



UNIVERSITY  
OF TRENTO - Italy  
Faculty of Law  
Department of Legal Sciences

lawtech

# The Trento Law and Technology Research Group

Student Paper n. 23

**LA GESTIONE DELLA PROPRIETÀ  
INTELLETTUALE NELLE  
UNIVERSITÀ AUSTRALIANE.**

**INTELLECTUAL PROPERTY  
MANAGEMENT IN AUSTRALIAN  
UNIVERSITIES.**

MARIA OTTAVIA CHIARUTTINI

**ISBN: 978-88-8443-626-9**

COPYRIGHT © 2015 MARIA OTTAVIA CHIARUTTINI

This paper can be downloaded without charge at:

The Trento Law and Technology Research Group  
Student Papers Series Index  
<http://www.lawtech.jus.unitn.it>

Eprints:  
<http://eprints.biblio.unitn.it/archive/4453>

Questo paper © Copyright 2015 by Maria Ottavia Chiaruttini è pubblicato con  
Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate  
2.5 Italia License. Maggiori informazioni circa la licenza all'URL:  
<<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/>>

# INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT IN AUSTRALIAN UNIVERSITIES.

## ABSTRACT

Despite the majority of academic research results are available regarding conferences, seminars and publications in order to promote the community's economic and cultural growth, it is not possible to ignore the phenomenon of research commercialisation.

Traditionally universities have always had two principle missions: teaching and research. Lately, a third mission has begun to evolve, involving universities and the transfer of knowledge from the academic reality to the industrial and entrepreneurial one.

Theoretically the aim is to shorten the distance between basic research and applied research. Yet, in practice, the result is often to the contrary because of public funding cuts. Universities are, therefore, encouraged to profit from research commercialisation instead of considering the innovative potential of research results.

The focus of this thesis is on the management of intellectual property rights in connection with this new universities' third mission. The topic has been developed investigating the Australian university system.

The first chapter is about the history of the commercialisation of research results. In particular, after a brief examination of the three universities' missions and the surfacing of a new academic model with strong entrepreneurial features, are discussed the origins of the third stream activities in Australia. This phenomenon has been analysed and taken from the US university system.

The second chapter is about the relationship between intellectual property and knowledge transfer. The first paragraph identifies the intellectual property rights involved in knowledge transfer processes; then the analysis shifts to the ownership of these rights; finally the most common tools used to make the most out of research results have been identified.

The first part of the third chapter contains a review of the Australian landmark cases regarding the ownership of intellectual property rights on

materials and inventions made by university employees. Effectively this is the most critical issue in the Australian system.

In the second part are cited some practical cases which demonstrate the importance of the commercialisation of research made by Australian universities and research centres.

To conclude, I have discussed how a legislator could outline the borders of Australian universities' statutory regulation without limiting the universities' independence and, at the same time, giving them the necessary conditions to strengthen their contractual power on the ownership of intellectual property rights on inventions and materials protected by copyright.

Without a clear legislative act, the allocation of intellectual property rights inside Australian universities today is left to university policies while the most powerful tools to regulate technology transfer processes are stipulated in contracts.

#### KEYWORDS

Knowledge Transfer, Research Commercialisation, Intellectual Property, Patents, Spin-off.

#### About the Author

Maria Ottavia Chiaruttini (e-mail [mariaottaviachiaruttini@yahoo.it](mailto:mariaottaviachiaruttini@yahoo.it)) graduated in Law at the University of Trento under the supervision of prof. Roberto Caso (March 2015).

The opinions stated in this paper and all possible errors are the Author's only.

# LA GESTIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE NELLE UNIVERSITÀ AUSTRALIANE.

## ABSTRACT

Per quanto ancora oggi la maggioranza dei risultati della ricerca accademica venga divulgata attraverso convegni, seminari e pubblicazioni, al fine di promuovere la crescita economica e culturale della comunità, non si può ignorare l'ormai sempre più diffuso fenomeno della commercializzazione della ricerca. Tradizionalmente le università hanno sempre avuto due missioni principali: l'insegnamento e la ricerca. Successivamente si è affermata una terza missione che ha visto le università maggiormente coinvolte nel trasferimento delle conoscenze dalla realtà accademica alla quella industriale ed imprenditoriale. In teoria, lo scopo dovrebbe essere quello di accorciare le distanze tra ricerca di base e ricerca applicata. Nei fatti, tuttavia, spesso questa idea viene tradita: in risposta alla sempre più consistente riduzione dei finanziamenti pubblici, le università tendono a considerare la commercializzazione come uno strumento volto a generare un profitto economico anziché innovazione.

Il focus della trattazione è rappresentato dalla gestione dei diritti di proprietà intellettuale in relazione a questa nuova terza missione e tale tema viene approfondito incentrando l'analisi sul sistema universitario australiano.

