Fargo		PNC Financial		U.S. Bancorp	
Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)	Shareholder	Stake (%)
Berkshire Hathaway	9.85	Wellington	7.59	BlackRock	6.41
Vanguard	6.30	Vanguard	6.73	Vanguard	6.26
BlackRock	5.43	BlackRock	5.68	Berkshire Hathaway	6.08
State Street	4.01	State Street	4.80	State Street	4.38
Capital Research	3.55	Capital Research	4.37	Fidelity	3.84

Sebbene, ogni azionista detenga singolarmente meno del 15% in una determinata azienda, i primi dieci azionisti, come gruppo, detengono insieme tra il 39% e il 55% delle azioni di ciascuna azienda.

Secondo Schmalz (2018), è possibile, quindi, che questi blockholders possano “allearsi” ed esercitare un controllo sul management delle aziende per perseguire strategie anti-competitive che portino a ridurre la concorrenza all’interno dei settori e all’aumento dei markup.

1.3 Il Common Ownership nel settore farmaceutico US:

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, il Common Ownership è un fenomeno molto diffuso nel contesto americano, specialmente nei settori altamente concentrati. Recenti studi si sono soffermati sull’analisi della presenza della proprietà comune nel settore farmaceutico statunitense, in cui, ad oggi, i principali investitori istituzionali sono: BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e State Street.

Queste tre società d’investimento vengono definite le “big three”, in quanto sono tra i maggiori investitori istituzionali anche di molte altre società di altri settori.

Al fine di approfondire l’analisi sulla presenza del Common Ownership nel settore farmaceutico statunitense, risulta particolarmente utile presentare i risultati ottenuti da Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020).

La loro analisi parte con lo studio dei maggiori investitori delle tre aziende farmaceutiche di marca Johnson&Johnson, Merck&Co e Pfizer.

Attingendo ai dati dal FDA Orange Book e dal Thomson Global Ownership Database, Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), mostrano che nel 2014, la società d’investimento BlackRock sia stato il più

grande investitore comune alle tre maggiori aziende farmaceutiche di marca.

La quota di BlackRock è, di recente, divenuta predominante a seguito dell'acquisizione di Barclays Global Investors, che, nel 2014, era uno dei maggiori azionisti di molte società statunitensi. La tabella sottostante mostra, infatti, come tra il 2004 e il 2014 ci sia stata una netta ascesa della quota di BlackRock dell'azionariato di queste tre società farmaceutiche. Inoltre, nella tabella è possibile notare la presenza di altri due grandi investitori del panorama statunitense, The Vanguard Group, Inc. e State Street, i quali, sia nel 2004 che nel 2014, sono tra i maggiori blockholders a tutte e tre le società.

Tabella 1: Maggiori investitori nelle aziende farmaceutiche di marca statunitensi

Fonte: Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

Table 1: Top five investors in top brand firms

Johnson & Johnson			
2004		2014	
State Street Global	5%	BlackRock	6%
Barclays Global Investors	4%	Vanguard Group	6%
Fidelity Investments	3%	State Street Global	5%
Robert Wood Johnson Foundation	2%	Royal Bank of Canada	2%
Vanguard Group	2%	Fidelity Investments	2%
Merck & Co			
2004		2014	
Barclays Global Investors	4%	BlackRock	6%
State Street Global	3%	Capital World Investors	6%
Fidelity Investments	3%	Wellington Management	5%
Vanguard Group	2%	Vanguard Group	5%
Capital Group	2%	State Street Global	4%
Pfizer			
2004		2014	
Fidelity Investments	4%	BlackRock	7%
Barclays Global Investors	4%	Vanguard Group	5%
State Street Global	3%	State Street Global	4%
Vanguard Group	2%	Capital World Investors	2%
Wellington Management	2%	Wellington Management	2%

La loro analisi prosegue con i maggiori azionisti delle tre maggiori aziende farmaceutiche generiche statunitensi, Endo International, Perrigo e SunPharmaceutical. Queste producono prodotti bio-equivalenti dei farmaci di marca, una volta scaduto il brevetto su quest'ultimi, e solitamente, li vendono ad un prezzo inferiore rispetto alle aziende di marca. Quindi, la loro presenza è fondamentale per la concorrenza all'interno di tale settore e per garantire la competizione sul prezzo. L'analisi svolta da Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), evidenzia che nel 2014, anche tra i maggiori investitori istituzionali delle case farmaceutiche generiche, vi è la presenza delle società d'investimento BlackRock e The Vanguard Group, Inc.

Tabella 2: Maggiori investitori aziende farmaceutiche generiche statunitensi

Fonte: Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

Table 2: Top five investors in top generic firms

Endo International			
2004		2014	
Kelso & Company	66%	Capital Group	10%
Black Diamond Capital	8%	Janus Capital Group	9%
Royce & Associates	6%	BlackRock	7%
Barclays Global Investors	4%	Vanguard Group	6%
Fidelity Investments	3%	Blue Ridge Capital	4%
Perrigo			
2004		2014	
Wellington Management	13%	BlackRock	7%
Royce & Associates	10%	Vanguard Group	6%
Jandernoa (Michael J)	9%	Fidelity Investments	5%
Barclays Global Investors	7%	State Street Global	4%
Perkins Investment	6%	Wellington Managment	3%
Sun Pharmaceutical			
2004		2014	
J.P. Morgan Chase	27%	Shanghvi (Dilip Shantilal)	11%
ABF España Gestión	14%	Viditi Investment	10%
Arisaig Partners (Asia)	14%	Tejaskiran Pharmachem Industries	9%
Aberdeen Asset Management	14%	Family Investment	9%
HDFC Asset Management	4%	Quality Investment	9%

Per analizzare la portata del fenomeno nel panorama statunitense, Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020) hanno, inoltre, utilizzato la teoria dei grafi per descrivere la struttura e le caratteristiche della rete di investitori comuni delle aziende farmaceutiche statunitensi, concentrandosi sul mostrare l'evoluzione dei "legami di Common Ownership" tra il 2004 e il 2014. Essi hanno definito "legame" tra due imprese, la presenza di un investitore comune con una partecipazione superiore al 5% in entrambe. I loro risultati mostrano come le aziende di marca siano diventate quasi completamente connesse da "legami" nel 2014. Questo evidenzia che, rispetto al 2004, sempre più case farmaceutiche risultano avere in comune almeno un investitore con una partecipazione superiore al 5% in entrambe. È interessante notare che, siano state analizzate anche case farmaceutiche europee come Sanofi, Novartis e Roche, ma che queste invece, a differenza di quelle statunitensi, risultano esser prive di "legami" nel 2014. In queste aziende, infatti, vi è la presenza di potenti investitori come L'Oreal in Sanofi, la famiglia Sandoz in Novartis, e la stessa Novartis come azionista di Roche, non comuni ad altre aziende del settore. Questo aspetto implica che, sebbene anche in queste società europee vi sia la presenza di investitori istituzionali, non è detto che questi siano comuni ad altre società del settore e che comunque, come emerge dall'analisi, le eventuali partecipazioni comuni non raggiungono la soglia del 5%. Le figure sottostanti mostrano i "legami" di Common Ownership nelle aziende farmaceutiche nel 2004 e nel 2014.

Figura 6: "Legami" di Common ownership tra le aziende farmaceutiche di marca nel 2004.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis*

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

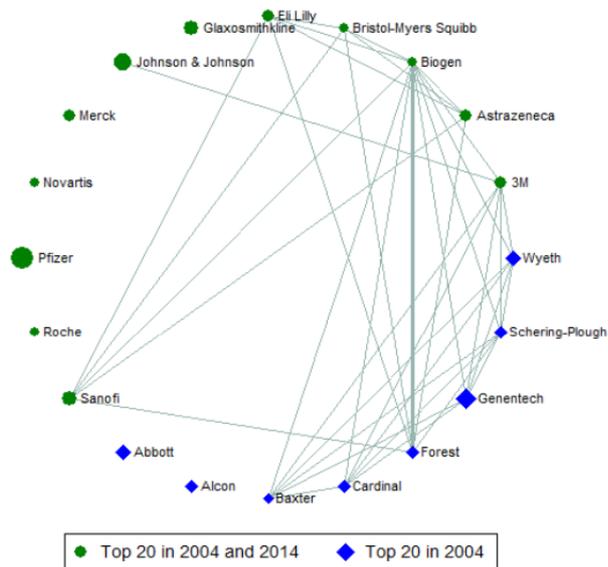
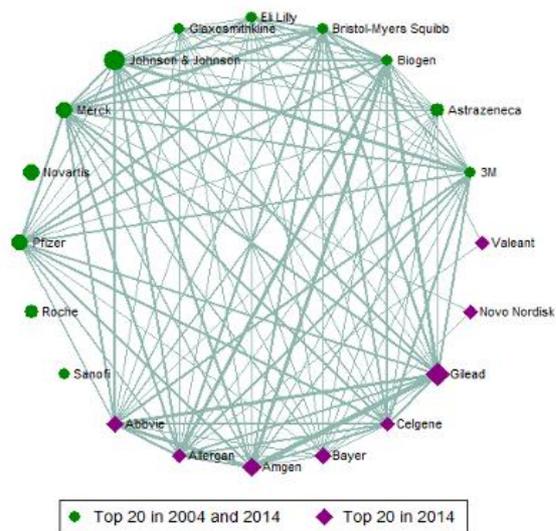


Figura 7: "Legami" di Common ownership tra le aziende farmaceutiche di marca nel 2014.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis*

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.



A differenza delle aziende di marca, l'analisi effettuata sulla rete all'interno delle aziende generiche mostra come esse siano diventate meno connesse da "legami" nel 2014 rispetto al 2004. Questo indica che i "legami" dovuti alla presenza di investitori comuni con partecipazione superiore al 5% in entrambe le società, siano meno intensi tra le società generiche rispetto a quelli descritti precedentemente delle aziende di marca e che, a differenza di queste ultime, siano diminuiti nel tempo.

Figura 8: "Legami" di Common ownership tra le aziende farmaceutiche generiche nel 2004.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis*

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

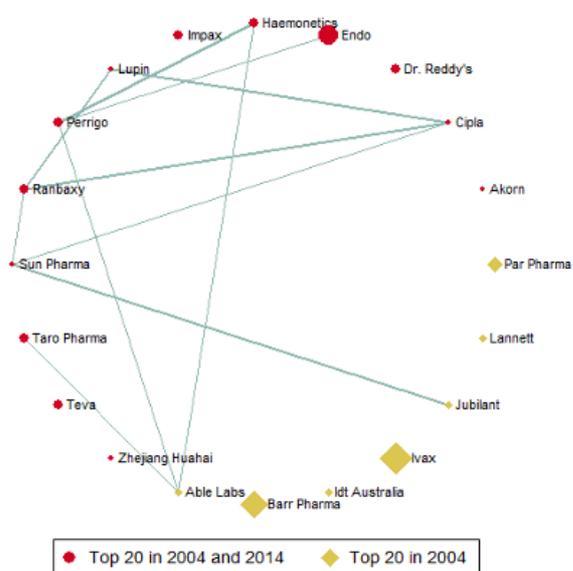
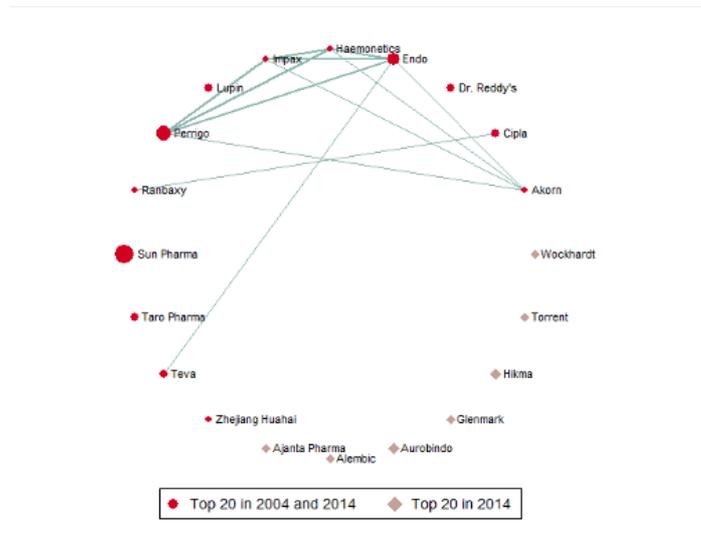


Figura 9: “Legami” di Common ownership tra le aziende farmaceutiche generiche nel 2014.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis*

Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.



Un altro risultato interessante ottenuto da Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020) mostra, attraverso la rete bipartita tra aziende di marca e aziende generiche statunitensi come queste, nel corso degli anni, siano diventate significativamente più connesse tra loro. La maggior parte dei grandi marchi come Johnson&Johnson e Pfizer, nel 2014 risultano avere un gran numero di investitori comuni alle aziende generiche come Endo, Perrigo e Impax. Questo aspetto porta con sé un ulteriore possibile conseguenza negativa del Common Ownership, ossia la presenza di legami tra le aziende di marca e generiche può far sì che sia disincentivato l'ingresso di quest'ultime nel mercato. Come detto in precedenza, la presenza di aziende generiche nel mercato è un elemento fondamentale per garantire la concorrenza sul prezzo tra le aziende nel settore, e questo aspetto implica un potenziale effetto anti-competitivo del Common Ownership nel settore farmaceutico.

Figura 10: “Legami” tra aziende di marca e generiche nel 2004.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis* di Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

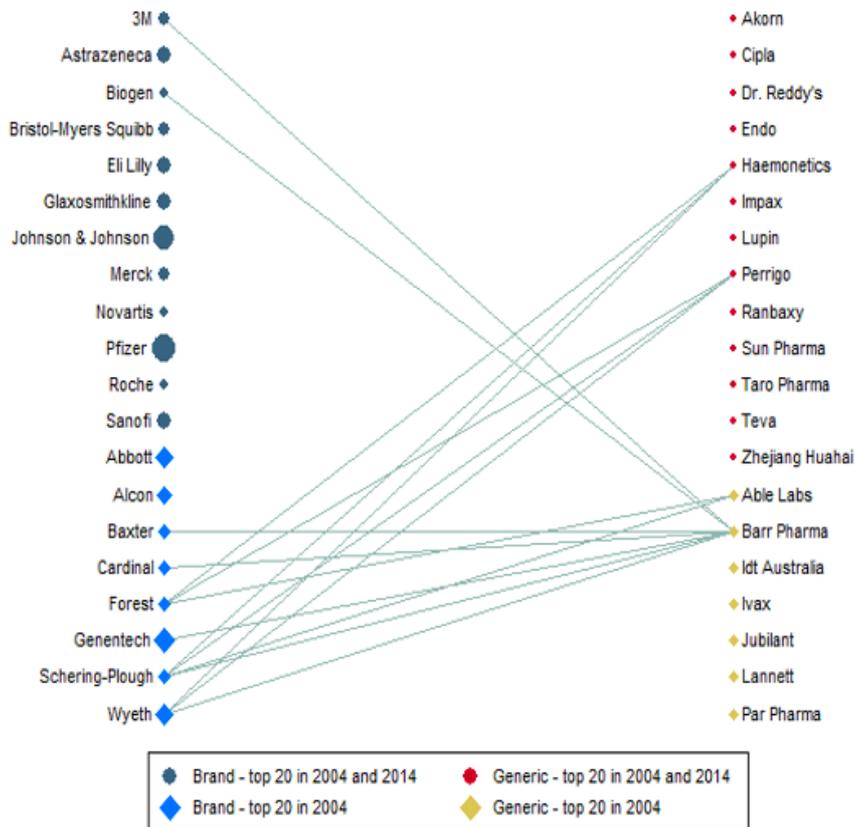
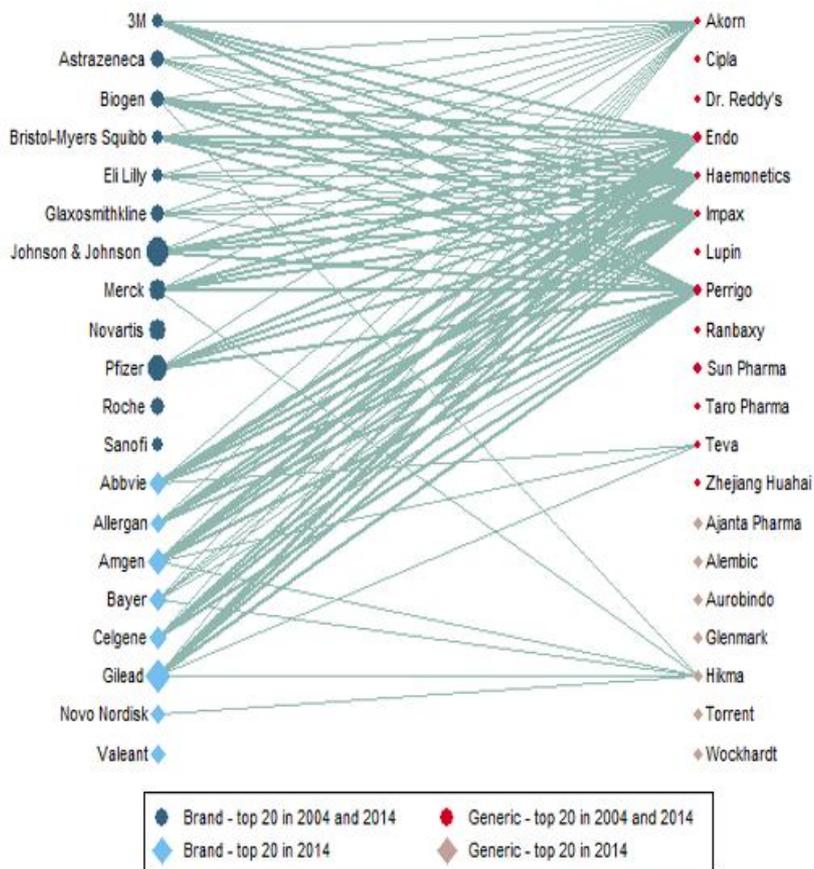


Figura 11: “Legami” tra aziende di marca e generiche nel 2014. Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis* di Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.



Come anticipato precedentemente, gli investitori istituzionali predominanti nel panorama farmaceutico statunitense sono BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e Fidelity. Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), hanno rilevato come sia cambiata nel tempo la rilevanza di questi investitori istituzionali sia nelle aziende di marca che nelle aziende generiche.

Figura 12: Rilevanza quote investitori istituzionali nel 2004.

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis* di Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.

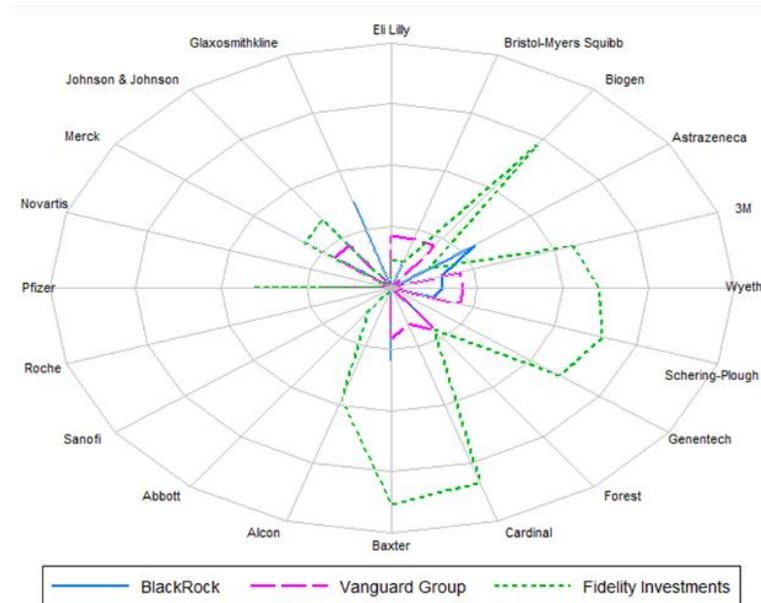
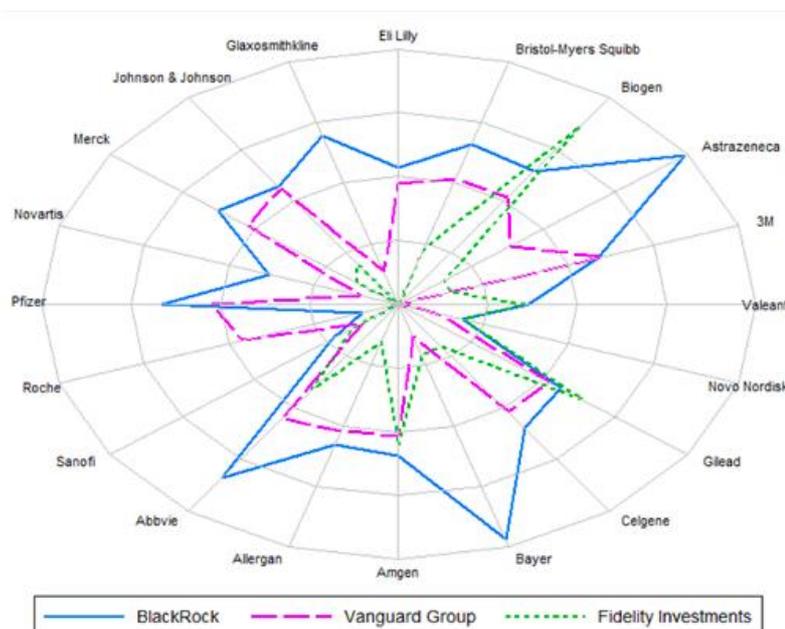


Figura 13: Rilevanza quote investitori istituzionali nel 2014

Fonte: *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis* di Albert Banal-Estanol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts.



Dal confronto tra la figura 9 e la figura 10 è possibile notare l'aumento delle quote possedute da BlackRock e The Vanguard Group, Inc tra il 2004 e il 2014.

L'ascesa di BlackRock è in parte dovuta alla fusione con Barclays Global Investors, che nel 2009 possedeva già una serie di partecipazioni nelle aziende statunitensi. Dalla figura 9 è possibile notare che, nel 2004, BlackRock aveva solo partecipazioni di proprietà inferiori al 5%, mentre, dalla figura 10 emerge che, nel 2014, BlackRock possiede numerose partecipazioni nelle maggiori aziende farmaceutiche, di solito nell'intervallo di 5-7,5 %, ma in alcuni casi anche vicino al 10%.

La società d'investimento Fidelity, rispetto alle altre due società d'investimento, possiede un numero di partecipazioni inferiore, che appaiono più stabili nel tempo e che non hanno registrato la stessa crescita di quelle possedute da Vanguard e da BlackRock. Questi ultimi, infatti, hanno superato la società d'investimento Fidelity sia nel numero che nella dimensione media delle partecipazioni.

I risultati di quest'analisi, relativa alla diffusione del Common Ownership nel settore farmaceutico statunitense, mostrano come le aziende di marca nel tempo siano diventate sempre più connesse dalla presenza di investitori comuni, a differenza delle aziende generiche che invece appaiono meno connesse da legami. Questo evidenzia che, ad oggi, un gran numero di aziende di marca sono caratterizzate da una struttura proprietaria con investitori comuni ad altre aziende del settore. Sebbene, vi siano poche prove dirette di come la proprietà comune possa avere un impatto sulla concorrenza e sull'innovazione, è difficile che questo fenomeno, essendo così diffuso, non abbia alcun impatto materiale sulla concorrenza di mercato. Infatti, seppur tali investitori possiedono una quota ridotta dell'azienda, tale da non poter avere un controllo diretto, potrebbero avere

altri canali attraverso cui esercitare un'influenza sulla governance aziendale tale da incentivare comportamenti collusivi e anti-competitivi

CAPITOLO 2

2.1 Impatto del Common Ownership sulla concorrenza di mercato

Come evidenziato nel capitolo precedente, il fenomeno del Common Ownership, negli ultimi anni, sta aumentando notevolmente in molti settori e sempre più aziende quotate si trovano ad avere una struttura proprietaria caratterizzata da investitori con partecipazioni anche in altre aziende del settore. Questo ha attirato l'attenzione dell'autorità Antitrust, ed è attualmente in corso il dibattito sugli effetti che il Common Ownership genera sulla concorrenza di mercato.

Infatti, sebbene ci siano una serie di studi empirici, i quali non ritengono che il Common Ownership sia nocivo per la concorrenza di mercato, l'idea più diffusa sostiene che, la proprietà comune, riduce l'incentivo a competere per le aziende e ha effetti negativi sull'innovazione e sul benessere comune.

Nonostante le cause degli eventi osservabili all'interno di un determinato mercato siano molteplici, numerose ricerche empiriche hanno dimostrato che c'è una correlazione positiva tra aumento del Common Ownership e aumento dei prezzi in determinati settori.

I risultati ottenuti da Azar, Schmalz e Tecu (2018) mostrano, attraverso una serie di prove empiriche, che a causa dell'aumento della proprietà comune, i prezzi dei biglietti delle compagnie aeree statunitensi sono circa il 3-7% più alti rispetto a quanto si avrebbe in assenza di tale fenomeno.

Azar et al. (2016), evidenziano effetti simili anche nel settore bancario statunitense, nel quale l'aumento del Common Ownership sembra esser collegato a tassi d'interesse più elevati sui prestiti bancari.

Eekhout e De Loecker (2017) nei loro studi sulla variazione dei markup a livello economico, hanno trovato che questi siano fortemente aumentati dal 1980 ed elencano il Common Ownership come potenziale colpevole.

Ma la correlazione positiva tra Common Ownership e aumento dei prezzi in determinati settori non sembra esser l'unico effetto anti-competitivo.

Infatti, Newham, Seldeslacht e Banal-Estan (2018) hanno evidenziato che la proprietà comune nel settore farmaceutico riduce l'ingresso delle aziende farmaceutiche generiche nel settore. Dal momento che le aziende generiche vendono un prodotto, equivalente a quello di marca, ad un prezzo minore, la riduzione dell'ingresso generico ha come implicazione il fatto che i prezzi dei farmaci sul mercato rimangano alti, in quanto viene ridotta la competizione sul prezzo tra le aziende.