Relativamente all'articolazione del lavoro, il primo capitolo è dedicato alla storia della commercializzazione dei risultati delle ricerche. In particolare, dopo una disamina delle tre missioni delle università e dell'emersione di un nuovo modello accademico con un'impronta imprenditoriale, prima di guardare alle origini delle third stream activities in Australia, si è scelto di porre l'attenzione sulle origini del fenomeno nel sistema universitario statunitense. Proprio questo, infatti, è stato la culla dello sfruttamento delle ricerche a scopo commerciale, per cui non si è potuto fare a meno di prenderlo a modello di riferimento. Il secondo capitolo è dedicato alla relazione tra proprietà intellettuale e trasferimento di conoscenze ed è strutturato immaginando tre macro aree: all'inizio vengono individuati i diritti di proprietà intellettuale coinvolti, si procede poi con l'analisi

dell'allocazione della titolarità di questi diritti ed infine si esaminano i principali strumenti per la valorizzazione dei risultati. Il terzo capitolo contiene, invece, una rassegna delle controversie più significative relative alla titolarità dei diritti sulle opere dell'ingegno e sulle invenzioni frutto dell'attività dei dipendenti delle università, in quanto è proprio tale questione a presentare i maggiori profili di criticità nel sistema australiano. Inoltre, viene fatta una disamina di alcuni casi studio di particolare interesse che dimostrano la rilevanza della commercializzazione ad opera delle università e dei centri di ricerca australiani.

Al termine di quest'analisi, si argomenta come un intervento del legislatore potrebbe tracciare il recinto della regolamentazione universitaria senza necessariamente privare gli atenei della loro autonomia, ma anzi creare i presupposti per rafforzare la loro posizione contrattuale in relazione alla titolarità dei diritti sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno. Infatti, in assenza di una normativa avente forza di legge, l'allocazione dei diritti all'interno degli atenei australiani è oggi lasciata alla regolamentazione contenuta nelle policies universitarie ma nei fatti, in un contesto di questo tipo, è il contratto lo strumento principe per la disciplina dei regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze.

#### PAROLE CHIAVE

Trasferimento di conoscenze, commercializzazione della ricerca, proprietà intellettuale, brevetti, spin-off.

#### Informazioni sull'autore

Maria Ottavia Chiaruttini (e-mail [mariaottaviachiaruttini@yahoo.it](mailto:mariaottaviachiaruttini@yahoo.it)), ha conseguito la laurea in giurisprudenza presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Trento nel marzo 2015 discutendo una tesi elaborata con la supervisione del prof. Roberto Caso.

Le opinioni espresse, così come gli errori o imprecisioni contenute nello stesso, sono imputabili esclusivamente all'autore.

# LA GESTIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE NELLE UNIVERSITÀ AUSTRALIANE.

*Maria Ottavia Chiaruttini*

	<i>Pag.</i>
Introduzione .....	19

## CAPITOLO I UNIVERSITÀ E COMMERCIALIZZAZIONE DELLA RICERCA

<b>1. Le tre missioni delle università: insegnamento, ricerca, trasferimento di conoscenze .....</b>	<b>25</b>
1.1. L'evoluzione del modello universitario: le università si fanno imprese.....	30
1.2. Il concetto di università imprenditoriale.....	33
1.3. Nodi problematici: commercializzazione vs. open science .....	37
<b>2. Il trasferimento della conoscenza dalle università alle imprese ...</b>	<b>43</b>
2.1. I benefici del trasferimento di conoscenze.....	57
2.2. La misurazione dei risultati.....	60
2.3. Le raccomandazioni della World Intellectual Property Organization.....	63
<b>3. La storia della commercializzazione della ricerca pubblica negli Stati Uniti .....</b>	<b>69</b>
3.1. La Wisconsin Alumni Research Foundation .....	71
3.2. La Research Corporation .....	72
3.3. Il dibattito sulle patent policies prima della seconda guerra mondiale .....	73
3.4. Le patent policies del secondo dopoguerra.....	75
3.5. Le università e la gestione diretta dei brevetti.....	78
<b>4. L'esperienza legislativa statunitense: il Bayh-Dole Act .....</b>	<b>84</b>

4.1	Il contenuto.....	92
4.2	Gli effetti .....	96
4.3	La circolazione del modello giuridico statunitense: cenni.....	97
<b>5.</b>	<b>La storia della commercializzazione della ricerca in Australia ...</b>	<b>101</b>
5.1	La reazione del mondo accademico australiano al mutamento delle politiche di finanziamento .....	101
5.2	I National Principles of Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research.....	114
<b>6.</b>	<b>I technology transfer offices australiani .....</b>	<b>117</b>

## CAPITOLO II

### PROPRIETÀ INTELLETTUALE E TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE

<b>1.</b>	<b>La giustificazione economica dei diritti esclusivi .....</b>	<b>123</b>
<b>2.</b>	<b>I regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze.....</b>	<b>128</b>
2.1.	La tutela brevettuale.....	129
2.1.1.	<i>Le invenzioni dei dipendenti: rinvio</i> .....	132
2.2.	Il diritto d'autore/copyright .....	135
2.2.1.	<i>Il riconoscimento dei diritti morali d'autore</i> .....	140
2.2.2.	<i>Le opere dell'ingegno create in esecuzione di un contratto di lavoro</i> ....	146
2.2.3.	<i>Lo sfruttamento dei diritti esclusivi</i> .....	147
<b>3.</b>	<b>La titolarità dei risultati della ricerca.....</b>	<b>149</b>
2.3.	I dipendenti dell'università .....	149
2.3.1.	<i>La classificazione del personale accademico</i> .....	150
3.2.	Gli studenti.....	155
3.3.	I visiting.....	157
<b>4.</b>	<b>Le intellectual property policies universitarie .....</b>	<b>158</b>
4.1.	Esempi di policies statunitensi ed australiane .....	162



4.1.1. <i>Il Massachusetts Institute of Technology</i> .....	162
4.1.2. <i>La University of Queensland</i> .....	165
4.1.3. <i>La University of Melbourne</i> .....	169
4.1.4. <i>La James Cook University</i> .....	172
<b>5. La valorizzazione dei risultati della ricerca: la circolazione dei diritti</b> .....	<b>175</b>
5.1. I contratti di licenza .....	178
5.2. La cessione della titolarità dei diritti .....	182
5.3. Gli spin-off.....	183

### CAPITOLO III

#### STORIE DI SUCCESSO E CASI PROBLEMATICI

<b>1. .... Casi problematici: i recenti sviluppi della giurisprudenza australiana</b> .....	<b>195</b>
1.1. Il trasferimento dei materiali didattici tra università: il caso della Deakin University.....	196
1.1.1. <i>La intellectual property policy della Deakin University</i> .....	202
1.1.2. <i>La intellectual property policy della Flinders University</i> .....	204
1.1.3. <i>Il plagio: la condanna delle università australiane. Cenni</i> .....	206
1.1.4. <i>Il plagio istituzionalizzato. Cenni</i> .....	209
1.2. Victoria University of Technology (VUT) v Wilson .....	210
1.3. University of Western Australia (UWA) v Gray.....	212
<b>2. Storie di successo</b> .....	<b>219</b>
2.1. UniQuest: il fiore all'occhiello della commercializzazione della ricerca in Australia.....	219
2.2. Trasferimento di conoscenze a scopo commerciale: Gardasil ..	224
2.3. Segue: QRxPharma. Cenni .....	228
2.4. Segue: il brevetto milionario WLAN.....	228
2.5. Il trasferimento di conoscenze a beneficio della comunità: il progetto AustLII .....	231

<b>3. Il «National Survey of Research Commercialisation».....</b>	<b>233</b>
3.1. Le risorse per la commercializzazione della ricerca .....	234
3.2. La divulgazione delle invenzioni.....	237
3.3. I brevetti.....	237
3.4. I contratti di cessione e di licenza.....	239
3.5. Le start-up .....	241
3.6. I contratti di ricerca, le consulenze e le vendite dirette .....	243
3.7. I programmi di formazione e lo scambio di conoscenze.....	245
3.8. Prospettiva comparata.....	246
Conclusioni.....	249
Bibliografia.....	255
Normativa .....	273
Regolamenti e <i>policies</i> .....	275
Giurisprudenza.....	279
Sitografia.....	281

## Indice delle figure

	<i>Pag.</i>
Figura 1 – Scopi e modalità del trasferimento di conoscenze.....	51
Figura 2 – La visione di Bush sull’impatto della scienza di base sull’economia nazionale. ....	85
Figura 3 – I dieci step per la commercializzazione della ricerca. ....	171
Figura 4 – Intervallo tra <i>invention disclosure</i> ed effettivo ritorno economico. .....	181



## Indice dei grafici

	<i>Pag.</i>
Grafico 1 – Brevetti universitari negli Stati Uniti (1925-1980). .....	81
Grafico 2 – Percentuale degli intervistati indicanti come moderatamente o veramente importante i vari canali di trasferimento di conoscenze. .99	99
Grafico 3 – I quattro più importanti settori d’exportazione australiani nel 2007.....	107
Grafico 4 – Entrate delle università derivanti dalle rette degli studenti stranieri (1995-2007).....	108
Grafico 5 – Fonti di finanziamento delle università australiane (1951- 2007).....	108
Grafico 6 – <i>Reported barriers to research uptake – strongly agree/ agree</i> .....	122
Grafico 7 – Entrate derivanti da contratti di licenza stipulati fino al 2007. .....	222
Grafico 8 – N. di start-up create dalle maggiori università australiane (2004).....	222
Grafico 9 – <i>Invention disclosures</i> di UniQuest (2001-2008). .....	223
Grafico 10 – Personale occupato nella commercializzazione della ricerca (2000-2011).....	235
Grafico 11 – Costo del personale dedicato alla commercializzazione (2009-2011).....	235
Grafico 12 – Costi di commercializzazione al netto (2009-2011).....	236
Grafico 13 – N. <i>invention disclosures</i> (2000-2011).....	237
Grafico 14 – N. brevetti australiani e statunitensi (2000-2011). .....	238
Grafico 15 – Percentuale dei brevetti commercializzati per settore tecnologico (2000-2011). .....	238
Grafico 16 – N. contratti di cessione e di licenza (2000-2011).....	240
Grafico 17 – Proventi lordi dei LOAs (2000-2011).....	240
Grafico 18 – Start-up fondate per anno (2000-2011).....	241
Grafico 19 – Valore della partecipazione azionaria nella commercializzazione della ricerca (2000-2011).....	242

Grafico 20 – Quantità di contratti di ricerca, consulenze e vendite dirette (2009-2011).....	244
Grafico 21 – Valore dei contratti di ricerca, consulenze e vendite dirette (2009-2011).....	244
Grafico 22 – Programmi per lo sviluppo di competenze e scambio di conoscenze (2009-2011). ....	245
Grafico 23 – Risorse dedicate alla commercializzazione (2000-2011)*...247	
Grafico 24 – <i>Invention disclosures</i> per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011). ....	248
Grafico 25 – Brevetti registrati negli USA per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011). ....	248
Grafico 26 – LOAs stipulati per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011). ....	249
Grafico 27 – Start-up create per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011). ....	249