Gutierrez e Philippon (2016) evidenziano, in recenti ricerche, il fatto che il Common Ownership potrebbe esser collegato anche ad altri fenomeni, come il calo della quota di lavoro e degli investimenti, ma anche il rallentamento della produttività e la diminuzione del "dinamismo" di mercato.

Schmalz (2018), ha esposto l'idea secondo cui il Common Ownership riduca l'incentivo a competere per le aziende. Infatti, afferma che per le imprese caratterizzate da proprietari comuni, non vi sia ragione di competere per massimizzare il proprio profitto a discapito degli altri competitors del mercato. Questo perché, in presenza del Common Ownership, il common owner, spingerà verso la massimizzazione del profitto dell'intera industry, dato che il suo interesse sarà "massimizzare il valore del proprio portafoglio di azioni". Quindi, secondo quanto affermato da Schmalz (2018), una concorrenza aggressiva sui prezzi può andare a vantaggio di una singola impresa ma andrà a diminuire il valore del portafoglio del blockholder, che possiede partecipazioni in più aziende

concorrenti dello stesso settore. Ragion per cui, visto il recente aumento di investitori comuni tra più aziende dello stesso settore, Schmalz (2018) conclude che la presenza del Common Ownership conduca ad effetti anti-competitivi, tra cui la riduzione dell'incentivo a competere per le aziende. A supporto di tali intuizioni, O'Brien e Salop (2000) affermano che "la proprietà comune ammorbidisce la concorrenza tra aziende". Questo perché, in presenza di Common Ownership, i managers, che prendono decisioni per massimizzare i rendimenti per i propri azionisti, non avranno come obiettivo quello di aumentare la quota di mercato di un'impresa, bensì di massimizzare il profitto dell'intero settore.

Essi, infatti, sostituiscono all'obiettivo teorico della massimizzazione del profitto dell'impresa la seguente funzione obiettivo della generica impresa j :

$$\max_{x_j} \tilde{\Pi}_j = \sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \sum_{k=1}^N \beta_{ik} \pi_k = \pi_j + \sum_{k \neq j} \underbrace{\frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}}}_{\lambda_{jk}} \pi_k.$$

Dove γ_{ij} è la quota di controllo dell'impresa j detenuta dall'investitore i , β_{ik} è la quota di proprietà dell'investitore i nell'impresa concorrente k e π_k è il profitto dell'impresa k . Secondo O'Brien e Salop (2000), l'obiettivo dell'impresa è proporzionale alla somma del profitto dell'impresa stessa e una media ponderata dei profitti delle altre imprese concorrenti del settore, dove i pesi sono determinati dalla misura in cui i rispettivi competitors sono di proprietà degli stessi azionisti con diritti di controllo sull'impresa j . Da questo modello emergono una serie di importanti proprietà. In primo luogo, appare interessante analizzare il ruolo giocato dal termine λ_{jk} ,

il quale rappresenta il fatto che l'impresa j fa proprie le esternalità dell'altra impresa k , nella misura in cui vi sono proprietari di controllo dell'impresa j con interessi finanziari anche nell'impresa concorrente k . Inoltre, è possibile notare che, quando λ_{jk} è uguale a zero, ossia in assenza di legami di Common Ownership, l'obiettivo dell'impresa passa alla sola massimizzazione del profitto dell'impresa stessa. Mentre, la completa diversificazione porta le imprese ad avere come obiettivo la massimizzazione del profitto totale del settore. Quello che emerge da quest'equazione è che l'influenza esercitata dal Common Ownership nella condotta aziendale non è solo dipendente dal grado in cui i vari azionisti sono diversificati, ma, dipende anche dalla misura in cui gli azionisti più potenti delle imprese detengono quote in altre aziende del settore. Questa è la base di partenza con cui O'Brien e Salop (2000) hanno definito l'indice MHHI che consente di determinare la concentrazione di mercato tenendo conto della presenza del Common Ownership.

Un ulteriore elemento di supporto a queste affermazioni è dato dai risultati conseguiti da Rotemberg (1984) secondo cui la piena diversificazione degli azionisti può portare a una situazione di monopolio. Egli parte dal presupposto che le imprese, anziché massimizzare i propri profitti, massimizzano una media ponderata delle utilità dei loro azionisti, date dalle loro quote di partecipazione nelle imprese. Il risultato di riferimento del modello presentato da Rotemberg (1984) è che, quando gli azionisti sono completamente diversificati, ossia detengono frazioni uguali di azioni di tutte le imprese, gli incentivi delle imprese a competere sul mercato vengono completamente annientati. Questo risultato, definito come "collusivo", ha come implicazione che la produzione scende al livello di monopolio, ma a differenza dell'uso convenzionale del termine, la diversificazione toglie l'incentivo a deviare dal risultato monopolistico e

quindi non sono necessarie strategie di punizione per mantenere questa situazione.

Inoltre, ciò che emerge da tale modello, è che quando gli azionisti non sono diversificati, quindi desiderano massimizzare il valore della quota di una singola impresa, non è detto che essi non trovino beneficio dall' accordarsi con i proprietari diversificati per ammorbidire la concorrenza, dato che una concorrenza più morbida può aumentare i profitti delle imprese ad un livello superiore a quello che si otterrebbe in una situazione di concorrenza aggressiva.

Un altro interessante risultato, sullo studio degli effetti del Common Ownership sulla concorrenza di mercato, è quello presentato nel modello di Oz Shy e Rune Stenbacka (2019). In primo luogo, dal modello emerge che l'aumento della proprietà comune porta ad una riduzione dell'intensità della concorrenza sul mercato dei prodotti. Questo risultato è ottenuto attraverso un modello di duopolio con due aziende impegnate nella concorrenza alla Cournot. La particolarità è che le aziende sono di proprietà di due soli azionisti, che viceversa hanno la quota di maggioranza e di minoranza delle due imprese, in cui l'investitore di maggioranza dell'impresa può determinare il livello di produzione della sua impresa tenendo conto del profitto derivante dalla sua quota di minoranza dell'altra impresa concorrente.

Il risultato del modello è che il passaggio da impresa "single-ownership", posseduta da un solo azionista, ad un'impresa co-ownership, posseduta da entrambi, aumenta il prezzo del prodotto, riduce la quantità aggregata prodotta e aumenta i profitti del mercato. Il grado massimo di proprietà comune, in cui entrambi gli azionisti hanno il 50% dell'impresa, porta ad una situazione di monopolio. Mentre, il livello più alto di concorrenza, si

ottiene con una completa specializzazione, tale per cui ogni impresa risulta esser posseduta da un solo azionista.

Un secondo importante risultato mostra che, l'aumento della quota di maggioranza di un investitore in un'impresa, riducendo al contempo la quota di minoranza nell'altra società, aumenta la varianza del portafoglio dell'investitore e quindi aumenta la rischiosità di portafoglio. Mentre, quest'ultima è ridotta al minimo quando ogni investitore mantiene una quota uguale di entrambe le imprese.

Nel complesso quindi, i risultati ottenuti da Oz Shy e Rune Stenbacka (2019), evidenziano che un maggior grado di Common ownership porti ad un interessante compromesso tra l'effetto negativo di una riduzione della concorrenza sul mercato e l'effetto positivo della diminuzione rischio di portafoglio per lo shareholder.

È importante sottolineare che la probabilità con cui la presenza di Common Ownership è in grado di danneggiare il contesto competitivo dipende da due fattori. In primo luogo, dipende dall'incentivo, degli investitori istituzionali con partecipazioni nel settore, a smorzare la competizione, e in secondo luogo, dalla loro possibilità di influenzare le decisioni del Consiglio di Amministrazione e del management dell'impresa, in maniera diretta o tramite incentivi.

Infatti, un elemento su cui si fondano le teorie che contestano i risultati presentati finora, si basano sul fatto che non è detto che gli investitori istituzionali abbiano interesse nell'ammorbire la concorrenza nel settore. Soprattutto gli autori che sostengono che la proprietà comune non abbia degli effetti nocivi per la concorrenza basano le proprie contestazioni sull'impossibilità degli investitori di influenzare le scelte del management e del Consiglio di Amministrazione dato che, generalmente, detengono

partecipazioni di minoranza nelle imprese, tali da non riuscire ad esercitare un controllo effettivo su di essi.

Azar (2017) confutando queste tesi, ha identificato tre canali principali attraverso cui gli investitori riescono ad esercitare un'influenza diretta sulla gestione aziendale: il voto, la voce e gli incentivi.

Il meccanismo del voto può essere utilizzato dagli azionisti per esprimere una preferenza su: la selezione del Consiglio di Amministrazione di un'impresa, i cambiamenti nella strategia aziendale e nella struttura proprietaria e sulla retribuzione del management. Quindi, gli investitori istituzionali per incoraggiare comportamenti anti-competitivi a loro vantaggio potrebbero teoricamente utilizzare il voto. In molti casi però, nonostante essi non arrivino a detenere maggioranze assolute delle azioni con diritto di voto di un'azienda, la loro influenza potrebbe comunque essere decisiva per una serie di ragioni.

In primo luogo, spesso, gli investitori istituzionali detengono quote di azioni più grandi rispetto ai restanti azionisti delle imprese, infatti la presenza di una partecipazione azionaria dispersa può essere un fattore decisivo sull'influenza degli investitori istituzionali nelle assemblee. Inoltre, se gli investitori istituzionali votano in blocco, formando una coalizione di voto stabile, l'impatto marginale dei loro voti può essere determinante sull'assunzione delle delibere. Anche se non è sempre detto che gli interessi degli investitori istituzionali siano sempre concordi tale da formare un blocco di voto coeso. Infine, un'altra circostanza per cui l'influenza degli investitori istituzionali potrebbe diventare decisiva è dovuta ai bassi livelli di partecipazione degli investitori di minoranza non istituzionali alle assemblee degli azionisti.

Parallelamente al meccanismo di voto, gli investitori possono esercitare la loro influenza sulle decisioni del management attraverso la "voce", ossia

cercando di interagire il più possibile con i manager dell'azienda. Alcune ricerche hanno evidenziato, ad esempio, che tali investitori istituzionali preferiscono rapportarsi con i membri della direzione e del Consiglio di Amministrazione attraverso meeting informali per cercare di influenzare la governance aziendale. È emerso che tali interazioni potrebbero essere più frequenti e di ampia portata rispetto al semplice voto formale degli shareholders. Azar (2018) sostiene infatti che, la voce sia il meccanismo più importante attraverso cui i common owners influenzano la gestione aziendale ad assumere comportamenti anti-competitivi. Inoltre, afferma che non è detto che i loro intenti debbano essere espliciti, infatti i proprietari comuni potrebbero influenzare il manager anche senza comunicare esplicitamente i loro intenti anticoncorrenziali, ma semplicemente non incentivando una concorrenza aggressiva con le altre aziende del portafoglio. Bloomberg (2016), a supporto di ciò, riferisce che, in tempi recenti, le società di fondi comuni Fidelity, T. Rowe Price e Wellington abbiano invitato in un hotel di Boston alcuni managers di aziende farmaceutiche per incoraggiarli a “difendere i loro prezzi”.

Altra possibilità a disposizione degli investitori istituzionali per influenzare il management è quella legata agli incentivi a pagamento per i manager, come premio per una concorrenza meno aggressiva. Evidenza di ciò è presentata da alcune recenti ricerche, le quali mostrano che, basando i compensi manageriali sulle performance ottenute, non a livello di singola azienda, ma a livello di industry, si riesca ad allineare le motivazioni del management con quelle anti-competitive degli investitori istituzionali che detengono azioni di più società nello stesso settore.

Nonostante i risultati empirici presentati finora, Koch, Panayides e Thomas (2018), attraverso un'indagine su un sotto campione di imprese, affermano che la presenza del Common Ownership non sia correlata né positivamente

alla redditività del settore né ai prezzi dei prodotti e che quindi tale fenomeno non sia associato ad una minore concorrenza nel settore, contraddicendo i risultati empirici di Azar et. Al (2018) in “The airlines paper”.

Anche Daniel O’Brien e Keith Waehrer (2017) presentano delle opposizioni alle assunzioni secondo cui il Common Ownership abbia effetti anti-competitivi, sostenendo che attualmente si è ad uno stadio di ricerca prematuro tale da non poter giungere a conclusioni definitive sugli effetti del Common ownership sulla concorrenza di mercato.

Secondo Alec J. Burnside e A. Kidane (2020), le argomentazioni che descrivono come gli investitori istituzionali riescono ad influenzare la governance aziendale per ridurre la concorrenza si basano su ipotesi errate sul settore della gestione patrimoniale. Infatti, essi ritengono che venga trascurata la distinzione tra proprietà patrimoniale e gestione patrimoniale. In quanto, le azioni delle società di portafoglio sono gestite da gestori patrimoniali per conto di migliaia di clienti che sono proprietari di tali azioni e che in molti casi mantengono il controllo sul voto di tali azioni. Di conseguenza essi affermano che questo porta ad un trattamento errato dei gestori patrimoniali e dei clienti come entità unitarie e che quindi non è detto che gli investitori istituzionali riescano ad influenzare la governance e causare effetti anti-competitivi. Inoltre, ritengono che le prove a supporto del fatto che i gestori dei fondi possano esercitare un’influenza tramite la “voce” siano deboli e aneddotiche.

Altre opposizioni sono state mosse contro l’idea secondo cui gli investitori istituzionali abbiano come obiettivo quello di influenzare il manager nell’assumere strategie anti-competitive. Le opposizioni si basano sul fatto che, non è sempre detto che gli interessi degli investitori istituzionali siano allineati tra di loro e che riescano a votare in blocco per esercitare un

controllo diretto sul management. Non è chiaro, inoltre, se gli investitori istituzionali siano in grado di controllare il comportamento dei manager attraverso la voce, anche perché nel richiedere comportamenti anti-competitivi verrebbero esposti all'attenzione delle autorità Antitrust. Oltre, a queste tesi contro la visione anti-competitiva del Common Ownership, vi è anche chi ritiene che questo fenomeno possa apportare una serie di effetti positivi. Infatti, è emerso che la presenza di investitori istituzionali con partecipazioni in più aziende del settore aumenti la liquidità nei mercati azionari e che questo possa generare un impatto positivo sulla stabilità del sistema finanziario. Inoltre, risultano esserci potenziali effetti positivi anche per gli individui che decidono di investire in fondi indicizzati passivi. Nel modello presentato da Oz Shy e Rune Stenbacka (2019) emerge che, gli individui che investono in fondi indicizzati ottengono i benefici dovuti alla diversificazione di portafoglio e che quindi il grado socialmente ottimale di Common Ownership sia direttamente collegato all'avversione al rischio degli individui. Infatti, sostengono che un maggior grado di Common Ownership generi un interessante compromesso tra gli effetti negativi relativi alla diminuzione della concorrenza sul mercato del prodotto e gli effetti positivi, per l'investitore avverso al rischio, della diversificazione del rischio di portafoglio.

2.2 Influenza dei “blockholders” sulla Governance aziendale

Un aspetto particolarmente interessante da approfondire è quello degli effetti che il Common Ownership può comportare a livello di Corporate Governance. Quindi, se il fatto di detenere quote ridotte in più imprese possa portare ad un rafforzamento o una riduzione della governance. Convenzionalmente, si è portati a pensare che la diversificazione indebolisca la governance, in quanto una struttura proprietaria

caratterizzata da tanti piccoli investitori, generalmente con una quota piccola dell'azienda, fa sì che essi non dispongano di diritti di controllo sufficienti per influenzare il management. Come spiegato nell'introduzione di questa tesi, la proprietà comune si verifica quando investitori istituzionali possiedono quote, generalmente ridotte, di società concorrenti. Quindi, risulta difficile pensare che essi riescano ad avere un'influenza sulla governance aziendale. In contrapposizione con questa convinzione, si pone lo studio, proposto da Edmans, Levit e Reilly (2018), il quale mostra invece che la proprietà comune riesca a portare ad un rafforzamento della governance attraverso due meccanismi principali: la voce e l'exit. I risultati di questo studio evidenziano come il meccanismo di governance più utilizzato dai blockholders sia l'exit, attraverso cui disciplinano il comportamento del manager tramite la minaccia di vendita delle azioni. Infatti, in presenza del Common Ownership, gli investitori, avendo azioni di più aziende, hanno la possibilità di scelta su quali azioni vendere in caso di shock di liquidità. Essi, saranno portati a vendere prima le partecipazioni delle aziende sotto performanti, aumentando, in questo modo, l'informazione del mercato sulla qualità dell'impresa, che si rifletterà sul prezzo attribuito all'azione.

Il modello presentato da Edmans, Levit e Reilly (2018) mostra più scenari. Il caso benchmark è quello nel quale il blockholder detiene azioni in un'unica impresa. In questa situazione, il manager può decidere se lavorare o fare "shirking", ossia eludere lo sforzo. Il blockholder osservando l'operato del manager, può decidere di vendere le partecipazioni se il valore delle perdite è al di sotto di una soglia prefissata. Quest'azione intrapresa dal blockholder è vista dal mercato e rivela informazioni relative alla gestione positiva o negativa dell'azienda da parte del manager. In questa situazione quindi, il ricatto della vendita delle azioni disciplina il

manager a massimizzare il valore dell'impresa ex ante e ad abbassare la soglia sotto al quale fare shirking. L'analisi più interessante è quella in cui il blockholder detiene le azioni di due aziende indipendenti. Ci sono varie situazioni che possono verificarsi, se entrambi i manager lavorano e non ci sono shock di liquidità, l'investitore manterrà entrambe le quote. Mentre, se c'è uno shock di liquidità e entrambi i manager lavorano o fanno shirking, allora egli venderà metà delle partecipazioni in entrambe le aziende, questo è il caso definito dagli autori "balanced exit". Lo scenario più interessante però, è quello in cui uno dei manager lavora mentre l'altro fa shirking. Il blockholder può decidere di vendere solo le partecipazioni dell'impresa sotto performante, questo caso è definito "imbalanced exit", con lo svantaggio però di rendere esplicite le informazioni relative alla cattiva gestione dell'impresa e quindi ottenere un prezzo più basso dalla vendita della quota. Oppure, può decidere di attuare una "balanced exit", e quindi di mascherare le sue azioni come se fossero guidate da uno shock di liquidità, ottenendo così un prezzo più basso per la vendita della quota dell'impresa con buoni risultati aziendali che però viene compensato dal prezzo più alto ricevuto per l'impresa sotto performante. Dall'analisi di questo modello emerge che, in presenza del Common Ownership, la decisione dei blockholders di vendere le azioni è fatta a livello di portafoglio e non a livello aziendale. Inoltre, il risultato principale è che nel caso benchmark, la governance risulta esser debole, perché, se il blockholder dovesse soffrire di uno shock di liquidità, indipendentemente dal fatto che il manager abbia lavorato o fatto shirking, le azioni dell'azienda sarebbero vendute. Ma i risultati più interessanti sono quelli ottenuti analizzando la situazione in presenza del Common Ownership. In questa situazione, se il blockholder decide di attuare una "balanced exit", la governance è debole, perché se un manager elude lo sforzo e l'altro no, il

blockholder venderà metà delle partecipazioni di entrambe le imprese. Quindi l'incentivo a lavorare per il manager sarà basso. Effettuando, invece, una "imbalanced exit", la governance risulta essere più forte, in quanto il blockholder, in caso di shock di liquidità, sarà portato a vendere solo le azioni dell'impresa sotto performante. Questo porta a due conseguenze principali.

In primo luogo, si avrà una ricompensa più alta per il manager che lavora e non elude lo sforzo, in quanto in caso di shock di liquidità le partecipazioni della sua azienda non sarebbero vendute. In secondo luogo, aumenterebbe la punizione per il manager che fa shirking, in quanto le azioni della sua azienda sarebbero vendute, dando un forte segnale al mercato della cattiva gestione. Questo quindi spingerà, ex ante, entrambi i manager a lavorare ed è un'evidenza del fatto che, vi è una forte correlazione tra la decisione di exit del blockholder e l'incentivo a sforzarsi per il manager.

Si può concludere che, sulla base delle evidenze portate dallo studio di Edmans, Levit e Reilly (2018), il Common Ownership porti ad un rafforzamento della governance aziendale e che, nonostante l'azionariato diffuso e le quote ridotte in più imprese, i blockholders riescono a influenzare il comportamento dei managers delle imprese.

2.3 Indici per la misurazione del Common Ownership

Per comprendere le evidenze empiriche relative alla presenza del Common Ownership all'interno di un dato mercato e quali sono le potenziali conseguenze che esso ha, è importante definire le misure utilizzate per tale analisi. Per la misurazione di tale fenomeno le variabili d'interesse sono sia la concentrazione di mercato ma anche il peso che le società attribuiscono ai profitti delle altre aziende del settore. Il primo indice con il quale è

necessario partire per la trattazione è l'indice di Herfindahl-Hirschman (HHI), un indicatore di concentrazione usato per determinare la competitività di un dato mercato. L'indice HHI è dato dalla somma dei quadrati delle quote di mercato (esprese in percentuale) detenute da ciascuna azienda.

$$HHI = \sum_{i=0}^n (q_i 100)^2$$

Il valore HHI è sempre positivo e varia da valori prossimi allo zero al valore massimo di 10.000. Quando il valore di HHI è prossimo allo zero, indica una scarsa concentrazione di mercato, mentre quando assume il valore massimo di 10.000, indica la massima concentrazione di mercato caratterizzato dalla presenza di un'unica azienda con il 100% della quota di mercato.

Secondo il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti, un HHI inferiore a 1.500 rappresenta un settore con bassa concentrazione di mercato, che rappresenta uno scenario simile alla concorrenza perfetta, in cui vi sono un gran numero di imprese, le quali possiedono tutte una percentuale molto bassa della quota di mercato.

Un HHI compreso tra 1.500 e 2.500 rappresenta una concentrazione moderata. Mentre, i valori di HHI superiori a 2.500 rappresentano, invece, un settore altamente concentrato, in cui si ha una situazione simile al monopolio, caratterizzato da poche aziende, le quali possiedono una percentuale molto grande della quota di mercato. L'indice di HHI viene utilizzato spesso per verificare la concentrazione di mercato prima e dopo fusioni e acquisizioni e per monitorare il potenziale impatto di tali fenomeni sulla concorrenza. Il Dipartimento di Giustizia americano ritiene che, se una transazione di M&A aumenta l'HHI di un settore di oltre 200 punti, potrebbero esserci legittime preoccupazioni del fatto che la

transazione potrebbe violare alcune leggi dell'Antitrust. Pertanto, tali transazioni sono soggette ad un maggiore controllo e i responsabili dell'accordo devono essere in grado di offrire una prova consistente del fatto che la fusione non vada a portare il settore in uno scenario monopolistico.

L'indice di Herfindahl-Hirschman è stato utilizzato da O'Brien & Salop (2000) per sviluppare l'indice HHI modificato (MHHI) che consente di tener conto della presenza di Common Ownership per misurare la concentrazione di mercato. Essi partono dall'assunzione secondo cui le società, anziché massimizzare il proprio profitto, massimizzano una media ponderata del valore del portafoglio dei propri azionisti, pesata per la porzione di azioni che tali possiedono. Definiscono la seguente funzione obbiettivo dell'impresa:

$$\max_{x_j} \Pi_j = \sum_{i=1}^M \gamma_{ij} \sum_{k=1}^N \beta_{ik} \pi_k,$$

Dove γ_{ij} è la quota di controllo sull'impresa j detenuta dall'investitore i , β_{ik} è la quota di proprietà dell'investitore i nell'impresa concorrente k e π_k è il profitto dell'impresa k .

O'Brien e Salop (2000) hanno sostituito l'ipotesi di massimizzazione del profitto con la precedente funzione obiettivo in un modello alla Cournot e hanno sviluppato l'indice di Herfindahl-Hirschman modificato (MHHI), che oltre a misurare la concentrazione di mercato, consente di calcolare i rischi di competitività legati alla presenza del Common Ownership. Infatti, l'intuizione di base è che la concentrazione di mercato potrebbe essere sottostimata, se si assume che il comportamento dell'impresa è

indipendente dalle altre imprese del settore, ossia se non si tiene conto della presenza del Common Ownership.

L'indice MHHI, di O'Brien e Salop, è così definito:

$$MHHI = HHI + \sum_j \sum_{k \neq j} \left(\frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}} \right) s_k s_j$$

Esso può essere scomposto in due componenti, l'indice di Herfindahl-Hirschman e un "MHHI" delta. In cui, l'indice HHI cattura il numero e la dimensione relativa delle aziende concorrenti del settore, mentre il "MHHI delta" coglie la reale misura in cui queste aziende sono collegate dalla presenza di Common Ownership. Infatti, come definito precedentemente β rappresenta la quota di proprietà dell'impresa j detenuta dall'investitore i e γ è il grado di controllo dell'investitore i sull'impresa j mentre s_j e s_k sono rispettivamente le quote di mercato delle imprese concorrenti j e k .

L'MHHI delta, quindi, dipende dal grado di controllo o di proprietà che un investitore possiede in un'impresa e nelle aziende competitors del settore e riflette la densità della rete di proprietà e controllo tra le imprese del settore.

Un valore elevato di MHHI indica un'elevata concentrazione di mercato dovuta alla presenza della proprietà comune. Mentre, in assenza di Common Ownership, l'MHHI delta è pari a zero e l'MHHI è equivalente al solo HHI. La misura definita da O'Brien e Salop può essere utilizzata per l'analisi dei markup del settore, essendo questi proporzionali al MHHI:

$$\eta \sum_j s_j \frac{P - C'_j(x_j)}{P} = \underbrace{\sum_j \sum_k s_j s_k \frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}}}_{MHHI} = \underbrace{\sum_j s_j^2}_{HHI} + \underbrace{\sum_j \sum_{k \neq j} s_j s_k \frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}}}_{MHHIdelta}$$

In questo modo è ancora più evidente notare che i mercati con più Common Ownership, MHHI delta elevato, siano caratterizzati da mark up più elevati e produzione inferiore. Mentre in assenza di Common ownership, MHHI delta pari a zero, si avrebbe la situazione ipotetica in cui l'impresa ha come obiettivo la massimizzazione del proprio profitto senza essere influenzata dai legami con altre aziende del settore. Secondo M. Schmalz (2018), la misura definita da O'Brien e Salop riflette il fatto che la riduzione degli incentivi competitivi è più grande quando gli azionisti più influenti delle imprese, ossia quelli con le quote di controllo più elevate, hanno interessi economici relativamente grandi anche nelle altre imprese concorrenti del settore. Nonostante non ci sia un consenso unanime su come la struttura degli azionisti si traduca in azioni di controllo, un presupposto molto diffuso è che più voti corrispondano a un maggiore controllo. Tale ipotesi implica che, se un insieme di azionisti assegna i propri diritti di voto ad un'istituzione comune e centralizzata, come un trust di voto, l'entità risultante avrà una quota di controllo maggiore rispetto a quella che avrebbero i singoli azionisti individualmente. Se tale entità centralizzata agisce nell'interesse dell'insieme dei portafogli di azioni che rappresenta, il Common Ownership potrebbe essere più elevato rispetto ad una situazione senza intermediari in cui tanti piccoli azionisti hanno portafogli diversificati, ma senza avere un elevato controllo sulle imprese. Quindi, è evidente che l'aumento e la consolidazione della gestione intermediata delle azioni tramite investitori istituzionali sia in grado di rendere i proprietari diversificati più potenti e potrebbe implicare effetti collusivi e anti-competitivi.