## Indice delle tabelle

	<i>Pag.</i>
Tabella 1 – I meccanismi di trasferimento di conoscenze università- industria prima e dopo l'istituzione degli uffici di trasferimento tecnologico (TTOs).....	54
Tabella 2 – Priorità ed obiettivi della ricerca pubblica nazionale australiana. .....	60
Tabella 3 – Policies sui brevetti nelle università degli Stati Uniti nel 1940. .....	76
Tabella 4 – Attività brevettuale delle università statunitensi (1925-1940). 82	82
Tabella 5 – Iscrizioni alle università australiane (1987-1998). .....	106
Tabella 6 – Ripartizione delle entrate delle università australiane (1995- 2007). .....	109
Tabella 7 – I TTOs delle maggiori università australiane. ....	118
Tabella 8 – Criteri per la distribuzione dei proventi. ....	206





## Abbreviazioni e acronimi

AAAS	American Association for the Advancement of Science
AIC	Australian Research Institute for Commercialisation
AIMS	Australian Institute of Marine Sciences
AIRC	Australian Industrial Relations Commission
ANSTO	Australian Nuclear Science and Technology Organisations
APA	Australian Postgraduate Awards
ARC	Australian Research Centre
AUFTA	Australia-Usa Free Trade Agreement
AUTM	Association of University Technology Transfer Managers
AVCC	Australian Vice-Chancellors' Committee
BAA	Backing Australia's Ability
CAEs	Colleges of Advanced Education
CAFC	Court of Appeals for the Federal Circuit
CAL	Copyright Agency Limited
CRCs	Cooperative Research Centres
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
DEET	Department of Employment, Education and Training
DEEWR	Department of Education, Employment and Workplace Relations
DEST	Department of Education, Science and Training
DIISRTE	Department of Industry, Innovation, Science, Research and Tertiary Education
DOB	Department of Defence
DPI	Diritti di Proprietà Intellettuale
DSTO	Defence Science and Technology Organisation
FDA	Federal Drug Administration
Go8	Group of Eight
HECS	Higher Education Contribution Scheme
HPV	Human Papilloma Virus

IPAs	Institutional Patent Agreements
IPRIA	Intellectual Property Research Institute of Australia
KCA	Knowledge Commercialisation Australasia
LOAs	Licences, Options and Assignments
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MRIs	Medical Research Institutes
MSAL	Minimum Standards for Academic Levels
NFR	National Research Foundation
NLA	National Library of Australia
NSF	National Science Foundation
NSRC	National Survey of Research Commercialisation
NTEU	National Tertiary Industry Education Union
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OLT	Office of Technology Licensing
OSRD	Office of Scientific Research Development
PBL	Problem-Based Learning
PCT	Patent Cooperation Treaty
PFRAAs	Publicly Funded Research Agencies
PFROs	Public Funded Research Organizations
RMIT	Royal Melbourne Institute of Technology
SRCs	Special Research Centres
TLOs	Technology Liaison Offices
TTOs	Technology Transfer Offices
UCC	University Commercialisation Companies
UoM	University of Melbourne
UQ	University of Queensland
USC	United State Code
UWA	University of Western Australia
VUT	Victoria University of Technology
WARF	Wisconsin Alumni Research Foundation

## Introduzione

*“Innovation is not just an idea – innovation is only achieved when the idea has been transferred into an outcome which has value”<sup>1</sup>.*

Tradizionalmente i ricercatori erano propensi a diffondere i risultati ottenuti in maniera aperta, rendendoli accessibili al pubblico a mezzo stampa, attraverso pubblicazioni accademiche e conferenze. Fino a qualche decennio fa, alla maggioranza degli scienziati accademici ripugnava l'idea di farsi coinvolgere in attività di commercializzazione dei risultati delle ricerche condotte all'interno delle università. In particolare, non era vista con favore la gestione diretta, da parte degli atenei, della tutela e della gestione dei brevetti.

Dalla metà del secolo scorso in poi, il sistema imperniato sull'insegnamento e sulla ricerca, ha dovuto fronteggiare l'emersione di una terza missione che ha portato gli atenei ad essere sempre più coinvolti nelle attività di valorizzazione, soprattutto in termini economici. Per quanto ancora oggi la maggioranza dei risultati venga divulgata attraverso convegni, seminari e pubblicazioni, al fine di promuovere la crescita economica e culturale della comunità, non si può ignorare l'ormai sempre più diffuso fenomeno della commercializzazione della ricerca. In teoria, lo scopo dovrebbe essere quello di accorciare le distanze tra ricerca di base e ricerca applicata. Nei fatti, tuttavia, spesso questa idea viene tradita: in risposta alla sempre più consistente riduzione dei finanziamenti pubblici, le università tendono a considerare la commercializzazione come uno strumento volto alla generazione di un profitto economico anziché di innovazione. Benché solo aree particolari della ricerca accademica siano adatte ad attivare processi di questo tipo, il fenomeno della protezione e

---

<sup>1</sup> J. YENCKEN, M. GILLIN, *A longitudinal comparative study of university research commercialisation performance in Australia, UK and USA*, in *Innovation: management, policy & practice*, 8, 2006, 214.

dello sfruttamento dei diritti di proprietà intellettuale si sta facendo sempre più rilevante.

In questa tesi si è approfondito il tema della gestione dei diritti di proprietà intellettuale in relazione proprio a questa nuova terza missione, che vede le università maggiormente coinvolte nel trasferimento delle conoscenze dalla realtà accademica alla quella industriale ed imprenditoriale.

Si è scelto di analizzare come il fenomeno viene affrontato all'interno del sistema universitario australiano, ma non si è potuto fare a meno di prendere a modello di riferimento il sistema statunitense. Proprio questo, infatti, per le sue caratteristiche peculiari, è stato la culla dello sfruttamento delle ricerche a scopo commerciale.