Capitolo 3

3.1 Il Common Ownership nell'industria farmaceutica

Nel capitolo precedente sono stati descritti i potenziali effetti anti-competitivi e collusivi dovuto alla presenza del Common Ownership. In questo capitolo ci si soffermerà, in particolare, sull'approfondire i potenziali effetti che esso genera nel settore farmaceutico. Prima di tutto è importante fare una panoramica del tipico “ciclo di vita” di un farmaco, per comprendere i meccanismi interni al settore e la relativa concorrenza. Innanzitutto, è bene fare una distinzione tra “aziende farmaceutiche di marca” e “aziende farmaceutiche generiche”. Le prime hanno la capacità di fare ricerca e sviluppo e di poter lanciare un nuovo farmaco sul mercato, mentre le seconde producono copie bio-equivalenti dei farmaci di marca, una volta che ne decade il brevetto.

Dal paper di Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), emerge che per lo sviluppo di nuovi farmaci le case farmaceutiche devono effettuare grandi investimenti in ricerca e sviluppo. Nelle prime fasi dello sviluppo di un nuovo farmaco, le aziende farmaceutiche si impegnano nella “scoperta di farmaci” con l'obiettivo di trovare dei nuovi composti chimici in grado di trattare una determinata malattia. Per tutelare le aziende farmaceutiche dall'imitazione dei competitors, data la natura pubblica del processo di approvazione di un farmaco, generalmente nei primi stadi del processo di sviluppo viene rilasciato all'azienda un brevetto che copre il nuovo composto farmacologico in una determinata formulazione e per indicazioni specifiche. Una volta trovato un composto candidato a trattare una determinata malattia, nelle fasi successive i ricercatori rivolgono la loro attenzione a test preclinici estesi, dove viene testata la tossicità e la

sicurezza del nuovo composto che diventa un “candidato farmaco”.

Successivamente, se il composto supera i test preclinici, per far sì che si possa ottenere l’approvazione della Food and drugs administration (FDA), le fasi successive prevedono studi clinici sull’uomo per verificare l’efficacia del farmaco e la non nocività. In generale, il processo di ricerca e sviluppo di un nuovo farmaco è incentrato su due aspetti principali: la sua area terapeutica e il suo “Meccanismo d’azione” (MoA). L’area terapeutica di un farmaco comprende la malattia che il farmaco dovrebbe prendere di mira, mentre il “Meccanismo d’azione” è il processo biochimico attraverso cui il farmaco produce l’effetto desiderato. Questi due aspetti risultano essere essenziali per la definizione di “mercati rilevanti” nell’applicazione della concorrenza, sia nella fase di innovazione che in fase di lancio del prodotto, in quanto tali mercati comprendono i farmaci che possono essere utilizzati da medici e pazienti per i medesimi scopi. Infatti, durante il processo di ricerca e sviluppo del farmaco, la concorrenza “nello spazio dell’innovazione” riguarda le case farmaceutiche che lavorano per lo sviluppo di composti per trattare la stessa malattia con un MoA simile.

L’obiettivo principale delle aziende farmaceutiche è quello di portare per prime sul mercato un farmaco e trarre un profitto derivante dal vantaggio del “first mover”, dovuto al fatto di essere arrivate per prime sul mercato e avere una quota di clienti più ampia. Prima di poter vendere un prodotto sul mercato, però, le aziende farmaceutiche devono ottenere l’approvazione della FDA che garantisce che il farmaco è sicuro ed efficace e che quindi possa esser commercializzato. Una volta ottenuta l’approvazione dalla Food and Drugs Administration il farmaco può essere venduto sul mercato. Come detto precedentemente, ai nuovi farmaci prodotti dalle aziende farmaceutiche di marca vengono offerti una serie di protezioni normative,

tra cui il brevetto sul composto chiave che garantisce alla casa farmaceutica un monopolio legale temporaneo di venti anni. Il brevetto è un diritto di proprietà intellettuale che, una volta ottenuto, consente all'azienda di avere l'esclusività sulla produzione e commercializzazione di un determinato prodotto. Il brevetto tutela, quindi, l'azienda dall'imitazione dei competitors e porta con sé una serie di vantaggi. In primo luogo, il brevetto garantendo un monopolio legale fa sì che ci sia incentivo per le aziende ad inventare e, inoltre, l'inventore attraverso il brevetto fa la cosiddetta "disclosure", ossia rende pubblica la conoscenza piuttosto che mantenerla privata. Tuttavia, una volta sul mercato, il farmaco competerà con altri trattamenti sostituibili da un punto di vista terapeutico, ossia quei prodotti che consentono di trattare la medesima malattia, per questo, Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), parlano di "concorrenza intermolecolare". Una volta scadute le protezioni normative, il mercato consente l'ingresso alle aziende generiche, quindi, i farmaci generici si troveranno a dover competere direttamente con il farmaco di marca, essenzialmente lo stesso prodotto. Quest'ultimo tipo di competizione, che, secondo Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), prende il nome di "concorrenza intramolecolare" è dovuta al fatto che una volta che decadono le protezioni normative sui farmaci di marca, le aziende generiche possono entrare nel mercato vendendo un prodotto equivalente a quello di marca ma ad un prezzo inferiore. L'ingresso nel mercato delle aziende farmaceutiche generiche, infatti, è un elemento fondamentale per garantire la competizione sul prezzo all'interno del settore.

Nel capitolo precedente sono stati trattati i principali effetti del Common Ownership a livello di mercato, in questo capitolo ci si soffermerà sui potenziali effetti che il Common Ownership può comportare, in particolar modo, nel settore farmaceutico. Uno dei possibili effetti negativi del

Common Ownership potrebbe essere proprio quello di disincentivare l'ingresso delle aziende generiche nel mercato, in modo tale da ridurre la concorrenza all'interno del settore e mantenere il prezzo dei farmaci elevato. Infatti, come spiegato precedentemente, quando il brevetto sui farmaci di marca scade le società generiche possono entrare nel mercato e vendere i prodotti equivalenti a quelli di marca ma ad un prezzo inferiore. Questo implica che, dopo l'ingresso delle aziende generiche nel mercato, i ricavi per le aziende di marca diminuiscono drasticamente. Pertanto, le aziende di marca hanno un forte incentivo a scoraggiare l'ingresso generico, o almeno a ritardare l'ingresso generico il più a lungo possibile. Inoltre, l'ingresso generico induce a perdite per le aziende di marca molto maggiori rispetto ai guadagni per le aziende generiche.

Fiona Scott Morton (2002), esaminando i legami di Common Ownership tra aziende di marca e aziende generiche, trova che le aziende generiche con investitori comuni ad imprese di marca hanno meno probabilità di entrare nel mercato. Questo suggerisce che un investitore con azioni sia nell'azienda di marca che nell'azienda generica può trarre vantaggio dallo scoraggiare l'ingresso del generico nel mercato e ammorbidire la concorrenza nel settore.

Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2018) trovano che un livello più alto di Common Ownership tra le aziende di marca e le aziende generiche è collegato con una minore probabilità di ingresso generico, nel senso che una maggiore proprietà comune complessiva a livello di mercato riduce il numero totale di farmaci generici in tale mercato. Questo, ovviamente, ha delle ripercussioni negative sui consumatori, in quanto implica che i farmaci sul mercato abbiano ad un prezzo elevato, in quanto è proprio la concorrenza intramolecolare tra farmaci di marca e generici a far sì che il prezzo diminuisca.

Il Common Ownership potrebbe avere anche un'influenza sulla ricerca e sviluppo che, come detto precedentemente, è fondamentale per portare nuovi farmaci sul mercato. Pertanto, il fatto che il Common Ownership influenzi positivamente o negativamente l'innovazione nell'industria farmaceutica è una preoccupazione fondamentale per i responsabili politici. I potenziali benefici dovuti al Common Ownership tra le aziende farmaceutiche riguardano il fatto che questo può migliorare la condivisione delle informazioni, generare sinergie e aumentare gli incentivi in ricerca e sviluppo. Dai risultati ottenuti da Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), emerge che una rete densa di Common Ownership può essere positiva per l'innovazione in quanto può facilitare la condivisione delle informazioni tra le imprese.

Kostovesky e Manconi (2020), inoltre, trovano una maggiore intensità di citazioni brevettuali tra le imprese che condividono i proprietari istituzionali, suggerendo che gli investitori istituzionali siano in grado di facilitare la diffusione delle informazioni tra le società di portafoglio. Inoltre, è possibile che la presenza di common owners tra le aziende nel settore farmaceutico possa portare alla condivisione di personale scientifico e/o laboratori di ricerca, che si traducono in una combinazione di risorse complementari e questo genera sinergie. Inoltre, la collaborazione può portare alla riduzione di inutili duplicazioni dell'innovazione.

A supporto dei potenziali effetti positivi del Common ownership sull'innovazione nel settore farmaceutico, Geng, Hau e Lai (2017), affermano che la presenza di azionisti comuni tra le imprese con complementarità in materia di brevetti è significativamente correlata a maggiori investimenti nell'innovazione e a un maggiore successo con i brevetti.

Dall'altro lato, però, la presenza di Common Ownership nel settore farmaceutico può incentivare le imprese a innovare in modo da evitare la concorrenza diretta tra di loro. Infatti, secondo Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), la presenza di Common Ownership nel settore farmaceutico potrebbe influire negativamente sul numero e sulla selezione dei progetti di ricerca e sviluppo perseguiti. Man mano che i farmaci passano attraverso gli studi clinici, le aziende possono decidere quali farmaci presentare per l'approvazione della FDA. Molti progetti di sviluppo vengono terminati, non a causa di problemi di sicurezza o di efficacia, ma a causa di considerazioni commerciali. Infatti, le grandi aziende farmaceutiche spesso investono in 10-15 programmi di ricerca distinti che funzionano contemporaneamente, ma nel tentativo di ridurre la concorrenza, le imprese con investitori comuni, possono perseguire congiuntamente una linea di ricerca analoga o porre fine a progetti "concorrenti". Ciò va, potenzialmente, a scapito dei consumatori se implica che sono disponibili meno varianti di farmaci sul mercato. Un altro potenziale effetto negativo del Common Ownership nel settore farmaceutico potrebbe essere quello di ammorbidire la concorrenza sui prezzi dei prodotti. Infatti, come spiegato nel capitolo precedente, le società, possedute da azionisti con partecipazioni anche nelle imprese concorrenti, potrebbero semplicemente agire nell'interesse di questi azionisti, il che porta a massimizzare il rendimento dei loro portafogli, nel cui interesse potrebbe esserci la riduzione della concorrenza nel settore. Per quanto concerne i metodi di influenza del management, Antòn, Ederer, Ginè e Schmalz (2020), trovano che un maggior grado di Common Ownership a livello aziendale possa essere collegato a incentivi meno sensibili alle performance aziendali per gli amministratori delegati, ma più

sensibili alle performance dell'intero settore, il che, a sua volta, può portare a una concorrenza più morbida tra le aziende.

Un ulteriore influenza del Common Ownership nel settore farmaceutico potrebbe essere quella sul prezzo dei farmaci. Infatti, secondo Banal-Estanol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), l'aumento dei "legami" tra aziende di marca e aziende generiche può portare indirettamente ad aumentare il prezzo dei farmaci, in quanto andrebbe a disincentivare o ritardare l'ingresso generico nel mercato e, quindi, far sì che la concorrenza all'interno del settore sia più morbida.

3.2 I principali protagonisti nel settore farmaceutico europeo

Nei capitoli precedenti si è analizzata la presenza del Common Ownership nel panorama statunitense. Questo capitolo, invece, ha l'obiettivo di indagare la presenza del Common Ownership nel contesto europeo, nonostante la letteratura a disposizione non sia ampia e approfondita come quella utilizzata per lo studio del fenomeno negli Stati Uniti.

Inizialmente, infatti, il fenomeno è stato studiato nel contesto statunitense, ma negli ultimi anni ha suscitato un notevole interesse anche per l'Unione Europea.

Uno studio dell'Autorità britannica per la concorrenza e i mercati (CMA), nel 2017, ha rilevato che le società britanniche presentano livelli di proprietà comune inferiori a quelli riscontrati negli Stati Uniti.

Il CMA ha esaminato la struttura proprietaria di tre settori chiave del Regno Unito, vale a dire le banche, le assicurazioni e la vendita al dettaglio dei generi alimentari. Sebbene abbia trovato un certo grado di proprietà comune nel settore bancario, l'entità di tale fenomeno è apparso essere più diluito e con un livello di sovrapposizione degli azionisti più basso rispetto a quello rilevato negli Stati Uniti. Negli altri settori, il CMA ha trovato un

livello di Common Ownership più basso di quello rilevato nel settore bancario.

Il fenomeno è stato studiato anche in Germania, dove, la Commissione Tedesca dei monopoli ha effettuato un'analisi empirica sulla presenza del Common Ownership nei settori del petrolio e gas, delle telecomunicazioni, della chimica e nel settore automobilistico. Dall'analisi è emerso che la presenza del Common Ownership fosse più evidente nelle aziende dei settori del petrolio e del gas e delle telecomunicazioni, mentre, il settore chimico e automobilistico non presentavano livelli analoghi del fenomeno. Infatti, questi ultimi due settori sono caratterizzati dalla presenza di una o più società con un numero significativo di azionisti privati o di imprese familiari, che presumibilmente, hanno come interesse la massimizzazione del profitto della società di loro proprietà piuttosto che dei profitti dell'intero settore.

L'entità apparentemente limitata del Common Ownership nell'Unione Europea riflette, probabilmente, il fatto che il panorama degli investitori europei è in gran parte diverso da quello caratterizzante il panorama statunitense.

Inoltre, uno studio del OECD, nel quale sono state esaminate le strutture proprietarie delle società dei maggiori paesi europei, ha evidenziato che la proprietà media di quote di società detenute da investitori istituzionali alla fine del 2017 ha superato il 40% solo in Danimarca e nei Paesi Bassi. Mentre per la Francia, la Germania, l'Italia e la Spagna le cifre sono risultate essere, rispettivamente, del 28%, 34%, 29% e 25%. Infatti, sebbene anche nella struttura proprietaria delle società europee vi sia la presenza di investitori istituzionali, come i Big Three caratterizzanti il panorama statunitense, essendo le loro quote ridotte, il loro potere di voto tende a essere più limitato. Infatti, è emerso che nel contesto europeo vi è

un'elevata prevalenza di società quotate con azionisti privati che possiedono partecipazioni superiori al 25%, dove gli azionisti molte volte sono gli stessi governi o le imprese familiari.

Per lo studio del fenomeno nel settore farmaceutico europeo, si sono analizzate le seguenti aziende farmaceutiche, distinguendo le aziende di marca dalle aziende generiche.

Tabella 3: Aziende farmaceutiche europee di marca analizzate.

Aziende farmaceutiche di marca	Stato
Novartis AG	Svizzera
Novo Nordisk A/S	Danimarca
Bayer	Germania
GlaxoSmithKline	Inghilterra
Sanofi	Francia
Astrazeneca	Inghilterra
Merck KGaA	Germania

Tabella 4: Aziende farmaceutiche europee generiche analizzate.

Aziende farmaceutiche generiche	Stato
Perrigo	Irlanda
Endo International	Irlanda

Per ricostruire il dataset con tutte le informazioni necessarie per l'analisi del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo si è deciso di attingere al dataset di Thomson Reuters con l'aiuto del software Eikon, il quale consente di monitorare e analizzare le informazioni finanziarie delle aziende quotate in Borsa. Grazie al dataset di Thomson Reuters, si è potuto

raccogliere i dati finanziari delle aziende farmaceutiche oggetto di analisi e le informazioni relative alla struttura proprietaria, in termini di lista degli shareholders e relativa quota di partecipazione.

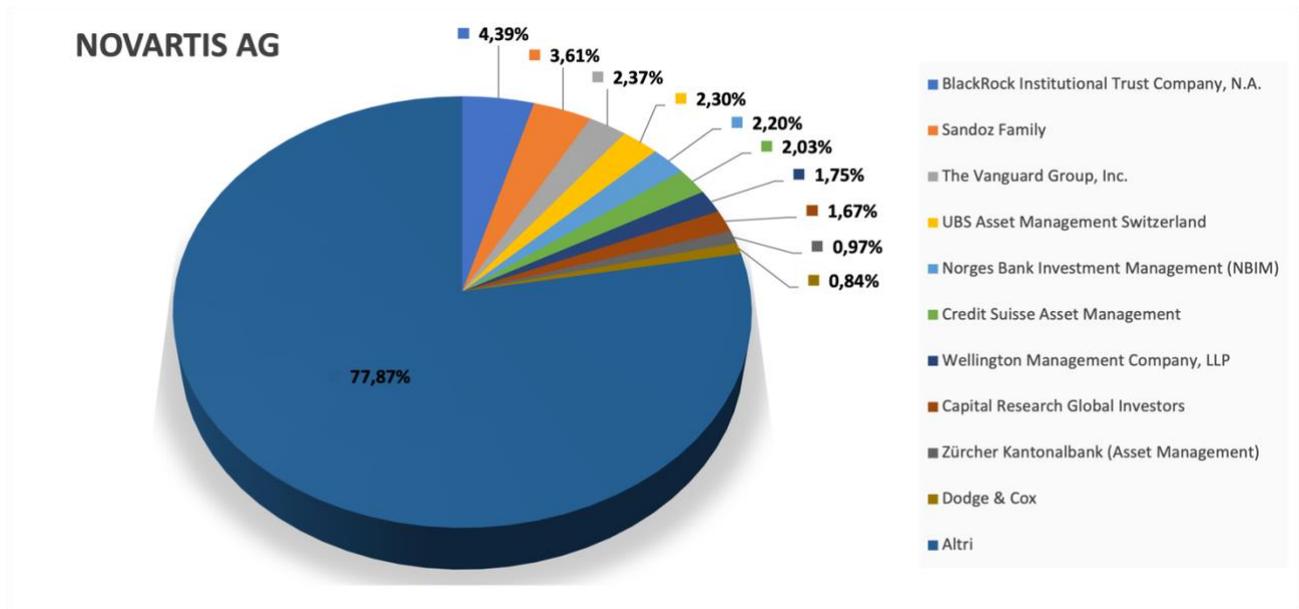
Lo studio inizia con una panoramica della struttura proprietaria attuale delle aziende farmaceutiche di marca.

La prima ad essere analizzata è Novartis International AG, un'azienda multinazionale svizzera, fondata nel dicembre del 1996, che opera nel settore farmaceutico. È la seconda multinazionale farmaceutica al mondo per fatturato, dopo l'azienda americana Pfizer. Inoltre, è ventesima nella classifica delle più grandi multinazionali al mondo ed è quotata al New York Stock Exchange e allo Swiss Market Index. Nel 2020 il fatturato di Novartis AG ha raggiunto 41,36 miliardi di euro.

Come si può vedere dal grafico sottostante, la struttura proprietaria della azienda farmaceutica svizzera è composta da due dei tre “Big Three” citati nei capitoli precedenti, BlackRock e The Vanguard Group, Inc. con partecipazioni rispettivamente del 4,39% e 2,37%.

Inoltre, come già anticipato nel primo capitolo, nell'azionariato della casa farmaceutica Novartis vi è la Famiglia Sandoz, con una quota di 3,61%, un potente investitore di questa azienda non comune ad altre aziende del settore.

Figura 14: Struttura proprietaria di Novartis AG.



La seconda azienda farmaceutica di marca è Novo Nordisk A/S, una multinazionale danese, fondata nel dicembre del 1923, che opera nel settore farmaceutico. In particolare, è specializzata nella cura del diabete ed è il produttore del 49% dell'insulina venduta al mondo. Nel 2019 ha realizzato un fatturato di 21,96 miliardi di euro.

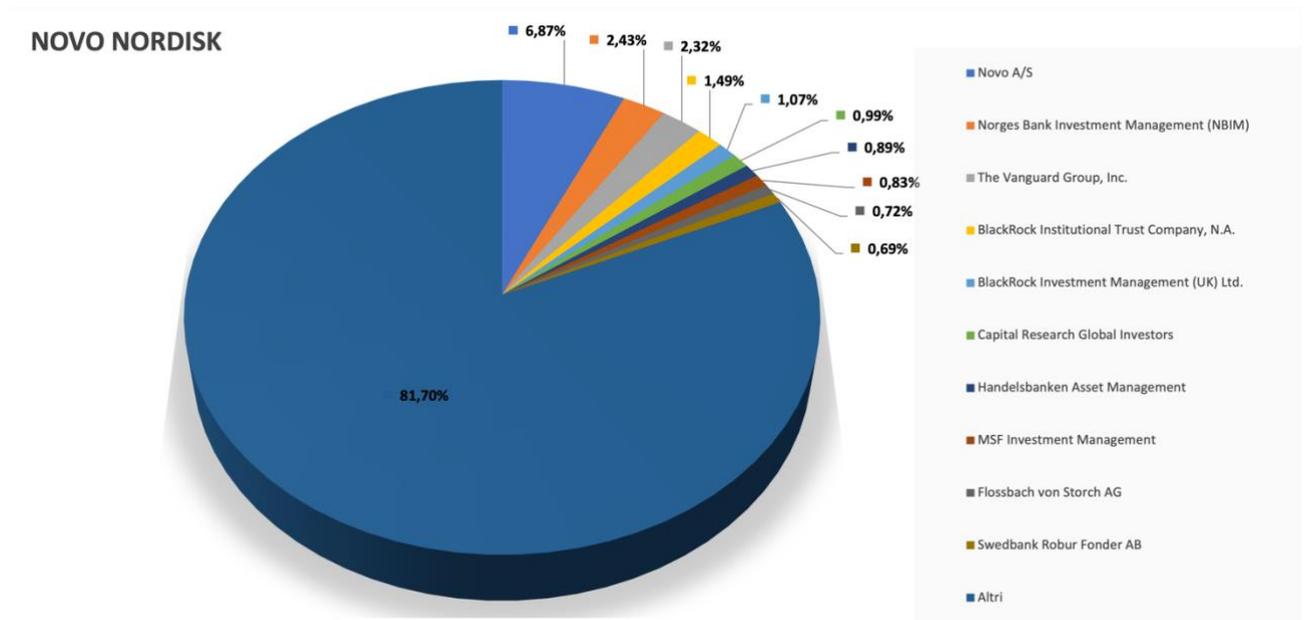
Come mostrato dalla figura 15, nell'azionariato della società Novo Nordisk vi è Novo A/S, la holding della Novo Nordisk Foundation fondata nel 1999, con una quota del 6,87%.

Inoltre, la struttura proprietaria di questa casa farmaceutica è composta da alcuni investitori istituzionali trovati anche nella società Novartis AG.

BlackRock possiede una quota di 1,49%, inferiore rispetto a quella in Novartis AG, e The Vanguard Group, Inc. una quota di 2,32%.

Vi è anche la presenza dei gestori d'investimento Norges Bank Investment Management (NBIM) e Capital Research Global Investors, con quote rispettivamente del 2,43% e 0,99%, i quali risultano essere comuni sia alla struttura proprietaria di Novartis AG che di Novo Nordisk.

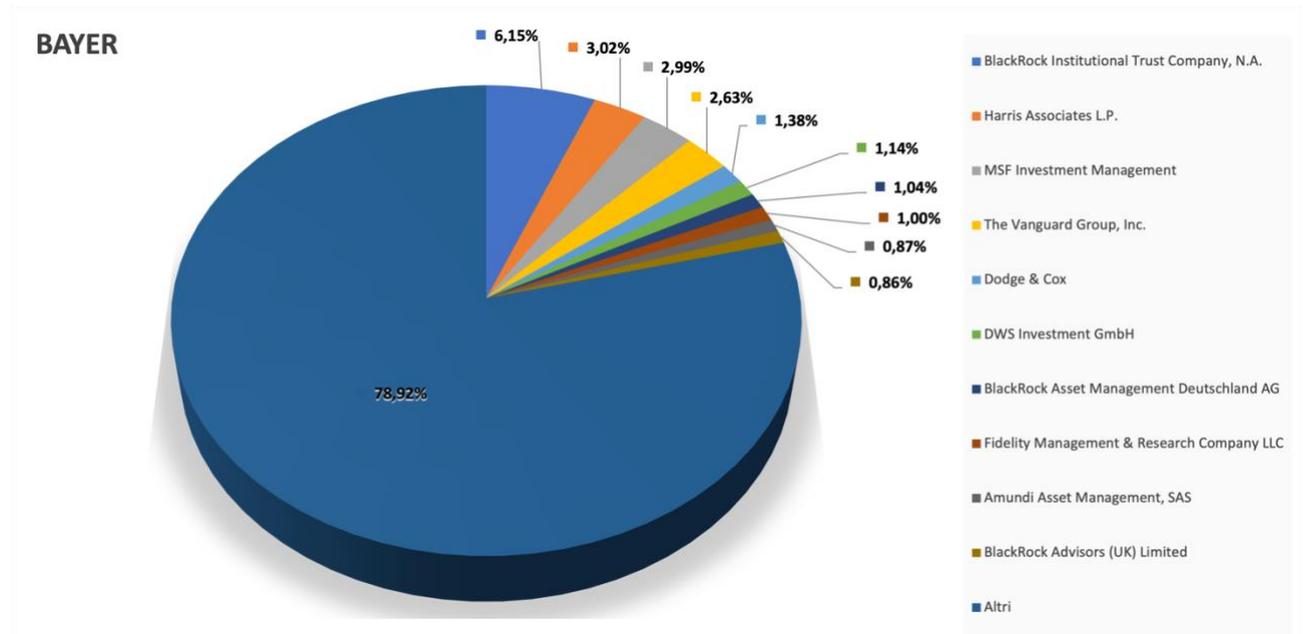
Figura 15: Struttura proprietaria di Novo Nordisk A/S.