Le ragioni per le quali è stata fatta questa scelta sono molteplici.

In prima battuta perché la letteratura italiana in materia raramente fa riferimento a quanto accade in Australia, preferendo approfondire la questione dal punto di vista degli Stati Uniti e dei paesi europei.

In secondo luogo perché i recenti sviluppi della giurisprudenza australiana offrono interessanti spunti di riflessione, mettendo in discussione il modello di allocazione dei diritti fornito dall'esperienza legislativa degli Stati Uniti.

Infine, le dimensioni relativamente contenute del sistema universitario australiano hanno consentito un'analisi più completa del fenomeno, ma, al contempo, l'eccellente qualità della ricerca svolta all'interno delle università e dei centri di ricerca del Paese, ha permesso di individuare alcuni esempi particolarmente significativi di efficaci processi di commercializzazione dei risultati.

Il primo capitolo è dedicato alla storia della commercializzazione dei risultati delle ricerche universitarie. Dopo una disamina delle tre missioni delle università e dell'emersione di un nuovo modello accademico con un'impronta imprenditoriale, prima di guardare alle origini delle *third stream activities* in Australia, si è scelto di porre l'attenzione sulle origini del fenomeno nel sistema accademico statunitense.

È negli Stati Uniti che, a seguito degli accesi dibattiti del primo dopoguerra, sono state elaborate le prime policies universitarie relative alla titolarità dei diritti di proprietà intellettuale.

A partire dalla seconda metà Novecento, le università americane si sono assunte la responsabilità della gestione diretta dei processi di valorizzazione dei risultati attraverso la creazione di *technology transfer offices* e *commercialization companies*.

Dal 1980 in poi, l'emersione delle cosiddette *entrepreneurial universities* è stata ulteriormente incentivata dall'approvazione del Bayh-Dole Act, l'intervento del legislatore statunitense in materia di allocazione della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale che ha permesso alle università di reclamare la titolarità dei risultati delle ricerche accademiche finanziate con fondi pubblici.

Nell'analisi della gestione del trasferimento di conoscenze da parte delle università australiane, il Bayh-Dole Act è sicuramente un modello, se non da seguire, per lo meno da prendere in considerazione e, per questa ragione, si è deciso di esaminarne i contenuti e gli effetti.

In chiusura del capitolo è trattata l'emersione, in Australia, di politiche favorevoli alla commercializzazione dei risultati le quali, pur guardando all'esperienza statunitense, non sono ancora sfociate in interventi legislativi ad hoc, ma solo in linee guida ed in principi generali per l'elaborazione di policies universitarie che regolino l'attività degli uffici di trasferimento tecnologico e risolvano la questione della titolarità dei diritti all'interno di ogni ateneo.

Il secondo capitolo è dedicato alla relazione tra proprietà intellettuale e trasferimento di conoscenze ed è strutturato immaginando tre macro aree: all'inizio vengono individuati i diritti di proprietà intellettuale coinvolti, si procede poi con l'analisi dell'allocazione della titolarità di questi diritti ed infine si esaminano i principali strumenti per la valorizzazione dei risultati.

Ai fini di questa tesi, tra tutti i regimi di proprietà intellettuale, si è scelto di prendere in considerazione solamente la tutela fornita dai brevetti e dal diritto d'autore/copyright in quanto, in ambito accademico, sono quelli

maggiormente coinvolti. Particolare attenzione, poi, è dedicata alle opere dell'ingegno ed alle invenzioni frutto dell'attività dei dipendenti delle università perché è proprio la questione della loro titolarità che presenta i maggiori profili di criticità nel sistema australiano.

In mancanza di un intervento del legislatore in linea con il Bayh-Dole Act statunitense, la regolamentazione dei rapporti è lasciata all'autonomia universitaria, espressa da *intellectual property policies*.

Nell'elaborazione dei propri regolamenti interni in materia di proprietà intellettuale, gli atenei australiani hanno preso a modello le policies delle più prestigiose università degli Stati Uniti: tra questi, si è scelto di analizzare, in via preliminare, quello del Massachusetts Institute of Technology (MIT), perché fornisce uno dei migliori esempi di policy.

Nel prosieguo del capitolo viene analizzato il contenuto dei regolamenti di due delle più prestigiose università australiane: la University of Queensland e la University of Melbourne. Il primo, attualmente, è il più virtuoso ateneo australiano per quanto riguarda l'aspetto della commercializzazione dei risultati. La seconda, invece, fino al 2007 era l'unica università ad implementare un modello di allocazione dei diritti basato sulla titolarità individuale e solo recentemente ha optato per la titolarità accademica, strutturando la propria *policy* sulla falsariga di quella del MIT.

Infine si accenna brevemente alla regolamentazione interna della James Cook University per la sua peculiare posizione in relazione alla titolarità dei materiali didattici (*teaching materials*) che non viene rivendicata dall'ateneo.