La successiva azienda farmaceutica di marca analizzata è Bayer. Fondata nell'agosto del 1863 da Friedrich Bayer, è una delle principali multinazionali farmaceutiche a livello mondiale con sede a Leverkusen, in Germania. Nel 2019 ha realizzato un fatturato di 43,54 miliardi di euro. Come mostrato nella figura 16, anche nell'azionariato di Bayer vi sono due dei tre investitori istituzionali predominanti nel panorama statunitense, BlackRock e The Vanguard Group, Inc., presenti anche nelle strutture proprietarie delle precedenti società farmaceutiche. In questo caso la società d'investimento BlackRock presenta una quota di 6,15%, maggiore rispetto a quelle trovate nelle società analizzate precedentemente, mentre The Vanguard Group, Inc. presenta una quota del 2,63%, simile a quella in Novartis e Novo Nordisk. Inoltre, vi sono altri investitori già trovati nelle società descritte precedentemente, infatti, MSF Investment Management possiede una quota del 2,99% in Bayer e una quota di 0,83% nella società

Novo Nordisk. Mentre la società di fondi comuni americana Dodge & Cox ha una quota del 1,38% in Bayer e anche in Novartis AG dello 0,84%.

Figura 16: Struttura proprietaria di Bayer AG.



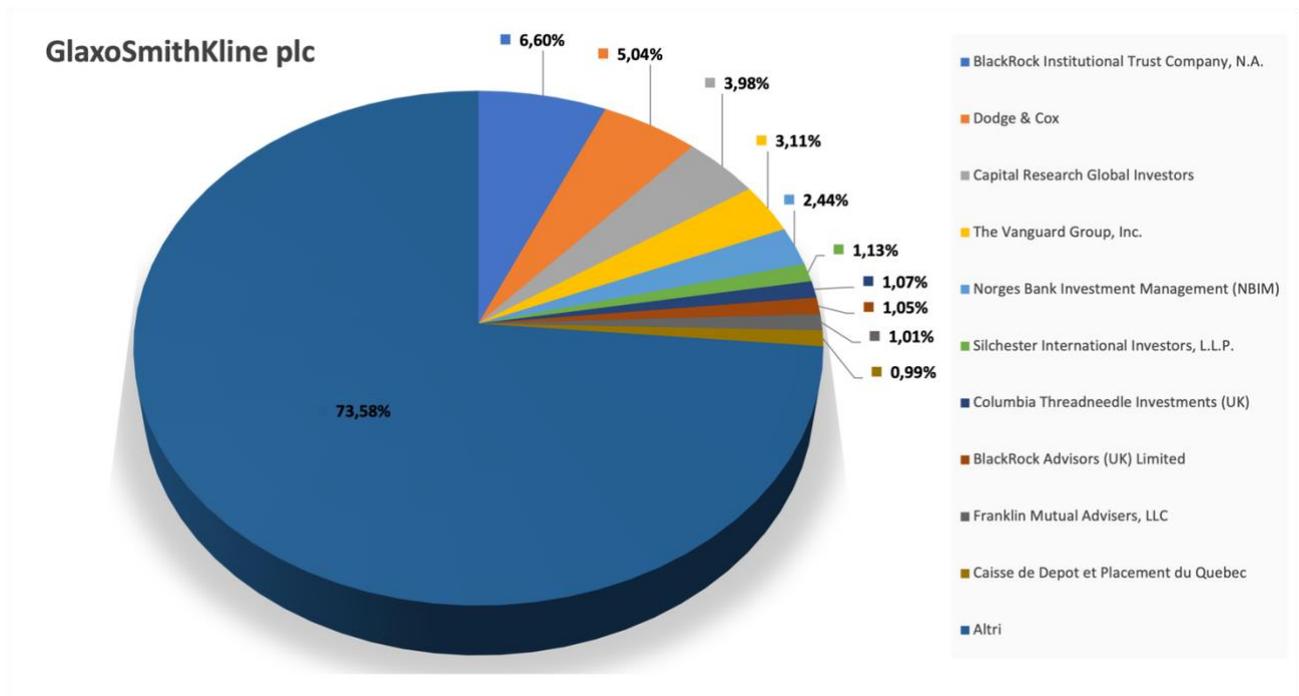
La prossima azienda farmaceutica di marca analizzata è GlaxoSmithKline plc, una casa farmaceutica britannica fondata nel dicembre del 2000, la cui sede sociale è a Brentford. Nel 2020 ha realizzato un fatturato di 34 miliardi di euro.

Come mostrato nella figura sottostante, anche nell'azionariato di questa azienda farmaceutica vi è la presenza di BlackRock e The Vanguard Group, Inc con quote rispettivamente di 6,60% e 3,11%.

Inoltre, vi è anche la presenza della società di fondi comuni Dodge & Cox con una quota di 5,04%, che, come detto, precedentemente possiede una quota anche nelle società Bayer e Novartis AG.

Le società di fondi Capital Research Global Investors e Norges Bank Investment Management (NBIM) possiedono in GlaxoSmithKline plc, rispettivamente, una quota di 3,98% e di 2,44%, e sono presenti anche nella struttura proprietaria di Novartis AG e Novo Nordisk.

Figura 17: Struttura proprietaria di GlaxoSmithKline plc.



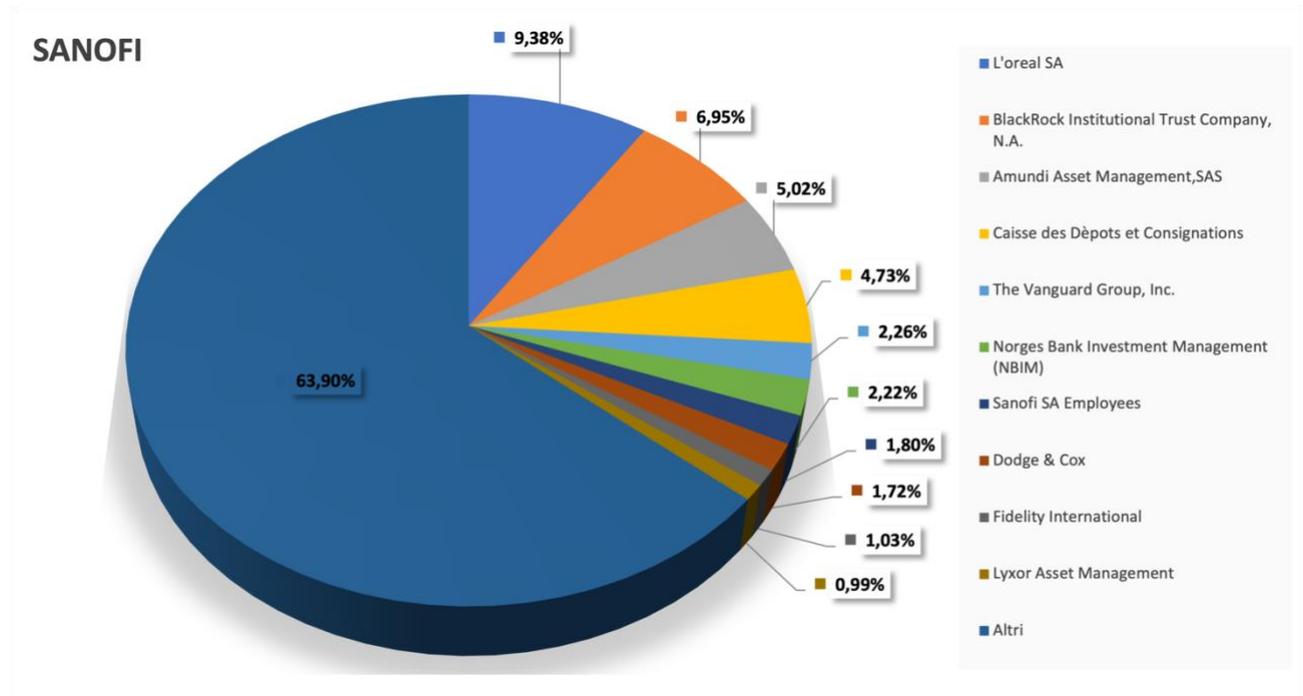
Un'altra azienda farmaceutica di marca oggetto di analisi è Sanofi, un gruppo farmaceutico francese che è stato creato nell'agosto del 2004 dalla fusione di Sanofi-Synthelabo e Aventis. L'azienda nel 2020 ha realizzato un fatturato di 37 miliardi di euro.

Come mostrato nella figura 18, nella struttura proprietaria di Sanofi vi è la presenza di L'Oreal SA, un potente investitore con una quota del 9,38%, non comune ad altre aziende del settore. Inoltre, anche in questo caso vi è la presenza di BlackRock con una quota di 6,95% e The Vanguard Group, Inc. con una quota di 2,26%.

Vi è anche la presenza di NBIM, con una quota del 2,22%, comune anche alle aziende farmaceutiche Novartis AG, Novo Nordisk e GlaxoSmithKline plc. Mentre, la società di fondi comuni Dodge & Cox, con partecipazioni

anche in Bayer, Novartis AG e GlaxoSmithKline plc, possiede in Sanofi una quota di 1,72%.

Figura 18: Struttura proprietaria di Sanofi.



La prossima azienda analizzata è AstraZeneca, una multinazionale biofarmaceutica anglo-svedese, con sede a Cambridge, Regno Unito, e operante nella ricerca scientifica e nello sviluppo e commercializzazione di farmaci.

Di recente, la società si è impegnata nello sviluppo del vaccino Oxford-AstraZeneca COVID-19 e nel 2020 ha realizzato un fatturato di 26 miliardi di euro.

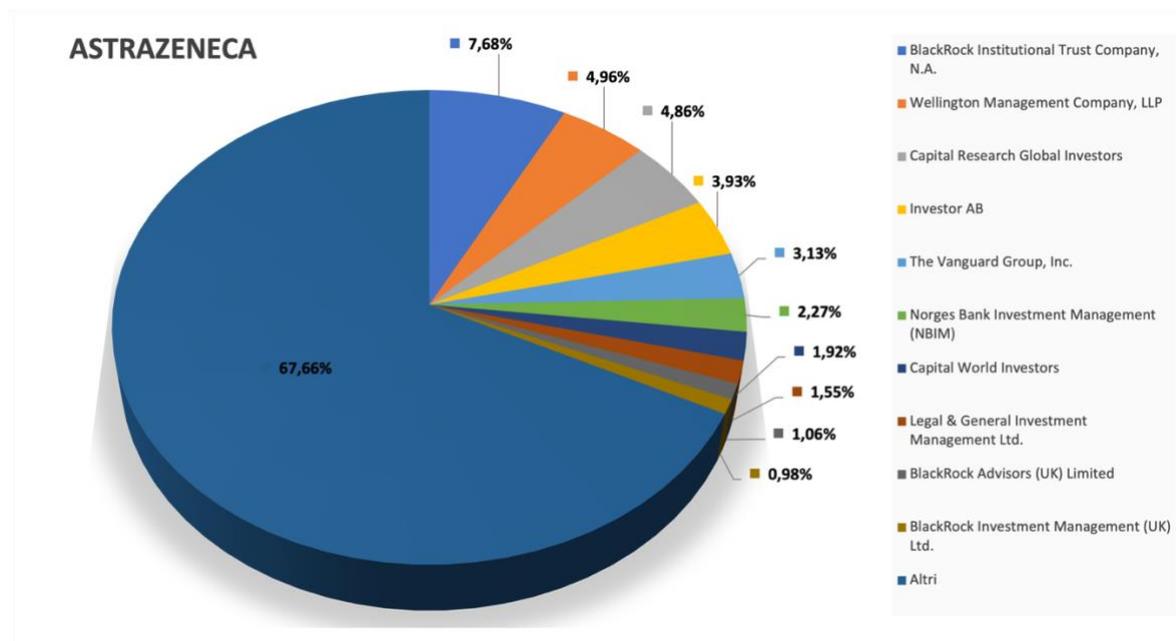
Come mostrato nella figura sottostante, BlackRock possiede una quota di 7,68% nella azienda britannica. Recenti ricerche affermano che BlackRock, essendo il più grande azionista istituzionale di AstraZeneca e uno dei primi cinque azionisti dell'azienda farmaceutica statunitense Pfizer, abbia spinto

attivamente per una fusione tra queste due case farmaceutiche per lo sviluppo del vaccino COVID-19.

Inoltre, nella struttura proprietaria di AstraZeneca compaiono anche altri investitori istituzionali presenti nelle aziende farmaceutiche descritte precedentemente, tra cui Wellington Management Company, LLP con una quota di 4,96% in AstraZeneca e una quota di 1,76% in Novartis AG. Capital Research Global Investors possiede una quota di 4,86% nella società britannica e, come mostrato precedentemente, anche una quota in GlaxoSmithKline, Novartis AG e Novo Nordisk.

Inoltre, anche nell'azionariato di AstraZeneca c'è la società di fondi americana The Vanguard Group, Inc., con una quota di 3,13%, presente in tutte le strutture proprietarie descritte precedentemente.

Figura 19: Struttura proprietaria di AstraZeneca.



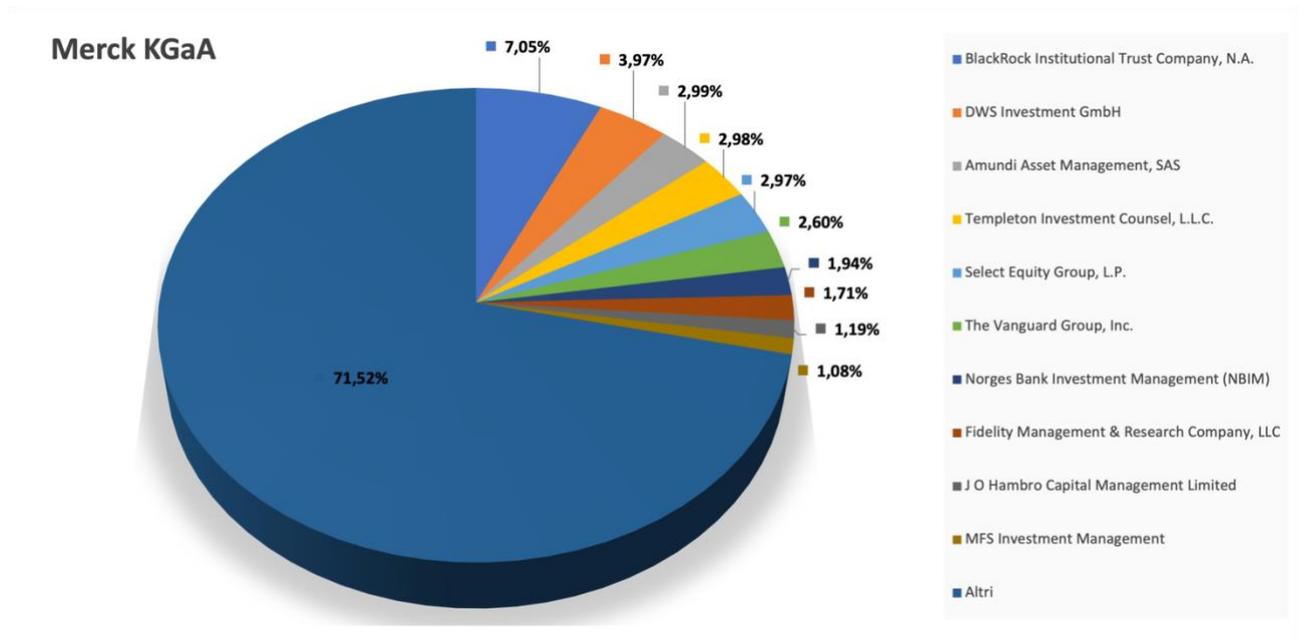
L'ultima società di marca analizzata è la Merck KGaA, un'azienda chimica e farmaceutica tedesca, con sede legale a Darmstadt, in Germania. Fondata nel 1668, è la più antica casa farmaceutica al mondo, il suo fatturato nel 2020 è stato di 17,53 miliardi di euro.

Come mostrato nella figura sottostante, anche nella struttura proprietaria di questa azienda farmaceutica di marca il maggiore investitore istituzionale è BlackRock, con una quota di 7,05%.

La società d'investimento DWS Investment GmbH possiede una quota di 3,97% in Merck KGaA e una quota di 1,14% in Bayer.

Vi è, poi, la presenza di Amundi, una società di asset management, con una quota di 2,99% e che attualmente possiede una quota del 5% in Sanofi.

Figura 20: Struttura proprietaria di Merck KGaA.



Quello che emerge dall'analisi delle strutture proprietarie di queste aziende europee è che BlackRock è il maggiore investitore istituzionale comune a tutte le società farmaceutiche di marca analizzate, ad esclusione di Novo Nordisk e Sanofi, in cui vi sono, rispettivamente, la holding Novo A/S e L'Oreal non comuni alle altre aziende del settore. Inoltre, in queste aziende analizzate, escludendo Novartis e Novo Nordisk, BlackRock possiede sempre una quota superiore al 6%, mentre l'altro investitore istituzionale,

predominante anche nel panorama statunitense, The Vanguard Group, Inc. possiede in tutte le società analizzate una quota tra il 2-4%.

Altri investitori comuni alla maggior parte delle aziende di marca analizzate sono Norges Bank Investment Management (NBIM) e Capital Research Global Investors.

Per avere un quadro completo del fenomeno a livello europeo è necessario analizzare le strutture proprietarie delle maggiori aziende farmaceutiche generiche europee.

La prima società analizzata è, Perrigo Company plc, un produttore di farmaci generici, con sede centrale a Dublino in Irlanda. Nel 2020 ha realizzato un fatturato di 4,8 miliardi di euro.

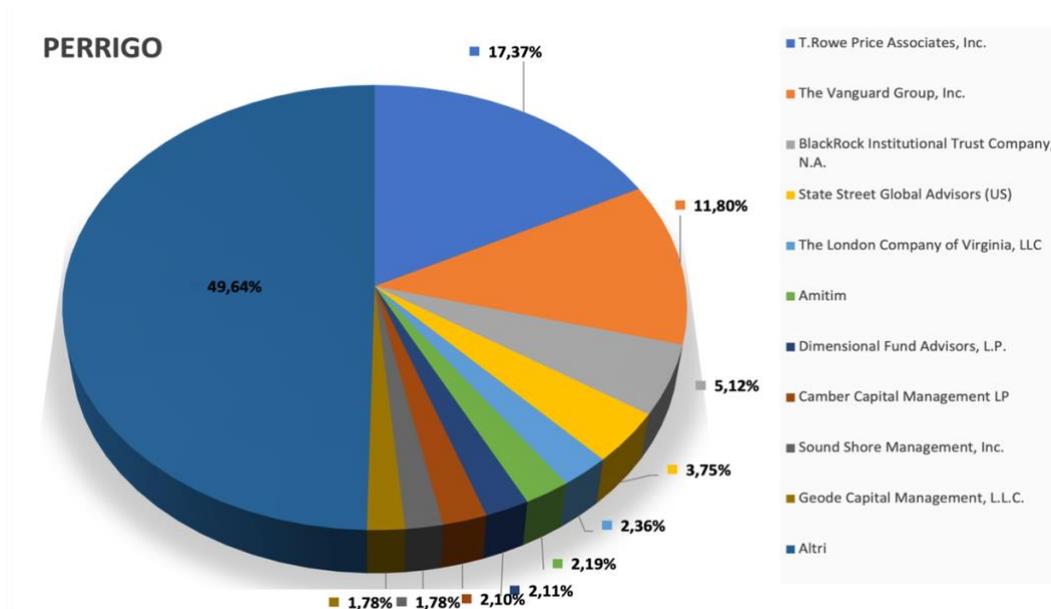
Come si evince dalla figura sottostante, nella struttura proprietaria di questa azienda farmaceutica generica vi è la forte presenza dell'azienda di investimenti statunitense T.Rowe Price Associates, Inc. con una quota del 17,37%.

Inoltre, nell'azionariato di Perrigo, sono presenti i "Big Three" BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e State Street.

The Vanguard Group, Inc, a differenza delle società di marca analizzate precedentemente, possiede una quota del 11,80% in Perrigo.

BlackRock possiede una quota del 5,12% e State Street del 3,75%.

Figura 21: Struttura proprietaria di Perrigo.

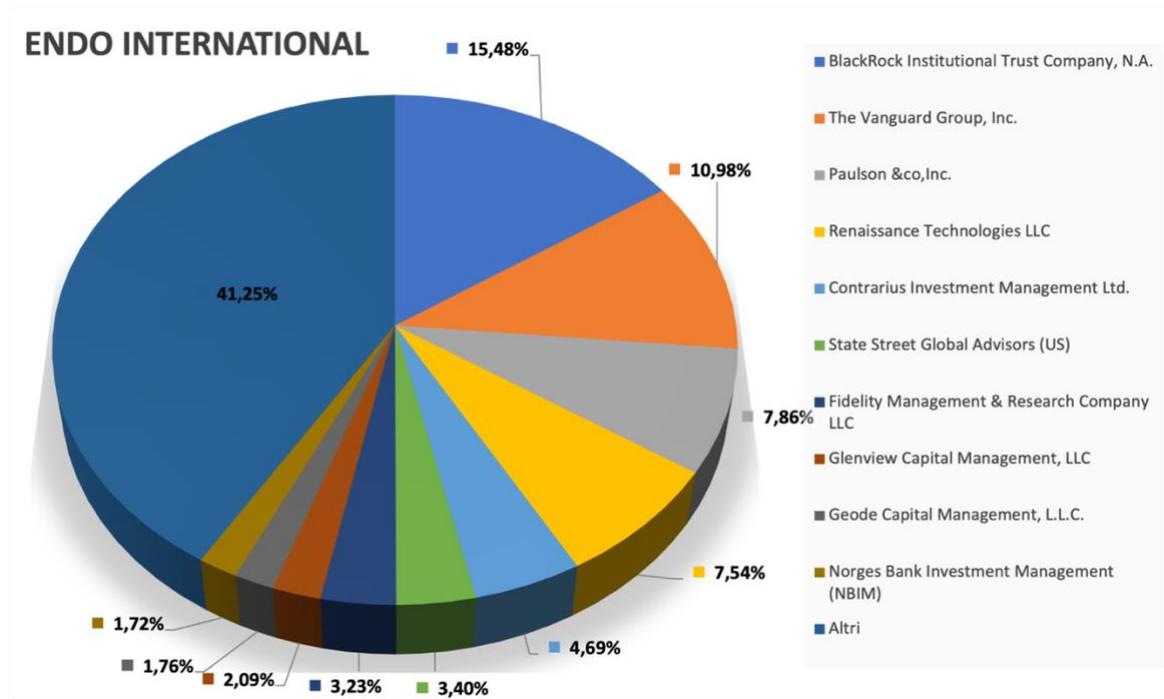


L'ultima casa farmaceutica analizzata è Endo International plc, un'azienda di farmaci generici fondata nel 1997 con sede centrale a Dublino, il cui fatturato, nel 2020, ha raggiunto i 3 miliardi di euro.

Come mostrato nella figura 22, anche nell'azionariato di quest'ultima azienda farmaceutica generica vi sono i "Big Three". Infatti, vi è una forte presenza di BlackRock che possiede una quota del 15,48%, The Vanguard Group, Inc. una quota del 10,98% e State Street del 3,40%.

Vi sono, inoltre, altri due investitori istituzionali con quote sopra il 5% e sono Paulson & Co, Inc e Renaissance Technologies LLC, che possiedono delle quote, rispettivamente, del 7,86% e 7,54%.

Figura 22: Struttura proprietaria di Endo International plc.



L'analisi delle aziende farmaceutiche generiche europee ha fornito dei risultati ancora più nitidi rispetto a quelli ottenuti con le aziende di marca. Le strutture proprietarie di queste aziende generiche sono caratterizzate dalla presenza di BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e State Street. Questi tre investitori istituzionali, predominanti anche nel settore farmaceutico statunitense, possiedono nelle aziende generiche quote più elevate rispetto a quelle trovate per le aziende di marca. Infatti, The Vanguard Group, Inc. possiede quote superiori al 10% in entrambe le aziende generiche, mentre nelle società di marca analizzate possiede sempre quote che non superano il 3,11%. Inoltre, la struttura proprietaria delle aziende di marca è apparsa più frammentata rispetto a quella delle aziende generiche, in quanto in quest'ultime, il maggiore investitore istituzionale possiede una quota superiore al 15%, mentre nelle aziende di

marca il maggiore investitore istituzionale possiede una quota sempre inferiore al 10%.

Le tabelle successive racchiudono i 5 maggiori investitori istituzionali presenti nelle strutture proprietarie delle aziende farmaceutiche di marca e generiche analizzate.

Tabella 5: I cinque maggiori investitori aziende delle sette aziende di marca europee analizzate.

Investitore	N° quote >1%	N° quote >5%	Dimensione media delle quote	N° imprese in cui è l'investitore maggiore
BlackRock	7	5	5,76%	5
Vanguard	7	0	2,63%	0
Norges Bank	6	0	1,93%	0
Capital Research	3	0	1,64%	0
Dodge & Cox	3	1	1,28%	0

Tabella 6: I cinque maggiori investitori aziende delle due aziende generiche europee analizzate.

Investitore	N° quote >1%	N° quote >5%	Dimensione media delle quote	N° imprese in cui è l'investitore maggiore
BlackRock	2	2	10,30%	1
Vanguard	2	2	11,39%	0
T. Rowe	1	1	8,69%	1

Paulson &co	1	1	3,93%	0
State Street	2	0	3,58%	0

Quello che emerge dall'analisi delle attuali strutture proprietarie di queste aziende del settore farmaceutico europeo è che, vi è la presenza di investitori istituzionali comuni alle aziende del settore.