Come anticipato, in chiusura del capitolo, vengono individuati i principali strumenti per la circolazione dei diritti di proprietà intellettuale nell'ambito della commercializzazione: i contratti di licenza, la cessione della titolarità dei diritti e gli spin-off. Infatti, soprattutto nel caso delle invenzioni, diverse sono le strade che gli uffici deputati al trasferimento tecnologico possono intraprendere al fine di far arrivare il prodotto sul mercato. Queste generalmente vanno in due direzioni diverse: da un lato si può optare per la stipulazione di un contratto con un'impresa già esistente, alla

quale o viene ceduta la titolarità dei diritti sull'invenzione, oppure viene concessa una licenza (esclusiva o non esclusiva); dall'altro può essere opportuno creare una nuova impresa, definita spin-off, della quale l'università detiene una partecipazione azionaria. Ad essa viene concessa una licenza sull'invenzione e può usufruire dell'esperienza e delle risorse dell'università per muovere i primi passi sul mercato e per avviare il processo di conversione dei risultati delle ricerche accademiche in campo scientifico e tecnologico, in prodotti con un potenziale commerciale o in nuovi prodotti industriali

Il terzo capitolo approfondisce alcuni casi problematici e alcune storie di successo. All'inizio vengono prese in esame tre recenti controversie che hanno profondamente segnato l'evoluzione della gestione della titolarità dei diritti di privativa in ambito accademico in Australia. Nella seconda parte sono presentati alcuni casi studio di particolare interesse che dimostrano la rilevanza della commercializzazione ad opera delle università e dei centri di ricerca australiani.

In particolar modo l'attenzione è posta sull'attività di UniQuest e della CSIRO. UniQuest è la *university commercialisation company* della University of Queensland, le cui prestazioni sono di gran lunga migliori di tutte quelle delle società per il trasferimento tecnologico delle altre università del paese, mentre la CSIRO è la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, ossia l'agenzia australiana per la ricerca scientifica ed industriale.

Nella parte conclusiva della tesi sono riportati i dati dei National Surveys of Research Commercialisation, gli studi biennali del Department of Industry and Science del governo australiano che prendono in esame le risorse e le attività di formazione dedicate alle attività di commercializzazione ed i risultati raggiunti, guardando al numero di invention disclosures; ai livelli di attività brevettuale; alla quantità ed al valore dei contratti di cessione o di licenza dei diritti; alla quantità di start-up create ed il valore dei contratti di ricerca e delle attività di consulenza.

In chiusura, le conclusioni contengono alcuni spunti di riflessione in relazione ai nuovi scenari che si stanno delineando nel panorama giurisprudenziale australiano. In particolare viene preso in considerazione il contrasto tra l'indirizzo dei principi governativi e delle politiche universitarie e l'opposta posizione delle corti relativamente alla questione dell'attribuzione della titolarità dei diritti sulle opere dell'ingegno e sulle invenzioni realizzate in esecuzione di contratti di lavoro stipulati con le università.



# CAPITOLO I

## UNIVERSITÀ E COMMERCIALIZZAZIONE DELLA RICERCA

SOMMARIO: Le tre missioni delle università: insegnamento, ricerca, trasferimento di conoscenze – 1.1. L'evoluzione del modello universitario: le università si fanno imprese – 1.2. Il concetto di università imprenditoriale – 1.3. Nodi problematici: commercializzazione vs. *open science* – 2. Il trasferimento della conoscenza dalle università alle imprese – 2.1. I benefici del trasferimento di conoscenze – 2.2. La misurazione dei risultati – 2.3. Le raccomandazioni della *World Intellectual Property Organization* – 3. La storia della commercializzazione della ricerca pubblica negli Stati Uniti – 3.1. La *Wisconsin Alumni Research Foundation* – 3.2. La *Research Corporation* – 3.3. Il dibattito sulle *patent policies* prima della seconda guerra mondiale – 3.4. Le *patent policies* del secondo dopoguerra – 3.5. Le università e la gestione diretta dei brevetti – 4. L'esperienza legislativa statunitense: il Bayh-Dole Act – 4.1 Il contenuto – 4.2. Gli effetti – 4.3 La circolazione del modello giuridico statunitense. Cenni – 5. La storia della commercializzazione della ricerca in Australia – 5.1. La reazione del mondo accademico australiano al mutamento delle politiche di finanziamento – 5.2. I *National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research* – 6. I *technology transfer offices* australiani.

### 1. Le tre missioni delle università: insegnamento, ricerca, trasferimento di conoscenze

A partire dal secolo scorso, soprattutto nei paesi anglosassoni, iniziarono ad emergere, nell'ambito universitario, politiche dirette alla promozione delle cosiddette *third mission* o *third stream activities*<sup>2</sup>. La scienza cominciò ad essere considerata come una risorsa per la crescita economica dei paesi e, di conseguenza, si guardò alla commercializzazione della stessa con maggior interesse<sup>3</sup>.

Tradizionalmente, invece, le università ebbero come prima missione l'insegnamento, concepito come trasmissione e divulgazione della conoscenza.

Imprescindibile, a questo riguardo, risulta essere il contributo del Cardinale Newman<sup>4</sup> nella cui idea di università non trovava alcuno spazio la ricerca, intesa come scoperta di nuove conoscenze. Solo la conoscenza

---

<sup>2</sup> Cfr. C. SHORE, L. MCLAUCHLAN, 'Third mission' activities, commercialisation and academic entrepreneurs, in *Social Anthropology/Antropologie Sociale*, 20(3), 2012, 267.

<sup>3</sup> Si veda A. BONACCORSI, C. DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation. Specialization and performance in Europe*, Cheltenham, Edward Elgar, 2007, 113.