Questo fenomeno potrebbe implicare gli effetti anti-competitivi e collusivi descritti nei capitoli precedenti.

Ad esempio, la presenza di investitori istituzionali comuni tra le aziende di marca e generiche potrebbe essere la causa del ritardo dell'ingresso generico nel settore farmaceutico, con conseguenze negative per la concorrenza e per i consumatori.

Inoltre, la recente emergenza globale ha fatto sì che le aziende farmaceutiche si siano impegnate per lo sviluppo del vaccino CODIV-19.

Secondo quanto riportato nel paper di Albert Banal-Estranol, Melissa Newham and Jo Seldeslachts (2020), in corrispondenza della crisi COVID-19, sembra che gli investitori istituzionali abbiano spinto le aziende a collaborare e condividere informazioni con i competitors del settore.

Nell'aprile 2020, BlackRock ha tenuto dei meeting con le aziende farmaceutiche, di cui ha le partecipazioni, per discutere i modi per sviluppare e distribuire i trattamenti "lavorando con i competitors del settore". Inoltre, è emerso che un gruppo di 50 investitori, con oltre 2,5 trilioni di dollari di assets, ha chiesto alle aziende farmaceutiche di condividere i loro risultati relativi al vaccino e di accettare di non far rispettare i brevetti esistenti. Da allora si sono formate alleanze tra le aziende farmaceutiche per la collaborazione nello sviluppo di trattamenti e vaccini per il COVID-19.

3.3 Evoluzione degli investitori istituzionali nel settore farmaceutico europeo

Il paragrafo precedente descrive l'attuale struttura proprietaria delle maggiori aziende farmaceutiche europee.

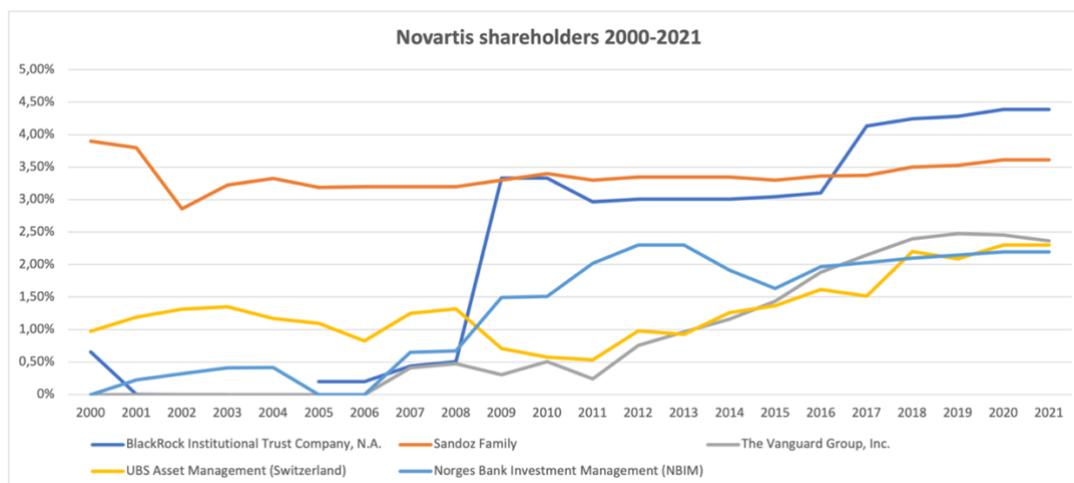
È emerso che nel settore farmaceutico europeo vi è la presenza di investitori istituzionali comuni alle maggiori aziende del settore, alcuni dei quali predominanti anche nel contesto statunitense. Questo paragrafo ha l'obiettivo di mostrare come la presenza degli investitori istituzionali nel settore farmaceutico europeo sia cambiata nel tempo, andando ad analizzare l'evoluzione delle quote possedute da quest'ultimi nelle aziende farmaceutiche europee oggetto di studio.

Anche per quest'analisi si utilizzano i dati estrapolati dal database di Thomson Reuters tramite il software Eikon per mostrare l'evoluzione della struttura proprietaria delle maggiori aziende farmaceutiche europee nel periodo tra il 2000 e il 2021.

Come visto nel paragrafo precedente, attualmente, tra i maggiori azionisti dell'azienda farmaceutica Novartis AG vi sono BlackRock, la famiglia Sandoz e The Vanguard Group, Inc., che rispettivamente possiedono quote del 4,39%, 3,61% e 2,37%.

La figura 20 mostra l'evoluzione della struttura proprietaria dell'azienda Novartis AG.

Figura 20: Evoluzione quote maggiori azionisti di Novartis periodo 2000-2021.



Ciò che emerge dalla figura 20 è che, all'inizio del millennio, la famiglia Sandoz, investitore non comune ad altre società del settore, era il maggior azionista di Novartis AG e possedeva una quota di circa il 4%.

Le altre società di fondi, invece, possedevano una quota minore, di cui la maggiore, quella di UBS Asset Management, era di poco inferiore al 1%.

Inoltre, dalla figura 20 è possibile notare che subito dopo la crisi finanziaria del 2008, l'investitori istituzionale BlackRock è passato da avere una quota dello 0,50% ad una del 3,33% nel 2009, superando la quota posseduta dalla famiglia Sandoz, che in quello stesso anno era del 3,30%.

Anche le partecipazioni possedute dalla società di fondi Norges Bank Investment Management (NBIM) sono aumentate dopo la crisi finanziaria e sono passate dallo 0,6% nel 2008 al 1,51% nel 2009.

Inoltre, la figura mostra che fino al 2016 il maggiore azionista di Novartis AG era la famiglia Sandoz, ma nel 2017 la quota posseduta da BlackRock è diventata del 4,14%, divenendo, a partire da quell'anno, il maggior investitore di Novartis AG fino al giorno d'oggi.

Infine, dalla figura 20 è possibile vedere che le partecipazioni possedute dalle società di fondi UBS Asset Management e The Vanguard Group, Inc.

presentano una situazione di crescita simile, che parte da valori prossimi allo zero nel 2011 fino ad arrivare a possedere nel 2021 delle quote, rispettivamente, del 2,30% e 2,37%.

La figura 21 mostra l'evoluzione della struttura proprietaria dell'azienda Novo Nordisk. Ad oggi, i maggiori azionisti di questa azienda farmaceutica danese sono Novo A/S, Norges Bank Investment Management (NBIM) e The Vanguard Group, Inc. con quote, rispettivamente, del 6,87%, 2,43% e 2,32%.

Figura 21: Evoluzione quote maggiori azionisti Novo Nordisk periodo 2000-2021.



Come mostrato nella figura 21, ad eccezione del breve periodo tra il 2009 e il 2010, il maggiore azionista di Novo Nordisk è sempre stato Novo A/S, la holding della Novo Nordisk Foundation, che a inizio millennio possedeva una quota del 25%, raggiungendo il massimo di 31,82% nel 2003. Questa poi è diminuita negli anni successivi, ad eccezione del 2012 in cui vi è un picco del 25,5% a fronte della quota posseduta nel 2011 che, invece, era del 9,63%.

È interessante notare che a seguito della crisi finanziaria del 2008, la quota posseduta dalla holding Novo A/S è passata dal 26% al 10% a differenza, invece, della quota posseduta dal gestore di fondi Capital World Investors che, invece, a seguito della crisi è passata dal 9% al 13%.

Quest'ultimo investitore istituzionale è entrato nella struttura proprietaria di Novo Nordisk nel 2003 con una quota del 5,89%. Questa poi è andata a diminuire fino ad azzerarsi nel 2006, per poi aumentare nuovamente e superare la quota posseduta da Novo A/S nel periodo 2009-2010, divenendo, in quel periodo, il maggiore investitore della azienda farmaceutica danese.

Dal 2010 in poi, la quota posseduta da Capital World Investors è andata progressivamente a diminuire fino al giorno d'oggi in cui è solo dello 0,99%.

Gli altri investitori istituzionali con partecipazioni in Novo Nordisk come BlackRock, NBIM e The Vanguard Group, Inc. hanno quote che presentano tassi di crescita simili e non superano mai il 2,5%.

Per quanto riguarda la struttura proprietaria della casa farmaceutica Bayer, nel paragrafo precedente si è mostrato che, ad oggi, il maggiore azionista è BlackRock con una quota del 6,15%.

Figura 22: Evoluzione quote maggiori azionisti Bayer periodo 2000-2021.



La figura 22 mostra come l'azionariato di Bayer sia cambiato nel periodo tra il 2000 e il 2021. Emerge che fino al 2004 gli investitori istituzionali possedevano quote molto piccole della azienda tedesca. Nel 2005 il maggiore investitore era Capital World Investors con quota del 5%, che è raddoppiata nel 2006.

Subito dopo la crisi finanziaria del 2008 la quota posseduta dall'investitore istituzionale BlackRock passa da essere dallo 0,63% al 4,97%, nel 2009, fino a diventare il maggiore azionista di Bayer nel 2016 con una quota del 7%.

Nello stesso periodo è diminuita drasticamente la quota posseduta da Capital World Investors che dal 2015 in poi decresce fino a diventare dello 0,40% nel 2021.

Per quanto riguarda la struttura proprietaria dell'azienda farmaceutica GlaxoSmithKline, ad oggi, il maggiore azionista è BlackRock con una quota del 6,60% seguito da Dodge & Cox, Capital Research Global Investors e The Vanguard Group, Inc con quote inferiori al 6%.

Figura 23: Evoluzione quote maggiori azionisti GlaxoSmithKline periodo 2000-2021



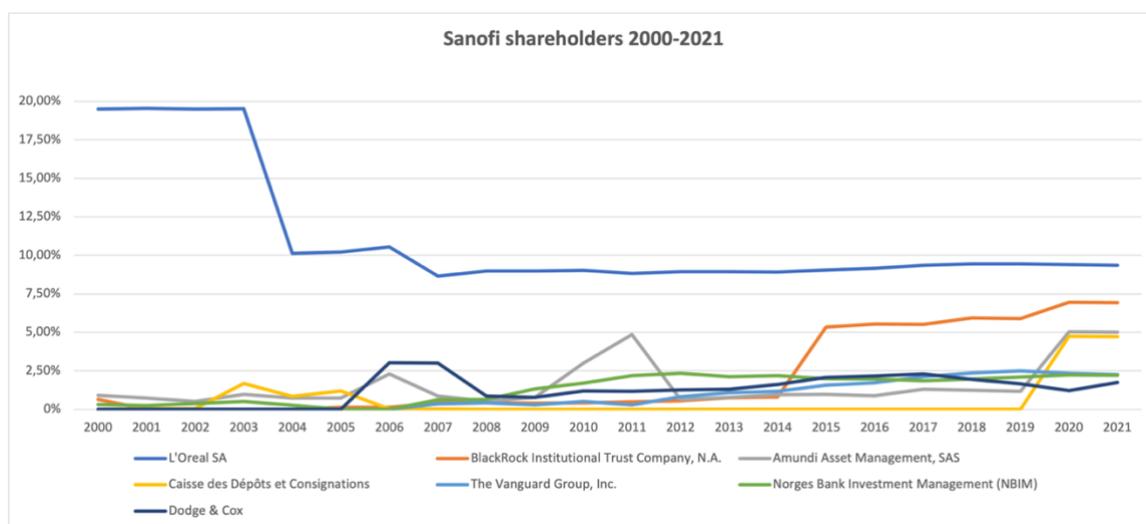
Come mostrato nella figura 23, all'inizio del millennio il maggiore investitore di GlaxoSmithKline era Legal & General Investment Management Ltd con una quota del 1,52% che negli anni è aumentata fino a raggiungere il 5% nel 2007. Dal 2007 in poi la quota posseduta da questo gestore di fondi è andata a diminuire fino al giorno d'oggi che è dello 0,50%.

L'investitore istituzionale BlackRock è presente nella struttura proprietaria della casa farmaceutica inglese dall'inizio del millennio con una quota dello 0,40% che è aumentata raggiungendo il 3% nel 2003. Negli anni successivi la quota di GlaxoSmithKline posseduta da BlackRock ha subito un andamento altalenante e subito dopo la crisi finanziaria del 2008 ha raggiunto il valore del 6,34%, affermandosi come maggiore azionista della casa farmaceutica inglese fino al giorno d'oggi.

Dal 2009 sono iniziate ad aumentare anche le quote possedute da Dodge & Cox, Capital Research Global Investors, The Vanguard Group, Inc e NBIM. Sebbene dopo il 2014 le partecipazioni possedute da questi investitori istituzionali siano diminuite, a partire dal 2017 queste sono di nuovo aumentate raggiungendo valori compresi tra il 2% e il 5%.

Per quanto riguarda l'attuale struttura proprietaria dell'azienda farmaceutica Sanofi, come mostrato nel paragrafo 3.2, essa è caratterizzata da tre maggiori azionisti L'Oreal SA, che possiede una quota del 9,36%, e i due gestori di fondi, BlackRock e Amundi Asset Management, SAS, con quote, rispettivamente, del 6,93% e del 5,01%.

Figura 24: Evoluzione quote maggiori azionisti Sanofi periodo 2000-2021.



Come mostrato nella figura 24, il maggiore investitore di Sanofi è sempre stato L'Oreal SA, investitore non comune ad altre aziende del settore, che a inizio millennio possedeva una quota del 19,5%, che poi è andata quasi a dimezzarsi raggiungendo il 10,15% nel 2004, restando, comunque, il maggiore azionista di Sanofi fino al giorno d'oggi.

Fino al 2002 gli altri investitori istituzionali possedevano quote inferiori al 1%.

Nel 2006 la società di fondi Dodge & Cox aveva acquistato il 3% delle partecipazioni di Sanofi che poi si sono ridotte fino a diventare dello 0,87% nel 2008, per poi aumentare nuovamente senza, però, mai superare il 2,5%. L'investitore istituzionale statunitense BlackRock fino al 2014 possedeva una quota inferiore all'1%. Questa è aumentata a partire dal 2015 e ha seguito un andamento altalenante, fino ad arrivare al 6,93% nel 2021, divenendo oggi il secondo maggior azionista dell'azienda farmaceutica francese.

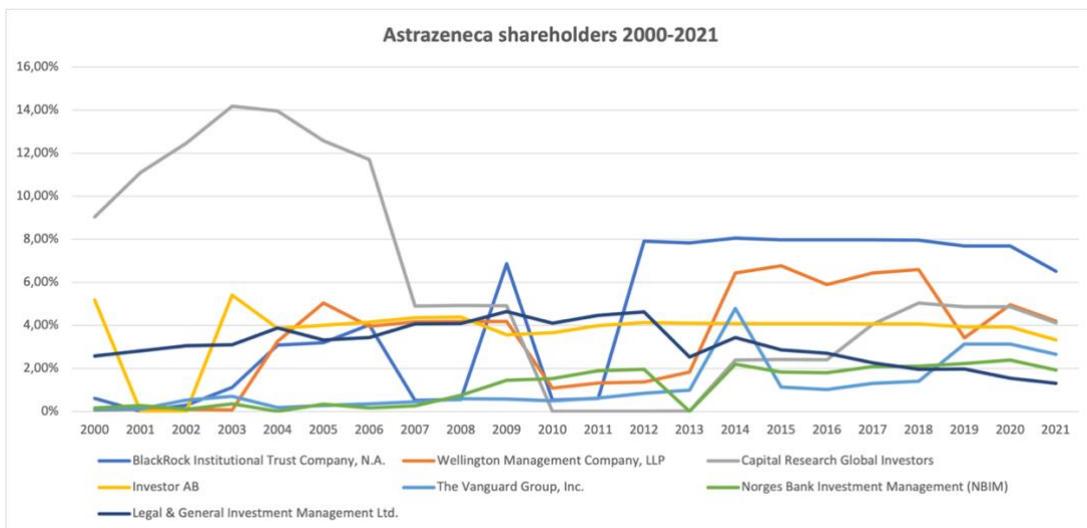
La quota di Sanofi posseduta dal gestore di fondi Caisse des Depots et Consignations è stata sempre inferiore al 1,7%, fino al 2020, anno in cui è

aumentata al 4,74% divenendo, ad oggi, il quarto maggiore azionista di Sanofi, subito dopo Amundi Asset Management, SAS.

La successiva azienda farmaceutica analizzata è AstraZeneca.

Attualmente i tre maggiori azionisti della azienda anglo-svedese sono BlackRock, Wellington Management Company, LLC e Capital Research Global Investors con quote, rispettivamente, del 6,50%, 4,20% e 4,12%.

Figura 25: Evoluzione quote maggiori azionisti AstraZeneca periodo 2000-2021.



Come mostrato nella figura 25, all'inizio millennio il maggiore azionista di AstraZeneca era Capital Research Global Investors con una quota del 9% che, negli anni successivi al 2000, è aumentata raggiungendo il picco del 14,12% nel 2003. Proprio in quell'anno le partecipazioni possedute da questo gestore d'investimento sono iniziate a diminuire fino ad annullarsi nel 2010. Solo dal 2013 in poi la quota di Capital Research Global Investors è aumentata divenendo, ad oggi, il terzo maggiore investitore di AstraZeneca.

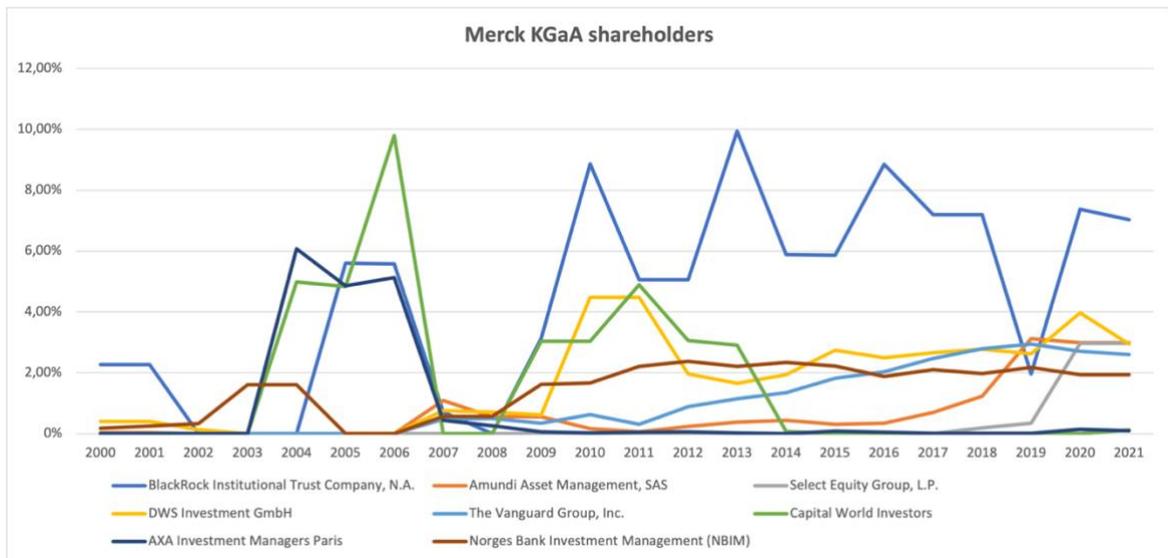
Per quanto riguarda la quota posseduta da Wellington Management Company, LLP, come mostra la figura 25, fino al 2003 questa era inferiore allo 0,15%, nel 2004 è diventata del 3,25% raggiungendo il 5% nell'anno successivo.

È interessante notare che in corrispondenza della pandemia da Covid-19 la quota posseduta da Wellington Management Company, LLP è di nuovo aumentata divenendo, ad oggi, il secondo maggiore azionista di AstraZeneca, sebbene a inizio 2019 la quota di quest'ultimo si era dimezzata.

Per quanto riguarda la quota di AstraZeneca posseduta da BlackRock, inizialmente era inferiore all' 1%. A seguito della crisi finanziaria del 2008 è aumentata fino al 6%, ma nel periodo tra il 2010 e il 2011 è tornata a valori prossimi allo zero. Solo a partire dal 2012 la quota di BlackRock ha raggiunto un valore prossimo all'8%, rimasto pressoché costante fino al giorno d'oggi, tale da divenire il maggiore investitore dell'azienda farmaceutica anglo-svedese.

L'ultima azienda farmaceutica di marca analizzata è Merck KGaA che, come mostrato nel paragrafo precedente, ad oggi, è composta da tre maggiori investitori che sono BlackRock, Amundi Asset Management, SAS e Select Equity Group, L.P.

Figura 26: Evoluzione quote maggiori azionisti Merck KGaA periodo 2000-2021.



La figura 26 mostra che le partecipazioni di Merck KGaA possedute da BlackRock hanno avuto un andamento altalenante nel tempo. All’inizi del 2000, BlackRock era il maggiore azionista di Merck KGaA, con una quota del 2%, ma poi questa si è azzerata dal 2002 fino al 2004. Subito dopo la crisi finanziaria è di nuovo aumentata, raggiungendo il picco del 9,93% nel 2013.

Inoltre, dalla figura emerge che, nel passaggio dal 2018 al 2019, la quota di BlackRock si era ridotta passando dal 7% all’1%, mentre, a partire dal 2020, è di nuovo aumentata fino al 7,38%, divenendo, ad oggi, il maggiore azionista di Merck KGaA con una quota del 7,04%.

Nel periodo tra il 2004 e il 2007, nella struttura proprietaria di Merck KGaA, emergono altri due investitori istituzionali predominanti, Capital World Investors e AXA Investment Management Paris, entrambi con una quota di circa il 6%, annullatasi nel 2007. Ad oggi possiedono quote inferiori al 0,50%.

Per quanto riguarda la quota di Merck KGaA posseduta da Amundi Asset Management, l’attuale secondo maggiore azionista dell’azienda, questa è

stata inferiore all'1,50% fino al 2018, diventando l'anno successivo del 3,12%.

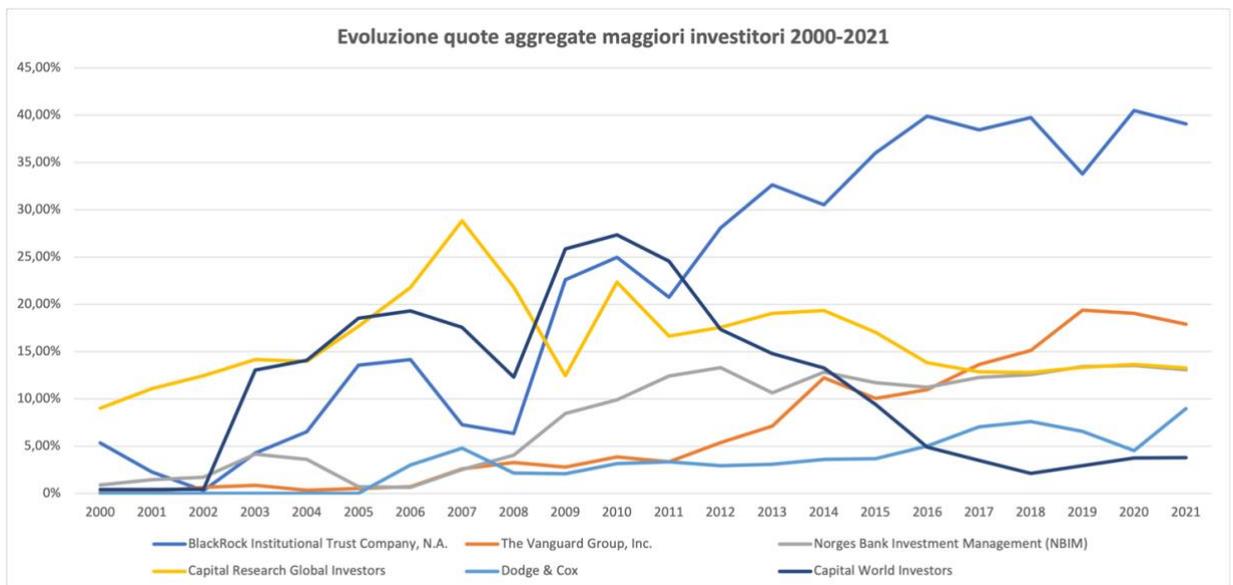
Le partecipazioni possedute da Select Equity Group, L.P. sono state pressoché nulle dal 2000 al 2019, mentre nel 2020 sono passate al 2,97% divenendo il terzo maggiore investitore di Merck KGaA.

L'analisi appena svolta è servita per mostrare singolarmente, per ogni azienda oggetto di analisi, l'evoluzione delle quote possedute dai maggiori azionisti.

La figura 27, invece, consente di avere una visione complessiva del fenomeno.

Sommando le quote possedute dai maggiori investitori istituzionali, in queste aziende farmaceutiche di marca analizzate, si ottiene un grafico che mostra l'evoluzione complessiva del loro portafoglio di azioni nel periodo tra il 2000 e il 2021.

Figura 27: Evoluzione quote aggregate maggiori azionisti delle aziende di marca nel periodo 2000-2021.



Quello che emerge dalla figura 27 è che, nel periodo in esame, l'insieme delle quote possedute dai maggiori investitori istituzionali, nelle aziende farmaceutiche di marca analizzate, è aumentato in termini di dimensione delle partecipazioni.

Il caso più rilevante è quello di BlackRock che è passato da avere un insieme di partecipazioni inferiore al 5%, all'inizio del 2000, fino a superare il 40% nel 2020.

Infatti, come mostrato dalle analisi precedenti, ad eccezione delle aziende Novo Nordisk e Sanofi, BlackRock nel corso degli anni è diventato il maggiore azionista di tutte le altre aziende farmaceutiche di marca oggetto di studio. E, ad oggi, possiede una quota superiore al 5% in quattro aziende di marca su sette.

Questa è un'evidenza del fatto che il Common Ownership è presente nel settore farmaceutico europeo.

Inoltre, ciò che appare evidente è che, nel periodo che va dal 2010 al 2013, quattro investitori su sei possiedono un insieme di partecipazioni nelle aziende farmaceutiche di marca superiori al 10%. Di cui quelle di BlackRock, Capital World Investors e Capital Research Global Investors superiori al 15%.

Infatti, come mostrato dalle evoluzioni delle strutture proprietarie analizzate in precedenza, tra il 2010 e il 2013, le società di fondi Capital World Investors e Capital Research Global Investors avevano entrambi una quota superiore al 5% in Novo Nordisk A/S, Bayer e Merck KGaA.

Anche BlackRock aveva una quota superiore al 5% in Bayer e Merck KGaA e una quota superiore al 6% in GlaxoSmithKline e AstraZeneca.

Il fatto che, nel periodo che va dal 2010 al 2013, ci siano stati tre potenti investitori istituzionali che possedevano quote nelle stesse aziende farmaceutiche si ricollega a ciò che Banal-Estanol, Newham and Jo

Seldeslachts (2020) avevano definito “legame” tra due imprese, ossia la presenza di almeno un investitore comune con una partecipazione superiore al 5% in entrambe.

A partire dal 2014 si può notare una situazione diversa, in quanto si ha una netta distinzione tra l’insieme di partecipazioni possedute dagli altri investitori istituzionali e quelle di BlackRock.

Infatti, quelle di quest’ultimo sono superiori al 30%, e negli anni successivi continuano ad aumentare, mentre quelle degli altri presentano tassi di crescita minori e non superano mai il 20%.

Analizzando nello specifico i vari investitori, nella figura 27 si può notare che, l’insieme delle partecipazioni possedute da BlackRock, nelle aziende farmaceutiche di marca, hanno avuto un andamento altalenante ma crescente nel tempo. Subito dopo la crisi finanziaria del 2008 sono passate da essere del 6% al 25% e sono continuate ad aumentare, nonostante alcuni periodi di calo, fino ad arrivare ad essere del 40,63% nel 2020.

Proprio in corrispondenza della pandemia da Covid-19 l’insieme delle partecipazioni di BlackRock sono aumentate, passando dal 33% al 40%.

Dalla figura 27, inoltre, si può notare che quelle dell’altro investitore istituzionale predominante nel panorama statunitense, The Vanguard Group, Inc., sono passate da essere dello 0,15% all’inizio del millennio al 17,38% nel 2021.

Anche l’insieme delle quote delle aziende farmaceutiche europee possedute dai gestori d’investimento Norges Bank Investment Management (NBIM) e Dodge & Cox hanno avuto un andamento crescente negli anni.

Quelle del primo sono aumentate a partire dal 2009, subito dopo la crisi finanziaria, fino ad arrivare ad oggi a essere del 13,08%.

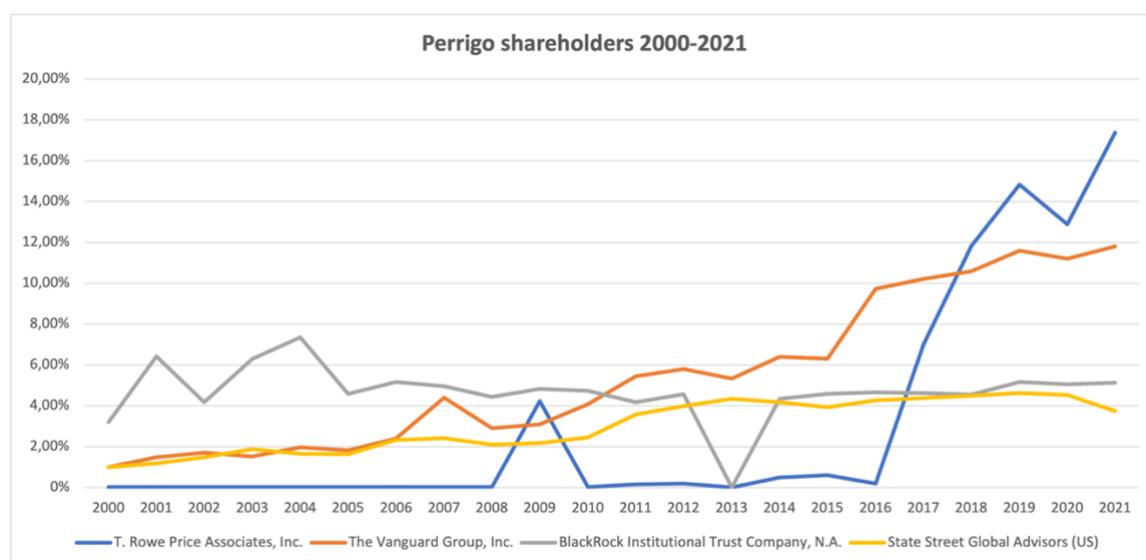
Mentre, quelle del gestore americano di fondi comuni, Dodge & Cox, hanno avuto una crescita minore negli anni ma più costante.

Per concludere l'analisi sulla presenza degli investitori istituzionali nel settore farmaceutico europeo è necessario analizzare l'evoluzione delle quote possedute dai maggiori investitori nelle aziende farmaceutiche generiche.

La prima azienda generica analizzata è Perrigo che, come mostrato nel paragrafo 3.2, ad oggi, ha tra i maggiori azionisti T. Rowe Price Associates, Inc., The Vanguard Group, Inc. e BlackRock con quote, rispettivamente, del 17,37%, 11,80% e 5,12%.

La figura sottostante mostra l'evoluzione delle quote di Perrigo possedute dai maggiori investitori istituzionali.

Figura 28: Evoluzione quote maggiori azionisti Perrigo periodo 2000-2021.



Si può notare, nella figura 28, che la quota posseduta da T. Rowe Price Associates, Inc. è stata nulla fino al 2008, mentre l'anno successivo alla crisi è passata al 4%, per poi annullarsi nuovamente. Solo dal 2017 in poi la quota posseduta da T. Rowe Price Associates, Inc. è iniziata ad aumentare,

divenendo, ad oggi, il maggiore azionista dell'azienda farmaceutica irlandese.

Le quote di Perrigo possedute dai due investitori istituzionali statunitensi, The Vanguard Group, Inc. e State Street, hanno avuto un andamento di crescita abbastanza costante nel tempo.

La quota del primo ha avuto una crescita maggiore rispetto a quella del secondo, che oggi è arrivata ad essere del 11,80%.

Infine, l'altra azienda farmaceutica generica analizzata è la Endo International, di cui, ad oggi, i maggiori investitori sono BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e Paulson & Co, Inc.

Figura 29: Evoluzione quote maggiori azionisti Endo International periodo 2000-2021.



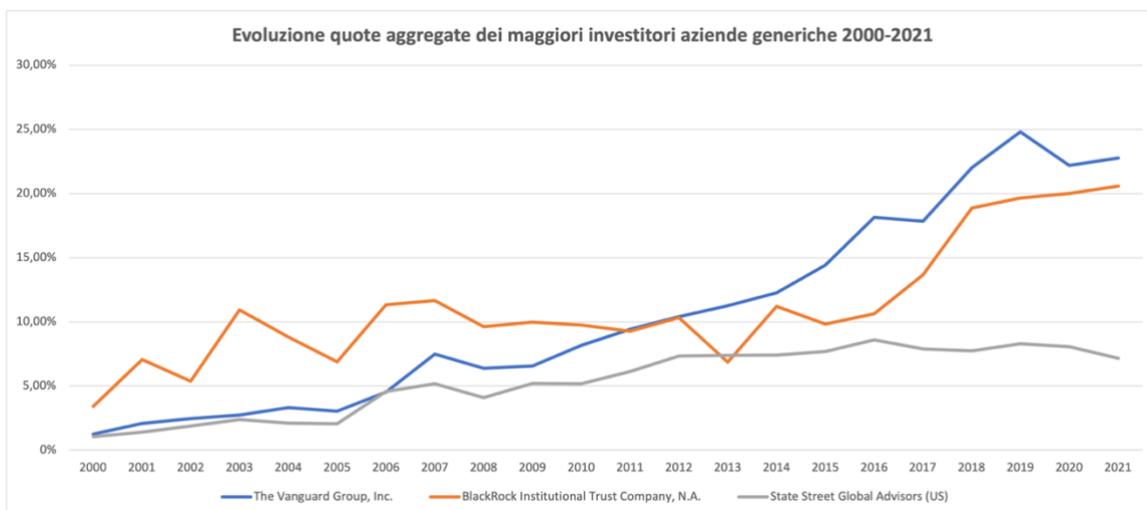
Dalla figura 29 è possibile vedere che le quote di Endo International possedute da BlackRock hanno avuto un andamento crescente nel tempo. In particolar modo a partire dall'anno 2017, in cui erano del 7%, fino ad arrivare ad oggi ad essere del 15,47%.

Anche la quota posseduta da The Vanguard Group, Inc. è aumentata nel tempo, soprattutto a partire dal 2015, fino ad arrivare al 10,98% nel 2021. Le partecipazioni di State Street hanno avuto un andamento più costante nel tempo, sono aumentate da dopo la crisi finanziaria del 2008 raggiungendo il 3,02% ma negli anni successivi non hanno mai superato il 4,33%.

Infine, la figura 29 mostra l'andamento altalenante che ha avuto la quota posseduta da Fidelity Management & Research Company, LLC. Questa è aumentata e diminuita in maniera evidente durante tutto il periodo dal 2000 e il 2021. Ad oggi è il settimo maggiore investitore della Endo International con una quota del 3,23%.

Anche per le aziende farmaceutiche generiche europee si è deciso di effettuare l'analisi delle quote aggregate dei maggiori investitori istituzionali per avere un quadro chiaro dell'evoluzione di quest'ultime nel periodo tra il 2000 e il 2021.

Figura 30: Evoluzione aggregata maggiori azionisti delle aziende generiche nel periodo 2000-2021.



La figura 30 mostra che l'insieme delle partecipazioni possedute dai tre maggiori investitori istituzionali hanno avuto un andamento crescente nel tempo.

Le quote possedute da BlackRock, in Endo e in Perrigo, hanno avuto un andamento altalenante e sono passate dall'essere del 3,42% nel 2000 al 20,59% nel 2021.

Mentre quelle possedute da The Vanguard Group, Inc. hanno avuto un andamento crescente, più lineare rispetto a quelle di BlackRock, e sono passate dal 1,26% all'inizio del 2000 al 22,78% nel 2021.

Infine, quelle di State Street hanno avuto una crescita minore rispetto a quelle possedute dagli altri due investitori istituzionali, non superando mai l'8,50%, ed arrivando ad essere, ad oggi, del 7,15%.

Da quest'analisi approfondita risulta evidente come questo settore sia dominato, per lo più, da investitori istituzionali statunitensi, in quanto i fondi europei risultano essere più piccoli e frammentati e in gran parte gestiti da banche e compagnie assicurative che gestiscono le aziende del proprio Paese.

I maggiori investitori istituzionali nelle aziende farmaceutiche di marca sono: BlackRock, The Vanguard Group, Inc. e Norges Bank Investment Management (NBIM).

Mentre nelle aziende generiche, oltre alla presenza di BlackRock e The Vanguard Group, Inc., vi è anche State Street.

Come già accennato nel primo capitolo, questi tre fondi d'investimento americani costituiscono i cosiddetti "Big Three" del panorama statunitense, in quanto singolarmente detengono più del 5% delle azioni di tutte le aziende comprese nell'indice S&P 500.

Inoltre, dalle ricerche di Banal-Estranol, Newham and Jo Seldeslachts (2020), sul settore farmaceutico statunitense, è emerso che i "Big Three" sono tra i maggiori investitori di una serie di aziende farmaceutiche di marca come Pfizer, Merck & Co e Johnson & Johnson.

Anche Azar (2016, 2018), analizzando il settore aereo e quello bancario, aveva evidenziato la presenza di questi tre fondi d'investimento, detentori di quote di società appartenenti allo stesso settore, collegati, quindi, al fenomeno del Common Ownership.

Oltre ai "Big Three" americani vi è la presenza di Norges Bank Investment Management (NBIM) l'unico grande investitore istituzionale europeo, con caratteristiche simili a quelle degli investitori statunitensi, dal punto di vista di dimensione delle partecipazioni. NBIM, il ramo della Banca centrale norvegese che gestisce il fondo pensione pubblico del Paese, è uno dei fondi più grandi al mondo con partecipazioni in circa 9000 aziende.

Infine, ciò che emerge da quest'analisi è che, nelle aziende farmaceutiche europee oggetto di studio, vi è la presenza di potenti investitori, come L'Oreal in Sanofi, la famiglia Sandoz in Novartis e Novo A/S come azionista di Novo Nordisk, che non sono comuni ad altre aziende del settore.

3.4 Misurazione del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo

Nei paragrafi precedenti è stata analizzata l'attuale struttura proprietaria delle maggiori aziende farmaceutiche europee e si è mostrata la sua evoluzione nel periodo tra il 2000 e il 2021.

Quindi, dopo aver rilevato come sia cambiata la presenza degli investitori istituzionali nelle aziende farmaceutiche europee, l'obiettivo di questo paragrafo è andare a misurare l'entità del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo, tramite gli indici definiti nel secondo capitolo.

Sebbene non esista un solo indice per misurare il fenomeno della proprietà comune, generalmente, si ricorre all'indice Herfindahl-Hirschman modificato (MHHI) di O'Brien e Salop (2000).

Come spiegato nel secondo capitolo, quest'indice può essere scomposto in due componenti, l'indice di Herfindahl-Hirschman (HHI) e un "MHHI delta",

in cui l'indice HHI cattura il numero e la dimensione relativa delle aziende concorrenti del settore, mentre il MHHI delta coglie la reale misura in cui queste aziende sono collegate dalla presenza del Common Ownership.

Un valore elevato di MHHI indica un'elevata concentrazione di mercato dovuta alla presenza della proprietà comune. Mentre, in assenza di Common Ownership, l'MHHI delta è pari a zero e, quindi, l'MHHI è equivalente al solo HHI.

Per il calcolo dell'indice di Herfindahl-Hirschman modificato si è ricorsi all'utilizzo dei dati forniti dal database Thomson Reuters tramite Eikon.

Si è partiti con il calcolare le quote di mercato di ogni società utilizzando i valori delle vendite realizzate dalle aziende farmaceutiche europee nel periodo che va dal 2002 al 2020.

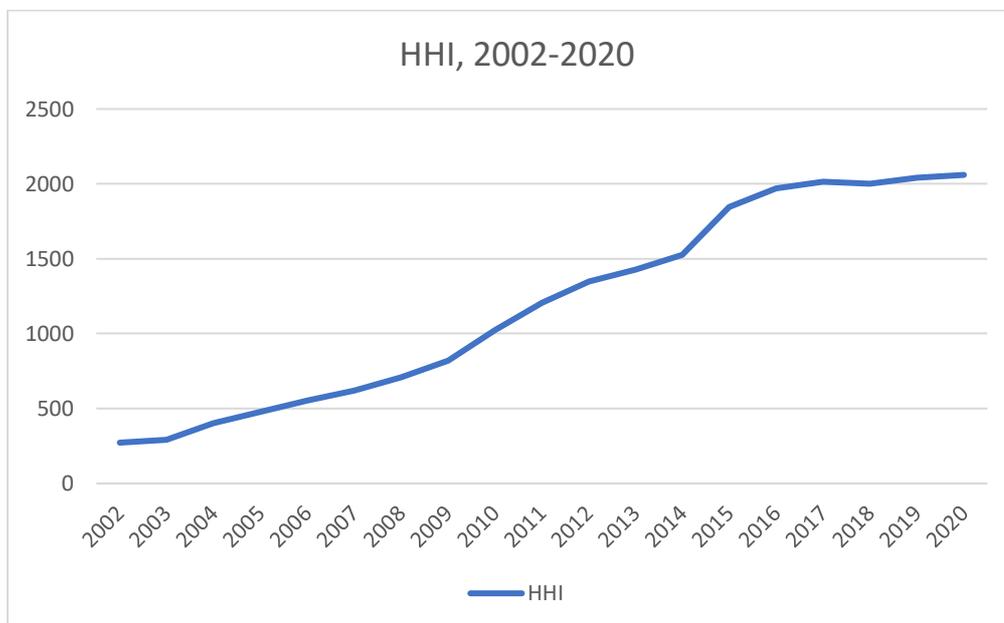
L'indice HHI è, infatti, dato dalla somma dei quadrati delle quote di mercato (esprese in percentuale) detenute da ciascuna azienda.

$$HHI = \sum_{i=0}^n (q_i 100)^2$$

Il valore HHI è sempre positivo e varia da valori prossimi allo zero al valore massimo di 10.000. Quando il valore di HHI è prossimo allo zero, indica una scarsa concentrazione di mercato, mentre quando assume il valore massimo di 10.000, indica la massima concentrazione di mercato caratterizzato dalla presenza di un'unica azienda con il 100% della quota di mercato.

Il seguente grafico mostra l'andamento, nel periodo tra il 2002 e il 2020, dell'indice di Herfindahl-Hirschman ottenuto con i dati delle aziende farmaceutiche europee oggetto di analisi.

Figura 31: Andamento dell'indice HHI settore farmaceutico europeo nel 2002-2020.



È possibile vedere come l'indice HHI calcolato per il settore farmaceutico europeo abbia avuto un andamento crescente nel periodo in esame.

Fino al 2005 il valore calcolato dell'indice di Herfindahl-Hirschman era inferiore a 500, mentre, ad oggi è pari a 2059,85.

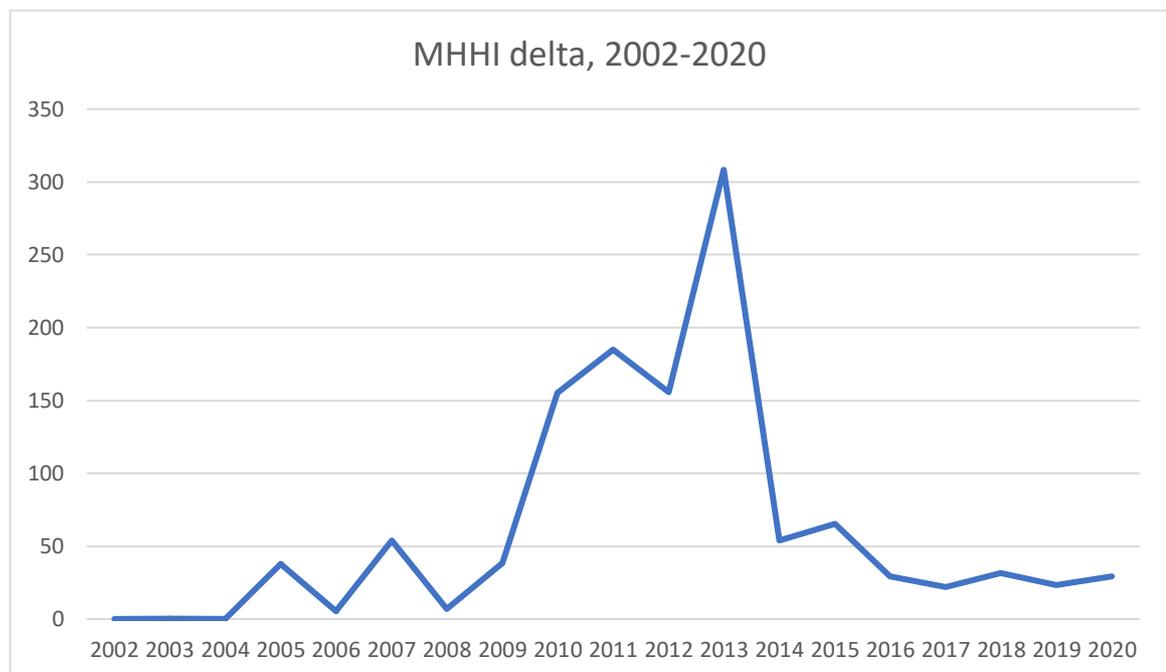
Questo indica che il settore farmaceutico europeo negli anni è diventato sempre più concentrato.

Successivamente si è proceduto con il calcolo del "MHHI delta" che richiede di applicare la seguente formula:

$$\sum_j \sum_{k \neq j} \left(\frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}} \right) s_k s_j$$

Il grafico successivo mostra l'andamento del MHHI delta calcolato per il settore farmaceutico europeo nel periodo tra il 2002 e il 2020.

Figura 32: Andamento del MHHI delta del settore farmaceutico europeo nel periodo 2002-2020.



Come detto precedentemente, l'MHHI delta riflette gli effetti della proprietà comune sulla concorrenza all'interno di un settore, rilevando fino a che punto le aziende, concorrenti del medesimo settore, sono collegate dalla presenza di common owners. Quello che emerge dalla figura 32 è che i valori ottenuti del MHHI delta indicano che, fino al 2004, la presenza di investitori comuni alle aziende farmaceutiche europee era irrilevante, essendo l'MHHI delta prossimo allo zero.

Mentre, nel periodo successivo alla crisi finanziaria del 2008, c'è stato una crescita significativa dell'indice, il che rappresenta sia un aumento del numero di investitori comuni alle aziende farmaceutiche europee, che un aumento in termini di dimensione delle partecipazioni da essi possedute. Questo è in linea con i risultati trovati nel paragrafo 3.3, rappresentati dalla figura 27, che mostra come nel periodo tra il 2010 e il 2013 ci siano stati tre investitori su sei comuni alle aziende del settore, con una partecipazione superiore al 5% in ciascuna di esse.

Inoltre, ciò che appare evidente è che, nel periodo che va dal 2010 al 2013, quattro investitori su sei possiedono un insieme di partecipazioni nelle aziende farmaceutiche di marca superiori al 10%. Di cui quelle di BlackRock, Capital World Investors e Capital Research Global Investors superiori al 15%.

Infatti, come mostrato dalle evoluzioni delle strutture proprietarie analizzate in precedenza, tra il 2010 e il 2013, le società di fondi Capital World Investors e Capital Research Global Investors avevano entrambi una quota superiore al 5% in Novo Nordisk A/S, Bayer e Merck KGaA.

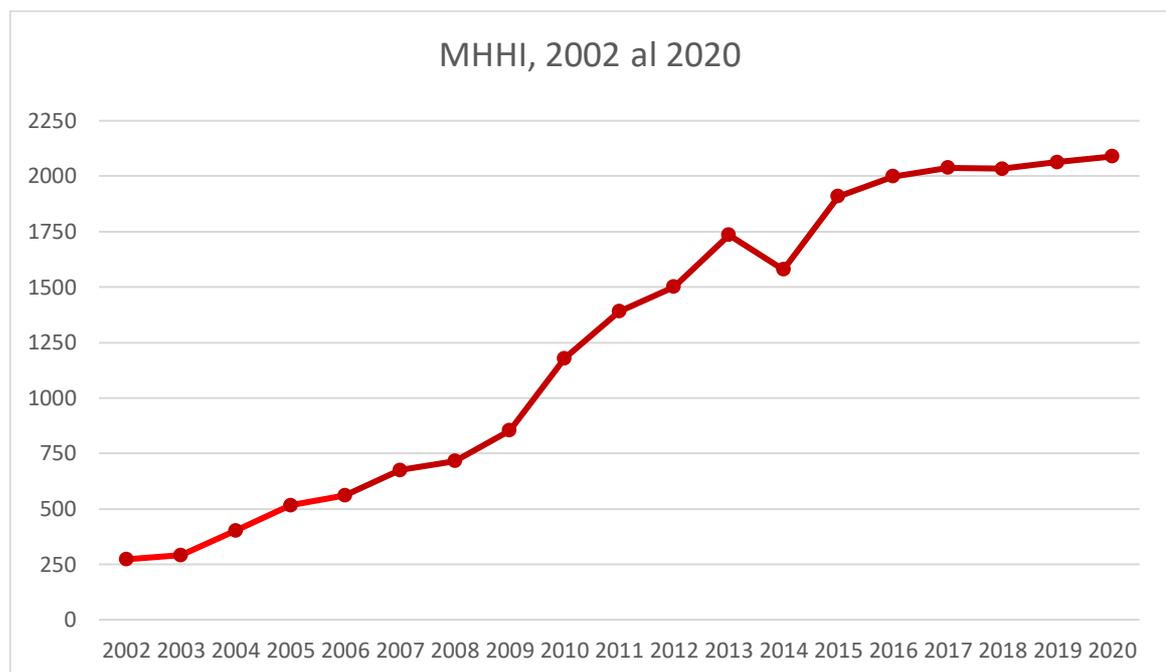
Anche BlackRock aveva una quota superiore al 5% in Bayer e Merck KGaA e una quota superiore al 6% in GlaxoSmithKline e AstraZeneca.

A partire dal 2014, vi è una netta distinzione tra l'insieme delle partecipazioni possedute da BlackRock, che nel tempo sono aumentate in termini di dimensione, e quelle degli altri investitori istituzionali.

Infine, dopo aver calcolato l'HHI e il MHHI delta, è sufficiente sommare i due termini per ottenere l'indice di Herfindahl-Hirschman modificato (MHHI) che consente di misurare la concentrazione di un settore tenendo conto della presenza del Common Ownership.

Il grafico sottostante mostra l'andamento del MHHI ottenuto per il settore farmaceutico europeo.

Figura 33: Andamento del MHHI del settore farmaceutico europeo nel 2002-2020.



Nelle seguenti tabelle sono riportati i valori degli indici HHI, MHHI delta e MHHI ottenuti per il settore farmaceutico europeo nel periodo in esame.

Tabella 5: HHI, MHHI delta e MHHI settore farmaceutico europeo 2002-2020.

Anno	HHI	MHHI delta	MHHI
2002	272,323	0,09	272,42
2003	291,139	0,28	291,42
2004	402,343	0,13	402,47
2005	478,933	37,80	516,74
2006	555,457	5,37	560,82
2007	620,936	53,96	674,90
2008	708,138	6,85	714,98
2009	819,843	38,44	858,28
2010	1023,408	155,29	1178,69
2011	1206,142	184,91	1391,05
2012	1346,518	155,53	1502,05
2013	1427,265	308,37	1735,64
2014	1525,382	53,75	1579,14
2015	1844,202	65,16	1909,37
2016	1970,043	29,38	1999,43
2017	2015,586	22,07	2037,65
2018	2003,448	31,79	2034,23
2019	2039,577	23,41	2062,98
2020	2059,850	29,21	2089,06

Come spiegato nel secondo capitolo, secondo il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti, un HHI inferiore a 1.500 rappresenta un settore con bassa concentrazione di mercato.