<sup>4</sup> Si faccia riferimento a J. H. NEWMAN, *The idea of a university defined and illustrated, in nine discourses delivered to the Catholics of Dublin*, 1912, in Rete: <<https://archive.org>>.

in quanto tale era meritevole di attenzione e doveva essere strutturata, organizzata e interconnessa. I docenti avevano il compito di guidare gli studenti nel percorso di apprendimento ed era quindi indispensabile che avessero un'ottima padronanza delle materie da loro impartite e di quelle ad esse collegate. Il loro ruolo doveva essere quello di supervisori, anche dal punto di vista morale, del gruppo di giovani menti riunite ed esposte alla *liberal knowledge* alle quali veniva successivamente affidato il compito di trasmetterla al resto della società. Al contempo i docenti erano impegnati anche nella scrittura di materiali di vario tipo, dalle monografie agli articoli, tuttavia questa attività creativa era funzionale all'insegnamento e non veniva considerata come ricerca<sup>5</sup>.

A seguito della cosiddetta 'prima rivoluzione accademica' del XIX secolo<sup>6</sup>, si affermò una seconda missione per le università: la ricerca.

Nella fiorente Germania dell'epoca iniziò a diffondersi l'idea secondo la quale le università dovevano avere appunto come fine principale la ricerca<sup>7</sup>. I professori cominciarono ad essere in primis ricercatori; negli Stati Uniti ed in Inghilterra vennero istituiti i primi dottorati, sintomo della crescente importanza attribuita alla formazione post laurea.

In contrapposizione con l'idea di Newman, Veblen propose un modello universitario incentrato sulla ricerca pura<sup>8</sup>: questa doveva occuparsi solo delle scienze di base, svincolate dalla preoccupazione di giungere a risultati subito applicabili nella pratica ed utili per lo Stato e per l'industria<sup>9</sup>.

Rapporti sempre più stretti con imprese ed istituzioni fu invece la filosofia alla base di quella che Etzkowitz definì *second academic revolution*<sup>10</sup> che portò all'emersione di una terza missione per le università, chiamate a dare un contributo sempre maggiore all'innovazione, al cambiamento sociale e allo sviluppo economico<sup>11</sup>.

Una buona definizione di *third stream activities* è quella fornita dalla Science and Technology Policy Research Unit:

---

<sup>5</sup> Cfr. A. L. MONOTTI, S. RICKETSON, *Universities and intellectual property: ownership and exploitation*, New York, Oxford University Press, 2003, 30-32.

<sup>6</sup> Per approfondimenti si rinvia ad H. ETZKOWITZ, *The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages*, in *Research Policy*, 27(8), 1998, 823-833.

<sup>7</sup> MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 33.

<sup>8</sup> Per approfondimenti si rinvia a T. VEBLEN, *The higher learning in America*, New York, B. W. Huebsch, 1918.

<sup>9</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 34.

<sup>10</sup> Si veda ETZKOWITZ, *The norms of entrepreneurial science*, cit. 823-833.

<sup>11</sup> Cfr. BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 113.

*“Third stream activities are therefore concerned with the generation, use, application and exploitation of knowledge and other university capabilities outside academic environments. In other words, the Third Stream is about the interactions between the universities and the rest of society”<sup>12</sup>.*

Mentre insegnamento e ricerca sono due elementi che si sono sempre completati vicendevolmente, con questa terza missione le università si assunsero direttamente la responsabilità di trasmettere i risultati ottenuti con le prime due missioni, creando collegamenti forti tra università, industria, istituzioni e società<sup>13</sup>.

Soprattutto a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, negli Stati Uniti l'importanza della ricerca aumentò in modo esponenziale in tutti i campi, potendo contare su cospicui finanziamenti sia per quella di base che per quella applicata.

Proprio gli ingenti investimenti incentivarono il trasferimento delle conoscenze, nel tentativo di ottenere un adeguato ritorno, intellettuale ed economico, con l'uso di strumenti diversi: brevetti, licenze e creazione di nuove imprese. Il tradizionale trasferimento basato sulla formazione degli studenti, pubblicazioni e convegni non era più sufficiente<sup>14</sup>.

La novità fu l'istituzionalizzazione dei rapporti università-imprese attuato coinvolgendo direttamente le università con strategie ad hoc che avevano l'obiettivo di trasformare in entrate per gli istituti la conoscenza da questi prodotta, licenziando o cedendo i prodotti della ricerca accademica alle imprese<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Cfr. J. MOLAS-GALLART, A. SALTER, P. PATEL, A. SCOTT, X. DURAN, *Measuring third stream activities: final report to the Russel group of universities*, Science and Technology Policy Research Unit, University of Sussex, 2002, iii, in Rete: <<https://www.sussex.ac.uk>>.

<sup>13</sup> Si veda M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, Bologna, il Mulino, 2010, 30.

<sup>14</sup> Cfr. G. D. LIBECAP, *University entrepreneurship and technology transfer: process, design, and intellectual property*, Elsevier, 2005, ix.

<sup>15</sup> Cfr. SHORE, MCLAUCHLAN, *Third mission' activities*, cit., 267.

L'avvento della *third mission* ebbe, quindi, un forte impatto sulla struttura organizzativa delle università, sia dal punto di vista amministrativo sia per quanto riguarda le politiche, marcatamente imprenditoriali, adottate.

Peculiare fu l'intervento di nuovi attori nel processo di trasferimento delle conoscenze: il personale tecnico-amministrativo si affiancò a quello di ricerca, deputato principalmente alla generazione di conoscenza<sup>16</sup>. D'altra parte anche i ricercatori dovettero acquisire competenze interdisciplinari per poter partecipare attivamente al processo di trasferimento dei risultati ed adattare le proprie abitudini e comportamenti all'evoluzione in corso.