Un HHI compreso tra 1.500 e 2.500 rappresenta una concentrazione moderata. Mentre, i valori di HHI superiori a 2.500 rappresentano, invece, un settore altamente concentrato, in cui si ha una situazione simile al monopolio, caratterizzato da poche aziende, le quali possiedono una percentuale molto grande della quota di mercato.

Quindi, analizzando i valori dell'HHI mostrati nella tabella 5, nel periodo che va dal 2002 al 2013, il settore farmaceutico europeo aveva una bassa concentrazione di mercato, in quanto i valori ottenuti sono inferiori a 1.500. Mentre, a partire dal 2014, i valori ottenuti dell'HHI sono superiori a 1.500 e inferiori a 2.500, il che indica una concentrazione di mercato moderata. Quello che è evidente, dai valori dell'HHI riportati in tabella, è che il settore farmaceutico europeo negli anni è diventato sempre più concentrato. Questo è rappresentato dal fatto che i valori ottenuti dell'indice di Herfindahl-Hirschman presentano nel tempo un andamento a tassi crescenti.

Analizzando, invece, la colonna relativa all'MHHI delta è possibile vedere che esso presenta dei valori molto bassi fino al 2009, i quali indicano che il fenomeno del Common Ownership era pressoché inesistente.

Dalla tabella 5 si può vedere che i valori più elevati dell'indice MHHI delta sono in corrispondenza del periodo tra il 2010 e il 2013.

Come spiegato precedentemente, in quegli anni, vi erano le società di fondi Capital World Investors e Capital Research Global Investors che avevano entrambi una quota superiore al 5% in Bayer e Novo Nordisk A/S.

Anche BlackRock aveva una quota superiore al 5% in Bayer e Merck KGaA e una quota superiore al 6% in GlaxoSmithKline e AstraZeneca.

Inoltre, occorre precisare che, il calcolo del MHHI delta tiene conto della quota di mercato delle società e, ad eccezione del periodo tra il 2002 e il

2004, i leader di mercato del settore farmaceutico europeo sono sempre stati Novo Nordisk A/S e Novartis.

BlackRock e The Vanguard Group, Inc. non hanno mai avuto partecipazioni superiori al 5% in queste due aziende.

In particolare, Novo Nordisk A/S, che è stato leader di mercato in tutto il periodo dal 2006 al 2020, ha avuto come maggiori azionisti Novo A/S, investitore non comune ad altre aziende del settore, Capital World Investors e Capital Research Global Investors che nel periodo tra il 2010 e il 2013 erano tra i maggiori azionisti anche di Bayer e Merck KGaA. Quindi, come confermano i risultati del paragrafo 3.3, quel periodo è stato caratterizzato dalla presenza di potenti common owners con partecipazioni elevate nelle maggiori aziende farmaceutiche europee.

Capitolo 4

4.1 Modelli di stima e variabili considerate per l'analisi statistica degli effetti del Common Ownership

L'ultima parte di questa tesi ha l'obiettivo di studiare, tramite il software Stata, in che misura il fenomeno del Common Ownership influenza la performance delle aziende farmaceutiche europee, verificando se esiste una relazione statisticamente significativa tra la proprietà comune e alcuni indici di performance aziendale.

Per fare questo si ricorre all'uso di Stata che è un pacchetto software statistico utilizzato per la gestione dei dati, l'analisi statistica, la grafica, le simulazioni e la regressione.

Esistono diversi modi per studiare la relazione tra due variabili. Ricorrendo alla regressione, si cerca di costruire un modello attraverso cui prevedere i valori di una variabile dipendente a partire dai valori di una o più variabili indipendenti o esplicative.

Lo scopo, quindi, è quello di stimare l'effetto causale su Y (variabile dipendente) di una variazione di X (variabile indipendente).

In quest'analisi si è utilizzata la regressione lineare multipla, che rappresenta un'estensione della regressione lineare semplice, utilizzando il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari (OLS).

L'analisi econometrica è stata effettuata utilizzando il seguente modello:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 C_{it} + u_{it}$$

Dove:

$t = 1, \dots, T$ indica il numero di anni del periodo in esame.

$i = 1, \dots, n$ indica il numero di aziende che costituiscono il panel.

Y: è la variabile dipendente.

X: è la variabile indipendente o esplicativa.

C: è un regressore che rappresenta l'insieme delle variabili di controllo.

u: è l'errore residuo della regressione che raccoglie tutti i fattori omessi, ossia gli altri fattori diversi da X che influenzano la Y.

Per effettuare l'analisi statistica si è costruito un panel contenente i dati delle aziende farmaceutiche europee oggetto di analisi, estrapolati tramite il database Thomson Reuters, nel periodo tra il 2008 e il 2020.

Il panel presenta delle osservazioni mancanti e quindi non risulta essere bilanciato, ma Stata consente di lavorare anche con panel non bilanciati.

Nel panel che si è costruito si hanno un totale di $n=9$ entità analizzate, ossia le maggiori imprese farmaceutiche europee, per un periodo di $t=13$ anni, ossia dal 2008 al 2020.

Questo genera 117 osservazioni.

Utilizzando Stata tramite il comando *summarize* è possibile ottenere, per ognuna delle variabili considerate, il numero di osservazioni, la media, la deviazione standard, il minimo e il massimo. Proprio analizzando il min e il max è possibile individuare eventuali *outlier* che possono influenzare i risultati essendo dei valori estremi.

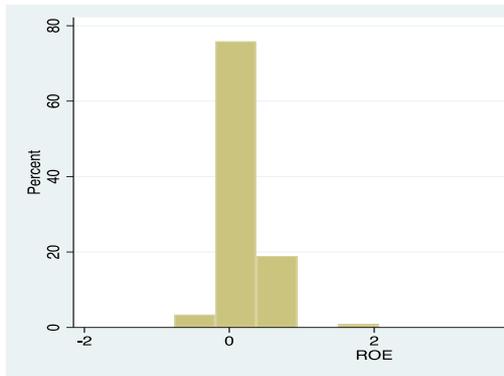
Le informazioni ottenute con il comando *summarize* vengono riportate nella tabella 6 sottostante. Inoltre, aggiungendo il comando *detail* si sono ottenuti i valori delle mediane di ciascuna variabile.

Tabella 6: variabili del panel settore farmaceutico europeo.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
azienda	0				
nfirm	117	5	2.593094	1	9
year	117	2014	3.757751	2008	2020
Assets	117	59790.31	40739.4	1909	145563
Liabilities	117	33368.38	21410.1	702	86522
NetAssets	117	26421.92	23455.76	-866	78617
Revenue	117	31875.56	27187.26	1260	126946
NetIncome	117	6451.462	9113.253	-3347	42138
ROA	116	.0794241	.1057626	-.24	.41
ROE	116	.2910494	.5267205	-.76	4.9
ROS	116	.1073049	.172523	-.8	.4263703
ROIC	116	.1194138	.1785816	-.27	.75
AssetTurno~r	116	.5506403	.2434915	.22	1.28
HHI	117	1537.568	472.4202	708.14	2059.85
MHHIdelta	117	94.43115	102.3375	6.847	308.37
MHHI	117	1631.999	451.0486	714.987	2089.06
Leverage	113	3.424336	5.101526	1.53	52.56
LnAssets	117	10.60298	1.084541	7.554335	11.88836
MarkupSett~e	117	1.240769	.060446	1.1	1.33
LnSharesOu~g	117	6.773777	1.215044	4.521789	8.555644

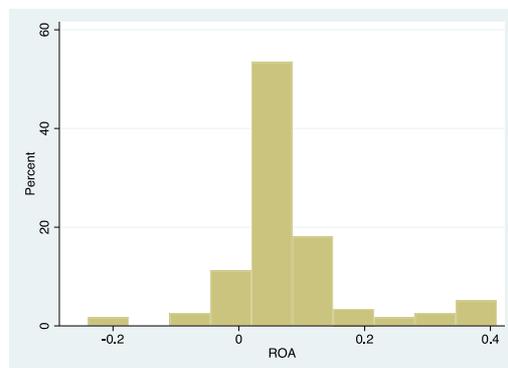
Volendo analizzare l'influenza del Common Ownership sugli indici di performance delle aziende farmaceutiche europee, si selezionate sono le seguenti le variabili dipendenti:

- ROE (*Return On Equity*): è un indice di redditività del capitale proprio detenuto da una società ed è calcolato facendo il rapporto tra l'utile netto e il patrimonio netto.



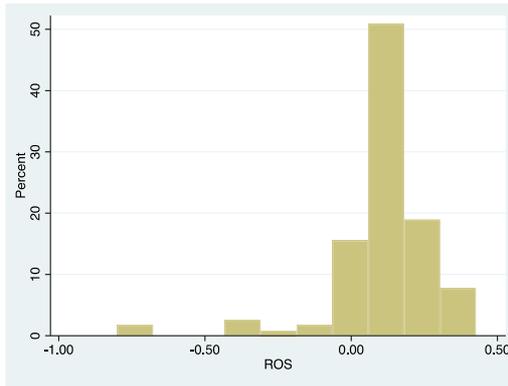
Obs	116/117
Mean	0,29
Dev. Std	0,52
Median	0,205

- ROA (*Return On Assets*): è un indice di bilancio che misura la redditività degli assets posseduti da una società e si calcola con il rapporto tra l'utile netto e il totale degli assets.



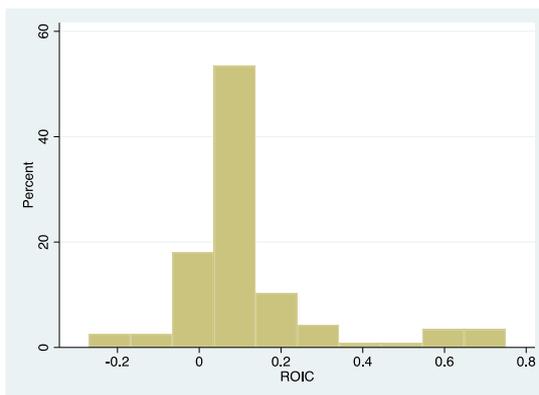
Obs	116/117
Mean	0,08
Dev. Std	0,105
Median	0,05

- ROS (*Return On Sales*): rappresenta l'indice di redditività delle vendite realizzate da un'azienda ed è misurato dal rapporto tra il reddito operativo e i ricavi delle vendite.



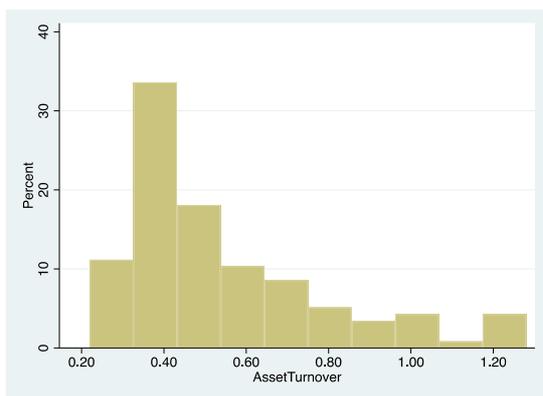
Obs	116/117
Mean	0,11
Dev. Std	0,17
Median	0,12

- ROIC (*Return On Invested Capital*): è un rapporto di redditività che mira a misurare il rendimento percentuale che un'azienda guadagna sul capitale investito.



Obs	116/117
Mean	0,12
Dev. Std	0,17
Median	0,07

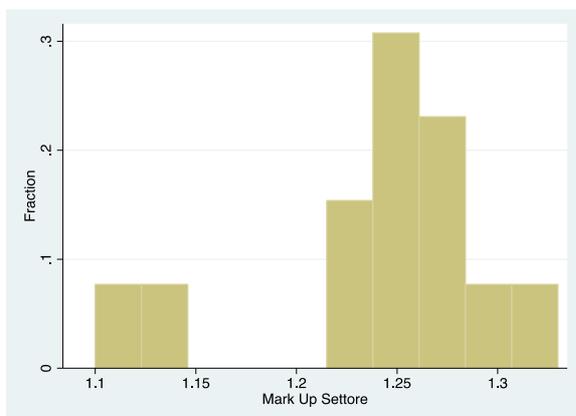
- Asset Turnover: è una misura dell'efficienza di una società e si calcola facendo il rapporto tra le vendite e il totale degli assets. Più alto è l'Asset Turnover e più una società utilizza efficientemente i propri assets per generare fatturato.



Obs 116/117
 Mean 0,55
 Dev. Std 0,17
 Median 0,47

Si è, inoltre, ritenuto utile analizzare gli effetti del Common Ownership e della concentrazione di mercato sul markup del settore.

Per questo si è definita un'ulteriore variabile ossia *markup settore* che è stato calcolato facendo la media dei markup delle aziende farmaceutiche nel periodo in esame.



Obs 117/117
 Mean 1,24
 Dev. Std 0,07
 Median 1,25

Bisogna poi definire una variabile d'interesse, ossia la variabile sulla quale ci si concentra per studiarne l'effetto sulla variabile dipendente.

Dalla letteratura antecedente analizzata si è visto che in precedenza si è largamente utilizzato l'indice MHHIdelta per l'analisi degli effetti del Common Ownership.

Autori come Azar, Schmalz e Tecu (2017) sono ricorsi all'utilizzo di questa variabile per analizzare gli effetti della proprietà comune nel settore aereo statunitense.

Anche Antòn, Ederer, Ginè e Schmalz (2019) si sono avvalsi dell'indice MHHIdelta per lo studio dei potenziali effetti del Common Ownership sulla competizione e gli incentivi dei managers.

Si è deciso, quindi, di utilizzare l'indice MHHIdelta come misura del Common Ownership e per un'analisi più approfondita si sono svolte quattro regressioni:

- La prima considerando come variabile indipendente l'indice HHI, che misura la concentrazione di mercato;
- La seconda considerando come variabile indipendente il MHHIdelta, che misura il Common Ownership;
- La terza considerando come variabile indipendente l'indice MHHI sviluppato da O'Brien & Salop (2000);
- La quarta utilizzando congiuntamente l'indice HHI e il MHHIdelta come variabili indipendenti;

Inoltre, per realizzare uno studio approfondito si è deciso di effettuare le quattro regressioni prima non considerando gli effetti fissi temporali, e poi con l'aggiunta degli effetti fissi temporali tramite il comando *i.year*, ottenendo, quindi, due tabelle per ogni variabile dipendente.

Si è posta particolare attenzione alla “trappola delle variabili dummy”, che generava il problema della collinearità perfetta. Per questo si è proceduto con l'omissione di uno degli anni costituenti l'orizzonte temporale ottenendo soltanto 11 variabili temporali.

Dopo aver individuato le variabili dipendenti e quelle indipendenti è stato necessario inserire delle variabili di controllo, che potrebbero essere correlate alla variabile dipendente e vengono aggiunte per evitare che ci sia distorsione.

Come suggerito dal paper di Koch, Panayides e Thomas (2019) si è deciso di utilizzare:

- Ln (Assets): il logaritmo naturale dell'attivo che misura la dimensione della società;
- Leverage: che misura la leva finanziaria della società;
- Ln (SharesOutstanding): che misura il numero di azioni in circolazione della società.

4.3 Analisi statistica effetti Common Ownership e concentrazione di mercato sul settore farmaceutico europeo

L'obiettivo di questo paragrafo è quello di fare un'analisi statistica degli effetti del Common Ownership e della concentrazione di mercato sul settore farmaceutico europeo. Come spiegato nell'introduzione di questa tesi, la proprietà comune è un fenomeno che negli ultimi anni sta aumentando in molti settori, attirando l'attenzione dell'Antitrust e di numerosi studiosi.

Attualmente è ancora in corso un acceso dibattito circa i potenziali effetti del Common Ownership sulla concorrenza di mercato ed è per questo che si vuole analizzare l'influenza dei common owners sul markup del settore farmaceutico europeo e sugli indici di performance aziendali.

Come anticipato precedentemente, per fare questo si è costruito un panel con i dati delle maggiori imprese farmaceutiche europee nel periodo tra il 2008 e il 2020.

Il panel risultante ha quindi $n=9$ entità e $t=13$ anni generando così 117 osservazioni.

Per quest'analisi si è utilizzata la regressione lineare multipla utilizzando il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari (OLS).

L'analisi econometrica è stata effettuata utilizzando il seguente modello:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 C_{it} + u_{it}$$

Come anticipato nel precedente paragrafo, si è ritenuto utile effettuare per ogni variabile dipendente otto regressioni, per studiare sia gli effetti dovuti alla sola concentrazione di mercato che quelli potenziali dovuti alla presenza di investitori istituzionali comuni alle aziende farmaceutiche europee, prima non considerando gli effetti fissi temporali e poi aggiungendoli alle regressioni.

Le regressioni sono state effettuate utilizzando come variabili dipendenti, dapprima, il markup del settore e poi gli indici di performance aziendale di cui è stata rappresentata l'analisi descrittiva nel paragrafo precedente.

Per le regressioni si è utilizzato il comando *xtreg* con l'aggiunta del comando *fe*, che sta per "fixed effects" ed è il metodo di stima utilizzato nell'effettuare una regressione con effetti fissi.

I risultati statistici ottenuti sono analizzati considerando accettabili livelli di significatività del 10%. Quindi, le variabili che presentano un p-value inferiore a 0.1 saranno considerate statisticamente significative.

Inoltre, è bene precisare che, essendo più rari i casi in cui sono presenti gli errori standard omoschedastici, nelle stime effettuate sono stati utilizzati gli errori standard robusti all'eteroschedasticità e per questo si è utilizzato il comando *robust*.

Per prima cosa si è deciso di studiare l'influenza della concentrazione di mercato e del Common Ownership sul markup del settore farmaceutico europeo.

Per fare questo è stata considerata come variabile dipendente il markup di settore, calcolato facendo la media dei markup delle aziende nel periodo in esame, e si sono effettuate le quattro regressioni definite precedentemente. Nella tabella 7 sono mostrati i risultati ottenuti senza considerare i time fixed effects, mentre nella tabella 8 sono mostrati i risultati delle stesse regressioni con l'aggiunta dei time fixed effects.

Tabella 7: risultati regressione con Markup settore come variabile dipendente.

	(1) MarkUpSettore	(2) MarkUpSettore	(3) MarkUpSettore	(4) MarkUpSettore
HHI	0.0000722*** (0.00000971)			0.0000638*** (0.00000709)
Leverage	0.000174 (0.000487)	0.000790** (0.000262)	0.000522 (0.000522)	0.0000547 (0.000233)
LnAssets	-0.0000226 (0.0180)	0.0532** (0.0167)	0.0237 (0.0231)	-0.00189 (0.0125)
LnSharesOut	0.0197** (0.00854)	0.00147 (0.0130)	0.0184* (0.00914)	0.0112*** (0.00320)
MHHIdelta		-0.000206*** (0.0000166)		-0.000180*** (0.00000252)
MHHI			0.0000481*** (0.0000115)	
_cons	0.981*** (0.143)	0.666*** (0.180)	0.768*** (0.174)	1.089*** (0.108)
N obs	105	105	105	105
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.444	0.429	0.348	0.563
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

La colonna 1 descrive i risultati ottenuti dalla regressione effettuata considerando il markup di settore come variabile dipendente e l'indice HHI come variabile indipendente, da cui si è riscontrata una relazione statisticamente significativa con p-value inferiore al 1%. Come ci si poteva aspettare, il coefficiente è risultato positivo e questo indica che il markup del settore aumenta all'aumentare della concentrazione di mercato, misurata dall'indice di Herfindahl-Hirschman.

È stata condotta una seconda regressione utilizzando l'indice MHHIdelta come variabile indipendente. La colonna 2 mostra che, in questo caso la

relazione è risultata essere statisticamente significativa con un livello di significatività inferiore all' 1% ma con un coefficiente negativo. Questo rappresenta che la presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee incide negativamente sulla redditività del settore. La terza regressione è stata condotta utilizzando l'indice MHHI e la colonna 3 ne mostra i risultati. In questo caso la relazione è risultata essere statisticamente significativa con un p-value inferiore dell'1% e un coefficiente positivo.

Inoltre, è stata condotta una quarta regressione considerando congiuntamente come variabili indipendenti sia l'HHI che il MHHIdelta. I risultati ottenuti sono mostrati nella colonna 4, in cui è possibile vedere una correlazione statisticamente significativa con un livello di significatività del 1 % ma un coefficiente positivo per l'indice HHI e un coefficiente negativo per l'indice MHHIdelta.

In base ai risultati ottenuti, quindi, si può affermare che all'aumentare della concentrazione di mercato si ha un'influenza positiva sulla redditività del settore farmaceutico europeo. Mentre, ciò che appare interessante è che, in base ai risultati ottenuti, dalle regressioni senza l'aggiunta dei time fixed effects, si può affermare che la presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee genera un impatto negativo sul markup del settore.

Tabella 8: risultati regressione con Markup settore come variabile dipendente con l'aggiunta dei TIME FE.

	(1) MarkupSettore	(2) MarkupSettore	(3) MarkupSettore	(4) MarkupSettore
HHI	0.000157*** (0.000000119)			0.0000274*** (0.00000280)
MHHIdelta		0.0105*** (0.0000170)		0.00870*** (0.000166)
MHHI			0.000155*** (0.000000113)	
Leverage	0.00000167 (0.0000186)	0.0000376*** (0.0000136)	0.000000696 (0.0000178)	0.00000451 (0.0000139)
LnAssets	0.0000983 (0.000171)	0.000721*** (0.000249)	0.0000771 (0.000164)	0.0000990 (0.000271)
LnSharesOut	-0.0000789 (0.000141)	-0.000494** (0.000235)	-0.0000639 (0.000134)	0.0000956 (0.000244)
_cons	0.988*** (0.000757)	1.027*** (0.00122)	0.989*** (0.000736)	1.019*** (0.00126)
N obs	105	105	105	105
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.9865	0.9953	0.9871	0.9969
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Dalla tabella 8 è possibile vedere i risultati delle quattro regressioni in cui sono stati aggiunti gli effetti fissi temporali tramite il comando *i.year*.

È interessante notare che, aggiungendo i time fixed effects, si ottengono delle correlazioni statisticamente significative con un livello di significatività del 1% e coefficiente positivo tra tutte le variabili indipendenti considerate.

In base ai risultati ottenuti dalle regressioni condotte considerando come variabile dipendente il markup del settore si può concludere che all'aumentare della concentrazione del settore farmaceutico europeo si ottengono dei markup maggiori.

Questo risultato è emerso da entrambe le tabelle, sia senza considerare gli effetti fissi temporali che con loro l'aggiunta alle regressioni.

Mentre, per quanto riguarda il Common Ownership è interessante notare che si è ottenuto un risultato contraddittorio. In quanto, come mostrato nella tabella 7, senza l'aggiunta degli effetti fissi temporali, si è ottenuto un coefficiente negativo, il quale indica che la presenza dei common owners tra le aziende farmaceutiche è collegata a markup del settore più bassi.

Mentre, i risultati delle regressioni con l'aggiunta degli effetti fissi temporali hanno evidenziato che il Common Ownership ha un'influenza positiva sul markup del settore farmaceutico.

Quest'ultimo risultato è concorde a quelli emersi dagli studi di uno dei più importanti sostenitori della nocività del Common Ownership, Azar (2016, 2018) che, assieme al sostegno di altri autori, ha mostrato come il Common Ownership sia correlato a una redditività maggiore sia per il settore aereo che nel settore bancario statunitense.

Nelle prossime tabelle sono mostrati i risultati delle regressioni effettuate andando a considerare come variabili dipendenti gli indici di performance aziendale.

I dati delle tabelle 9 e 10 sottostanti rappresentano i risultati delle regressioni condotte considerando l'indice Asset Turnover come variabile dipendente.

Si è ritenuto utile studiare l'influenza della concentrazione di mercato e del Common Ownership sull'efficienza con cui una società utilizza i propri assets per generare fatturato.

Tabella 9: risultati regressione ponendo Asset Turnover come variabile dipendente.

	(1) AssetTurnover	(2) AssetTurnover	(3) AssetTurnover	(4) AssetTurnover
HHI	-0.0000244 (0.0000599)			-0.0000147 (0.0000608)
Leverage	-0.00222* (0.00106)	-0.00228* (0.00106)	-0.00248** (0.00104)	-0.00211 (0.00126)
LnAssets	-0.212*** (0.0488)	-0.224*** (0.0354)	-0.232*** (0.0505)	-0.211*** (0.0451)
LnSharesOut	-0.0511 (0.0363)	-0.0404 (0.0396)	-0.0483 (0.0309)	-0.0427 (0.0343)
MHHIdelta		0.000187** (0.0000661)		0.000180** (0.0000766)
MHHI			-0.00000340 (0.0000629)	
_cons	3.210*** (0.575)	3.208*** (0.246)	3.374*** (0.558)	3.103*** (0.501)
N obs	116	116	116	116
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.640	0.661	0.637	0.662
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Le colonne 1 e 3 mostrano che non sono emerse delle relazioni statisticamente significative né considerando come variabile indipendente l'indice HHI né con l'indice MHHI.

Mentre, nella colonna 2 è possibile vedere che è emersa una relazione statisticamente significativa tra l'MHHIdelta e l'Asset Turnover con un p-value inferiore al 5% e un coefficiente positivo, indicando, pertanto, che il Common Ownership genera un impatto positivo sull'efficienza con cui una società utilizza i propri assets per la creazione dei ricavi.

Nella colonna 4 è possibile vedere che la regressione condotta considerando come variabili indipendenti sia l'MHHIdelta che l'indice HHI ha confermato che l'unica relazione statisticamente significativa è quella tra l'MHHIdelta e l'indice Asset Turnover, sempre con un coefficiente positivo e p-value inferiore al 5%.

In base ai risultati ottenuti si può affermare, quindi, che la concentrazione del settore farmaceutico europeo non ha influenza sull'asset turnover delle aziende, mentre, la presenza di investitori comuni ad esse ha un'influenza positiva sull'efficienza con cui le società utilizzano i propri assets per generare fatturato.

Tabella 10: risultati regressione ponendo Asset Turnover come variabile dipendente con i TIME FE.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	AssetTurnover	AssetTurnover	AssetTurnover	AssetTurnover
HHI	-0.0000107 (0.0000562)			-0.0000349 (0.0000791)
MHHIdelta		-0.000650 (0.00340)		0.00146 (0.00244)
MHHI			-0.0000106 (0.0000553)	
Leverage	-0.00248 (0.00137)	-0.00248 (0.00137)	-0.00248 (0.00137)	-0.00248 (0.00137)
LnAssets	-0.212*** (0.0471)	-0.212*** (0.0471)	-0.212*** (0.0471)	-0.212*** (0.0471)
LnSharesOut	-0.0302 (0.0386)	-0.0302 (0.0386)	-0.0302 (0.0386)	-0.0302 (0.0386)
_cons	3.017*** (0.501)	3.014*** (0.515)	3.017*** (0.501)	3.024*** (0.495)
N obs	104	104	104	104
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.672	0.672	0.672	0.672
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Nella tabella 10 sono mostrati i risultati delle stesse regressioni della tabella precedente in cui sono stati aggiunti i time fixed effects.

Si può notare che non è emersa nessuna correlazione statisticamente significativa tra l'Asset turnover e gli indici HHI, MHHIdelta e il MHHI.

Nelle tabelle 11 e 12 sottostanti, sono rappresentati i risultati ottenuti conducendo le regressioni considerando il ROE come variabile dipendente. Quest'ultimo è uno degli indici più sintetici dei risultati economici dell'azienda, in quanto rappresenta la redditività del capitale proprio detenuto da una società, ed è per questo che si è ritenuto uno dei più importanti da analizzare per studiare il potenziale effetto del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo.

Tabella 11: risultati regressione ponendo ROE come variabile dipendente.

	(1) ROE	(2) ROE	(3) ROE	(4) ROE
HHI	0.000126 (0.0000722)			0.000145* (0.0000684)
Leverage	-0.00653*** (0.000884)	-0.00462*** (0.000874)	-0.00672*** (0.000827)	-0.00630*** (0.000988)
LnAssets	-0.121 (0.0721)	0.0150 (0.0904)	-0.142* (0.0738)	-0.118 (0.0784)
LnSharesOut	-0.162 (0.188)	-0.168 (0.203)	-0.151 (0.179)	-0.145 (0.177)
MHHIdelta		0.000293** (0.000120)		0.000362** (0.000127)
MHHI			0.000158** (0.0000679)	
_cons	2.469* (1.266)	1.212 (1.536)	2.554* (1.314)	2.252 (1.281)
N obs	116	116	116	116
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.146	0.124	0.179	0.196
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

La colonna 1 mostra che non è emersa nessuna relazione statisticamente significativa tra il ROE e l'indice HHI.

Nella colonna 2, invece, è possibile vedere che tra l'indice MHHIdelta e il ROE si è ottenuto una correlazione statisticamente significativa, con un livello di significatività inferiore al 5% e un coefficiente positivo. Questo indica che all'aumentare del numero di investitori comuni tra le aziende farmaceutiche europee si avrà una maggiore redditività del capitale proprio detenuto da quest'ultime.

La colonna 3 mostra che considerando come variabile indipendente l'indice MHHI si ottiene una relazione statisticamente significativa con p-value inferiore al 5% e un coefficiente positivo.

Nella quarta colonna sono descritti i risultati della regressione condotta considerando come variabili indipendenti sia l'indice MHHIdelta che l'indice HHI. In questo caso si è ottenuta una correlazione statisticamente significativa e coefficiente positivo per entrambe le variabili, ma un livello di significatività minore tra il ROE e l'indice MHHIdelta.

Quindi, in base ai risultati ottenuti si può affermare che all'aumentare del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo si avrà un impatto positivo sul ROE delle aziende.

Inoltre, sebbene della prima regressione, in cui si è utilizzata come variabile indipendente l'indice HHI, non siano emersi risultati statisticamente significativi dalla quarta regressione si è ottenuto un interessante risultato.

Infatti, dai risultati di quest'ultima regressione, in cui si sono considerate come variabili indipendenti sia l'indice HHI che il MHHIdelta, si è ottenuta una correlazione statisticamente significativa sia per l'indice HHI che per

l'indice MHHIdelta. Questo risultato suggerisce anche all'aumentare della concentrazione di mercato e della presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee si avrà un impatto positivo sul ROE di quest'ultime.

Tabella 12: risultati regressione ponendo ROE come variabile dipendente con i TIME FE.

	(1) ROE	(2) ROE	(3) ROE	(4) ROE
HHI	0.000163 (0.0000892)			0.000288 (0.000192)
Leverage	-0.00545** (0.00183)	-0.00545** (0.00183)	-0.00545** (0.00183)	-0.00545** (0.00183)
LnAssets	-0.131 (0.0882)	-0.131 (0.0882)	-0.131 (0.0882)	-0.131 (0.0882)
LnSharesOut	-0.144 (0.174)	-0.144 (0.174)	-0.144 (0.174)	-0.144 (0.174)
MHHIdelta		0.00987 (0.00539)		-0.00752 (0.0133)
MHHI			0.000161 (0.0000878)	
_cons	2.360 (1.414)	2.408 (1.421)	2.361 (1.414)	2.324 (1.402)
N obs	117	117	117	117
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.238	0.238	0.238	0.238
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Nella tabella 12 sono rappresentati i risultati della regressione effettuate nella tabella precedente ma con l'aggiunta dei time fixed effects. In questo caso non si è riscontrata nessuna correlazione statisticamente significativa tra le variabili considerate.

Le tabelle 13 e 14 descrivono i risultati ottenuti conducendo le regressioni considerando come variabile dipendente il ROA, che indica la redditività degli assets detenuti da un'azienda.

Tabella 13: risultati regressione ponendo ROA come variabile dipendente.

	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) ROA
HHI	0.0000184 (0.0000337)			0.0000213 (0.0000334)
Leverage	-0.00242*** (0.000585)	-0.00214*** (0.000474)	-0.00245*** (0.000582)	-0.00239*** (0.000634)
LnAssets	-0.0681** (0.0263)	-0.0481 (0.0268)	-0.0712** (0.0238)	-0.0676** (0.0274)
LnSharesOut	-0.0349 (0.0324)	-0.0358 (0.0384)	-0.0334 (0.0307)	-0.0324 (0.0315)
MHHIdelta		0.0000430 (0.0000324)		0.0000531* (0.0000265)
MHHI			0.0000231 (0.0000319)	
_cons	1.026** (0.348)	0.841** (0.280)	1.038** (0.310)	0.994** (0.351)
N obs	116	116	116	116
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.238	0.234	0.244	0.247
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Le colonne 1, 2 e 3 mostrano che, dalle tre regressioni condotte considerando separatamente gli indici HHI, MHHIdelta e l'MHHI come variabili indipendenti, non sono emerse correlazioni statisticamente significative.

Mentre, dalla colonna 4, che raffigura il risultato della regressione condotta considerando sia l'indice MHHIdelta che l'HHI come variabili esplicative, si può vedere una correlazione statisticamente significativa tra il ROA e l'indice MHHIdelta con un p-value inferiore al 10% e coefficiente positivo. I risultati ottenuti suggeriscono che la concentrazione di mercato non ha influenza sulla redditività degli assets detenuti dalle aziende farmaceutiche europee. Mentre, in base ai risultati della quarta regressione, si può concludere che la presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee genera un impatto positivo sul ROA di quest'ultime.

Tabella 14: risultati regressione ponendo ROA come variabile dipendente con i TIME FE.

	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) ROA
HHI	0.0000300 (0.0000317)			-0.0000127 (0.0000524)
Leverage	-0.00170 (0.000959)	-0.00170 (0.000959)	-0.00170 (0.000959)	-0.00170 (0.000959)
LnAssets	-0.0680* (0.0304)	-0.0680* (0.0304)	-0.0680* (0.0304)	-0.0680* (0.0304)
LnSharesOut	-0.0381 (0.0338)	-0.0381 (0.0338)	-0.0381 (0.0338)	-0.0381 (0.0338)
MHHIdelta		0.00181 (0.00192)		0.00258 (0.00221)
MHHI			0.0000295 (0.0000312)	
_cons	1.028** (0.408)	1.037** (0.415)	1.028** (0.408)	1.040** (0.405)
N obs	112	112	112	112
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.302	0.302	0.302	0.302
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

La tabella 14 mostra i risultati delle regressioni della tabella precedente con l'aggiunta dei time fixed effects.

In questo caso non sono emerse correlazioni statisticamente significative.

Le tabelle 15 e 16 mostrano i risultati delle regressioni condotte utilizzando come variabile dipendente l'indice ROIC, che misura il rendimento percentuale che un'azienda guadagna sul capitale investito.

I risultati rappresentati nelle colonne dalle tabelle sottostanti mostrano che non sono emerse correlazioni statisticamente significative in nessuna delle regressioni effettuate, sia non considerando gli effetti fissi temporali, sia con l'aggiunta di quest'ultimi.

Questo indica che né la concentrazione di mercato né la presenza di investitori istituzionali comuni alle imprese farmaceutiche europee genera un impatto sul ROIC di quest'ultime.

Tabella 15: risultati regressione ponendo ROIC come variabile dipendente.

	(1) ROIC	(2) ROIC	(3) ROIC	(4) ROIC
HHI	0.0000407 (0.0000625)			0.0000436 (0.0000615)
Leverage	-0.00364*** (0.00107)	-0.00310*** (0.000747)	-0.00363*** (0.00101)	-0.00361** (0.00112)
LnAssets	-0.0776 (0.0424)	-0.0371 (0.0554)	-0.0783* (0.0400)	-0.0771 (0.0433)
LnSharesOut	-0.0650 (0.0713)	-0.0693 (0.0849)	-0.0628 (0.0696)	-0.0625 (0.0714)
MHHIdelta		0.0000333 (0.0000566)		0.0000542 (0.0000346)
MHHI			0.0000442 (0.0000568)	
_cons	1.344** (0.578)	0.999* (0.479)	1.326** (0.509)	1.311* (0.584)
N obs	116	116	116	116
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.136	0.118	0.140	0.140
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Tabella 16: risultati regressione ponendo ROIC come variabile dipendente con i TIME FE.

	(1) ROIC	(2) ROIC	(3) ROIC	(4) ROIC
HHI	0.0000335 (0.0000560)			0.0000476 (0.000108)
Leverage	-0.00313* (0.00158)	-0.00313* (0.00158)	-0.00313* (0.00158)	-0.00313* (0.00158)
LnAssets	-0.0753 (0.0486)	-0.0753 (0.0486)	-0.0753 (0.0486)	-0.0753 (0.0486)
LnSharesOut	-0.0771 (0.0801)	-0.0771 (0.0801)	-0.0771 (0.0801)	-0.0771 (0.0801)
MHHIdelta		0.00202 (0.00339)		-0.000856 (0.00574)
MHHI			0.0000329 (0.0000551)	
_cons	1.402* (0.681)	1.412* (0.693)	1.402* (0.681)	1.398* (0.672)
N obs	112	112	112	112
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.175	0.175	0.175	0.175
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Infine, le tabelle 17 e 18 sottostanti mostrano i risultati delle regressioni condotte utilizzando come variabile dipendente il ROS, prima senza TIME FE e poi con i TIME FE. Si è ritenuto importante analizzare una potenziale influenza della concentrazione di mercato e del Common Ownership sulla redditività delle vendite realizzate dalle aziende farmaceutiche europee. Come si può vedere, anche in questo caso, non è emersa nessuna relazione statisticamente significativa tra le variabili utilizzate.

Questo potrebbe indicare che la redditività delle vendite del settore farmaceutico europeo non sia influenzata dalla concentrazione del mercato e dalla presenza di investitori comuni alle aziende del settore.

Tabella 17: risultati regressione ponendo ROS come variabile dipendente.

	(1) ROS	(2) ROS	(3) ROS	(4) ROS
HHI	0.0000424 (0.0000407)			0.0000455 (0.0000392)
Leverage	-0.00213* (0.00101)	-0.00157 (0.000900)	-0.00212* (0.00108)	-0.00210* (0.00104)
LnAssets	-0.158*** (0.0435)	-0.115** (0.0480)	-0.159*** (0.0462)	-0.157*** (0.0449)
LnSharesOut	-0.0929 (0.1000)	-0.0973 (0.107)	-0.0905 (0.0985)	-0.0901 (0.0989)
MHHIdelta		0.0000368 (0.0000700)		0.0000586 (0.0000707)
MHHI			0.0000463 (0.0000359)	
_cons	2.369** (0.725)	2.007** (0.801)	2.352** (0.740)	2.333** (0.721)
N obs	112	112	112	112
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.193	0.185	0.195	0.195
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	NO	NO	NO	NO

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Tabella 18: risultati regressione ponendo ROS come variabile dipendente con i TIME FE.

	(1) ROS	(2) ROS	(3) ROS	(4) ROS
HHI	0.0000758 (0.0000579)			0.0000727 (0.000194)
Leverage	0.000627 (0.00235)	0.000627 (0.00235)	0.000627 (0.00235)	0.000627 (0.00235)
LnAssets	-0.164*** (0.0478)	-0.164*** (0.0478)	-0.164*** (0.0478)	-0.164*** (0.0478)
LnSharesOut	-0.105 (0.0972)	-0.105 (0.0972)	-0.105 (0.0972)	-0.105 (0.0972)
MHHIdelta		0.00458 (0.00350)		0.000187 (0.0135)
MHHI			0.0000745 (0.0000569)	
_cons	2.466** (0.799)	2.488** (0.804)	2.466** (0.799)	2.467** (0.786)
N obs	112	112	112	112
N firms	9	9	9	9
R-sq	0.306	0.306	0.306	0.306
Firm FE	SI	SI	SI	SI
Time FE	SI	SI	SI	SI

Robust standard errors in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Le analisi effettuate sono servite per analizzare l'impatto della proprietà comune e della concentrazione di mercato sui principali indici di performance aziendale.

In base ai risultati ottenuti dall'analisi statistica si può concludere che il Common Ownership genera un impatto positivo sia sul ROE che sull'Asset Turnover delle aziende farmaceutiche europee.

È importante porre attenzione sugli R-squared within ottenuti, che sono risultati essere maggiori nelle regressioni tra l'Asset Turnover e l'MHHIdelta rispetto a quelli ottenuti nelle regressioni tra quest'ultimo indice e il ROE.

Questo aspetto indica che il Common Ownership spiega meglio la variazione dell'efficienza con cui una società utilizza i propri assets per generare fatturato rispetto alla variazione della redditività del capitale proprio detenuto dalle aziende farmaceutiche europee.

Per quanto riguarda, invece, le altre analisi statistiche condotte non sono emerse correlazioni statisticamente significative tali da poter collegare il Common Ownership alla variazione degli altri indici di performance aziendale analizzati.

I risultati dell'analisi in cui si è utilizzata come variabile dipendente il markup del settore sono stati contraddittori. In quanto, senza aggiungere gli effetti fissi temporali alle regressioni si è ottenuto un coefficiente negativo per l'indice MHHIdelta. Quest'ultimo risultato indicherebbe che la presenza dei common owners tra le aziende farmaceutiche europee non sia collegata a markup maggiori.

Mentre, con l'aggiunta degli effetti fissi temporali alle regressioni si è ottenuto che il Common Ownership ha un'influenza positiva sul markup del settore farmaceutico europeo.

Quest'ultimo risultato è in linea con uno dei capisaldi della letteratura in materia di Common Ownership, ossia "The Airlines Paper" di Azar, Schmalz e Tecu (2017). Infatti, questi autori, utilizzando alcune regressioni ad effetti fissi con dati panel, hanno rilevato una redditività maggiore per il settore aereo collegata al fenomeno del Common Ownership. Essi, infatti, sono tra i sostenitori della nocività della proprietà comune, ritenendo che essa abbia effetti anti-competitivi e collusivi.

CONCLUSIONE

L'obiettivo del presente elaborato è stato quello di indagare il fenomeno del Common Ownership nel settore farmaceutico europeo. Si è visto che con questo termine si intende la presenza di investitori istituzionali con quote in società concorrenti dello stesso settore.

Per prima cosa si è sottolineato che negli ultimi anni si è registrato un crescente abbandono della proprietà diretta di azioni a favore dell'acquisto di quote in fondi diversificati gestiti da una serie di investitori istituzionali, come i fondi d'investimento, i fondi pensioni, le compagnie assicurative e le banche.

Per avere una panoramica del fenomeno, attraverso gli studi di Banal-Estanol, Newham e Seldeslachts, si è descritta l'evoluzione della presenza degli investitori istituzionali nel settore farmaceutico statunitense, concludendo che, tra il 2004 e il 2014, le aziende farmaceutiche di marca nel tempo sono diventate sempre più caratterizzate dalla presenza di investitori comuni, a differenza delle aziende farmaceutiche generiche che invece risultano essere meno connesse da "legami".

Successivamente, l'analisi si è concentrata sulla descrizione dei potenziali effetti che il Common Ownership può indurre sulla concorrenza di mercato. Per avere una visione il più neutra possibile si sono descritti sia i potenziali effetti collusivi e anti-competitivi, rilevati da una serie di autori sostenitori della nocività del fenomeno, ma anche il pensiero di coloro che, invece, non ritengono che questo fenomeno sia dannoso e che generi dei benefici per il mercato.

Si è posta, inoltre, particolare attenzione all'analisi dell'influenza dei blockholders sulla Governance, tramite il lavoro di Edmans, Levit e Reilly (2018), rilevando che, nonostante l'azionariato diffuso delle imprese e le

quote ridotte possedute dagli investitori istituzionali, quest'ultimi riescono ad influenzare il comportamento dei managers delle imprese. Concludendo, quindi, che il Common Ownership porta ad un rafforzamento della Governance.

Si è poi proceduto all'analisi dell'attuale struttura proprietaria delle maggiori aziende farmaceutiche europee, utilizzando il database di Thomson Reuters tramite il software Eikon.

Questo ha consentito di mostrare che l'attuale struttura proprietaria delle aziende oggetto di analisi è costituita da una serie di investitori istituzionali predominanti anche nel panorama statunitense, come BlackRock e The Vanguard Group, Inc.

Inoltre, i risultati dell'analisi hanno mostrato, che vi è anche la presenza di potenti investitori non comuni ad altre aziende del settore come L'Oreal in Sanofi, la famiglia Sandoz in Novartis e Novo A/S come azionista di Novo Nordisk.

Questo aspetto tende a smorzare il fenomeno del Common Ownership nel contesto farmaceutico europeo, diversamente dalla situazione descritta per le aziende statunitensi.

Dopo aver analizzato le attuali strutture proprietarie delle maggiori aziende farmaceutiche europee si è proceduto con il mostrare come queste siano evolute nel periodo tra il 2000 e il 2021. L'analisi dell'evoluzioni delle quote aggregate ha mostrato che dal 2010 al 2013, ci sono stati potenti investitori istituzionali, come BlackRock, Capital World Investors, Capital Research Global Investors e Norges Bank Investment Management, che possedevano quote rilevanti nelle stesse aziende farmaceutiche. Mentre, a partire dal 2014 si è rilevata una situazione diversa, caratterizzata da una netta distinzione tra l'insieme di partecipazioni possedute dagli altri investitori istituzionali e quelle di BlackRock.

Infatti, quelle di quest'ultimo, nel corso degli anni, hanno avuto un andamento altalenante ma crescente nel tempo, mentre quelle degli altri investitori istituzionali non hanno registrato lo stesso tasso di crescita. Si è poi passati alla misurazione della concentrazione di mercato e del Common Ownership tramite l'indice di Herfindahl-Hirschman modificato (MHHI) sviluppato da O'Brien e Salop (2000).

Per prima cosa si è calcolato l'indice HHI, con i dati delle aziende farmaceutiche europee, nel periodo tra il 2002 e il 2020. In base ai valori ottenuti si è potuto concludere che, sebbene inizialmente il settore farmaceutico fosse caratterizzato da una bassa concentrazione di mercato, negli anni quest'ultimo è diventato sempre più concentrato raggiungendo ad oggi i valori di una concentrazione di mercato che si definisce moderata. Si è proceduto poi con il calcolare il secondo componente dell'indice di Herfindahl-Hirschman modificato, ossia l'indice MHHI Δ che coglie la reale misura in cui le aziende di un settore sono collegate dalla presenza di Common Ownership. I risultati ottenuti hanno mostrato che i valori di quest'indice hanno avuto un andamento a campana, registrando i valori più alti tra il 2010 e il 2014, confermando i risultati rilevati con le evoluzioni aggregate delle quote dei maggiori investitori istituzionali.

Infine, l'ultima parte dell'elaborato si è concentrata sullo studio dell'impatto del Common Ownership e della concentrazione di mercato su alcuni indici di performance aziendale e sul markup del settore farmaceutico.

Per fare questo, si è effettuata una verifica econometrica, con modelli di stima a effetti fissi, conducendo una serie di regressioni su un panel costituito dai dati delle maggiori imprese del settore farmaceutico europeo nel periodo tra il 2008 e il 2020.

I risultati ottenuti dalle regressioni, senza l'aggiunta degli effetti fissi temporali, hanno mostrato che il Common Ownership è correlato negativamente con il markup del settore farmaceutico europeo a differenza, invece, della concentrazione di mercato che, come ci si poteva aspettare, ha un impatto positivo su quest'indice di redditività.

Mentre, i risultati delle regressioni con l'aggiunta dei time fixed effects hanno mostrato che sia la concentrazione di mercato che la presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee hanno un'influenza positiva sul markup del settore. Questo risultato, in linea con quelli di Azar et al. (2016,2018), suggerisce che il Common Ownership è collegato ad una redditività maggiore per il settore farmaceutico europeo e che possa portare ad effetti anti-competitivi.

Per quanto riguarda i risultati delle regressioni condotte per analizzare l'impatto della proprietà comune sugli indici di performance aziendale si è ottenuto che il Common Ownership genera un impatto positivo solo su due indici analizzati, ossia il ROE e l'Asset Turnover. Questo interessante risultato indica che la presenza di common owners tra le aziende farmaceutiche europee genera un impatto positivo sia sulla redditività del capitale proprio detenuto da una società che sull'efficienza con cui una società utilizza i propri assets per generare fatturato.

In conclusione, si può affermare che questo lavoro è servito per indagare il Common Ownership nel settore farmaceutico europeo, in quanto come anticipato nel primo capitolo di questa tesi, gli studi esistenti in materia sono relativi principalmente all'analisi del fenomeno nel contesto statunitense.

Visto, però, il particolare momento storico attuale, che ha sconvolto l'economia globale e coinvolto soprattutto le aziende farmaceutiche per lo sviluppo del vaccino da Covid-19, ci si aspetta che in futuro verranno

condotti ulteriori studi in materia che consentiranno di arricchire la letteratura esistente.

BIBLIOGRAFIA

Antòn, M., Ederer, F., Ginè, M., Schmalz, M., *Common Ownership, Competition and Top Management Incentives*, 2017, Finance Working Paper 511/2017.

Azar, J., Raina, S., Schmalz, M., *Ultimate Ownership and Bank Competition*, 2016, SSRN Electronic Journal.

Azar, J., Schmalz, M. C., Tecu, I., *Why Common Ownership create Antitrust risks*, 2017, The Journal of Finance.

Azar, J., Schmalz, M., Tecu, I., *Anticompetitive Effects of Common Ownership*, 2017, The Journal of Finance, 73.

Azar, J., Vives, X., *General Equilibrium Oligopoly and Ownership Structure*, 2021, Econometrica, Volume 89, Issue3.

Backus, M., Conlon, C., Sinkinson, M., *The Common Ownership Hypothesis: Theory and Evidence*, Brookings paper, 2019.

Backus, M., Conlon, C., Sinkinson, M., *Common Ownership in America: 1980-2017*, 2019, National Bureau of Economic Research, Working Paper 25454.

Banal-Estanol, A., Newham, M., Seldeslachts, J., *Common Ownership in the US Pharmaceutical Industry: A Network Analysis*, 2020, ISSN electronic edition 1619-4535.

Banal-Estanol, A., Newham, M., Seldeslachts, J., *Common Ownership and Market Entry: Evidence from Pharmaceutical Industry*, 2019, ISSN electronic edition 1619-4535.

Burnside, A., Kidane, A., *Common Ownership: an EU perspective*, 2020, *Journal of Antitrust Enforcement*, 8, 456-510

Bresnahan, T., F., e Salop S., *Quantifying the competitive effects of production joint ventures*, 1986, *International Journal of Industrial Organization*.

Capobianco, A., *Common Ownership by Institutional Investors and its Impact on Competition*, 2017, OECD.

De Loecker, J., Eeckhout, J., *The Rise of Market Power and Macroeconomic Implications*, 2017, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.135.

De Loecker, J., Eeckhout, J., *Global Market Power*, 2021.

Edmans, A., Levit, D., Reilly, D., *Governance Under Common Ownership*, 2014, C.E.P.R. Discussion Papers.

Gutierrez, G., Philippon, T., *Investmentless Growth*, 2016, *Journal Article*.

Hart, O., *On shareholder unanimity in large stock market economies*, 1979, *Econometrica* Vol. 47, N° 5.

He, J., Huang, J., *Product Market Competition in a world of Cross-Ownership: Evidence from Institutional Blockholding*, 2017, *The Review of Financial Studies*.

Koch, A., Panayides, M., Thomas, S., *Common Ownership and Competition in Product Market*, 2021, *Journal of Financial Economics* 139

Koch, A., Panayides, M., Thomas, S., *Common Ownership and Competition in product markets*, 2020, *Journal of Financial Economics*.

O'Brien, D., Salop, S., *Competitive Effects of Partial Ownership: Financial Interest and Corporate Control*, 2000, *Antitrust Law Journal*.

O'Brien, D., Waehrer, K., *The Competitive Effects of Common Ownership: we know less than we think*, 2018, *Antitrust Law Journal*.

Rotemberg, J., *Financial transaction costs and industrial performance*, 1984, Working Paper.

Scott Morton, F., *Horizontal Integration between brand and generic firms in the pharmaceutical industry*, 2002, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol.11.

Shy, O., Stenbacka, R., *Common Ownership, Institutional Investors, and Welfare*, 2019, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 29.

Shulmaz, M., *Common Ownership Concentration and Corporate Conduct*, *Annual Review of Financial Economics*, 2018, CESifo Working Paper.

Vives, X., *Common Ownership, market power and innovation*, 2019, *International Journal of Industrial Organization*, Vol.70.