Se si vanno ad analizzare i *mission statements* e gli *action plans* delle università australiane, emerge un quadro piuttosto variegato.

La University of Adelaide, per esempio, è estremamente concisa nel delineare i propri obiettivi: *“the object of the University is the advancement of learning and knowledge, including the provision of university education”*<sup>17</sup>.

Al contrario, il «Griffith University Act», come pure lo «University of Queensland Act» sono piuttosto precisi ed elencano nel dettaglio quali sono le funzioni dell'università, richiamando più volte l'attenzione sulle responsabilità nell'ambito del trasferimento delle conoscenze:

*“The university’s functions are [...] to encourage the advancement and development of knowledge, and its application to government, industry, commerce and the community; to provide courses of study or instruction to meet the needs of the community; [...] to disseminate knowledge and promote scholarship; [...] to exploit commercially, for the university’s benefit, a facility or resource of the university, including, for example, study, research or knowledge, belonging to the university, whether alone or with someone else”*<sup>18</sup>.

La University of Melbourne ed il Royal Melbourne Institute of Technology si pongono gli stessi obiettivi:

---

<sup>16</sup> Cfr. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 30.

<sup>17</sup> University of Adelaide Act 1971, s 4A.

<sup>18</sup> Griffith University Act 1998, s 5; University of Queensland Act 1998, s 5.

*“The objects of the University include (a) to provide and maintain a teaching and learning environment of excellent quality offering higher education at an international standard; [...] (c) to undertake scholarship, pure and applied research, invention, innovation, education and consultancy of international standing and to apply those matters to the advancement of knowledge and to the benefit of the well-being of the Victorian, Australian and international communities; [...] (e) to serve the Victorian, Australian and international communities and the public interest [...]; (f) to involve its expertise and resources to involve Aboriginal and Torres Strait Islander people of Australia in its teaching, learning, research and advancement of knowledge activities [...].”<sup>19</sup>.*

Anche altri statuti oggi prevedono che le università svolgano tutta una serie di attività di trasferimento di conoscenze in risposta alle necessità di alcune aree geografiche o di comunità con particolari esigenze, come ad esempio quella degli aborigeni o altri gruppi in cui il livello di educazione non è molto elevato.

Ad ogni modo, prescindendo dalle differenze di dettaglio dei singoli statuti, è interessante notare come il trasferimento di conoscenze sia sempre presente tra gli obiettivi delle varie università australiane e, nonostante le diversità negli approcci e nelle definizioni, è possibile individuare alcuni tratti comuni. Tutte, infatti, considerano il *knowledge transfer* come un *community service*<sup>20</sup> ma anche come il mezzo per la commercializzazione della ricerca. In esso, poi, identificano le *third stream*

---

<sup>19</sup> University of Melbourne Act 2009, s 5; Royal Melbourne Institute of Technology Act 2010, s 5.

<sup>20</sup> Per ulteriori approfondimenti si veda E. L. BOYER, *Scholarship reconsidered: priorities of the professionate*, The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990. Anche in Australia, come negli altri paesi, il sistema universitario si è a lungo fondato su tre elementi: *teaching, research* e *community service*. Quest’ultimo, tuttavia, per molto tempo non è stato parificato alle prime due attività delle università. Il *community service* veniva collocato su un gradino più basso e considerato alla stregua dell’attività di volontariato svolta dal personale accademico. Col tempo, il termine *community service* è stato sostituito dai termini *knowledge transfer* ed *engagement with business and the community*, più adatti a rendere l’idea di uno scambio attivo di conoscenze per il conseguimento di benefici reciproci.

*activities* ritenendo che queste siano parte integrante delle attività delle università, tanto quanto la ricerca e l'insegnamento.

### **1.1. L'evoluzione del modello universitario: le università si fanno imprese**

Nel corso dell'ultimo decennio, sempre più spesso si è sentito parlare di università imprenditoriale in riferimento ad un modello universitario rinnovato nelle strategie e nell'organizzazione strutturale, al fine di rispondere alle nuove e pressanti istanze che aspiravano ad università maggiormente coinvolte nell'innovazione e nella crescita economica.

Come si è detto, inizialmente la commercializzazione dei risultati della ricerca non era assolutamente tra gli obiettivi delle università: queste si dedicavano alla ricerca di base, incentivando i propri ricercatori a pubblicare articoli in riviste prestigiose e a pubblicare libri.

Trovare la soluzione completa al problema era compito della ricerca applicata che veniva svolta in quelli che in Italia oggi chiamiamo Politecnici, più che nelle università in senso stretto. Gli atenei che si dedicavano alla ricerca di base non avevano interesse a rivendicare diritti di proprietà intellettuale e, spesso, l'attività brevettuale risultava contraria agli obiettivi e ai regolamenti dell'istituto<sup>21</sup>.

Successivamente, a partire dal 1924, soprattutto negli Stati Uniti, alcune università iniziarono a sviluppare politiche favorevoli ai brevetti e a dare vita a fondazioni che avevano come scopo la gestione dei risultati brevettabili della ricerca, ma questi rimasero, almeno all'inizio, esempi di nicchia. Da un lato, infatti, i ricercatori avevano ancora poco interesse a tutelare le loro invenzioni con i diritti di privativa, dall'altro, le imprese stesse ritenevano che la ricerca accademica fosse poco utile ai loro scopi<sup>22</sup>.

A partire dagli anni Settanta, invece, il mutamento della situazione economica portò alla ribalta la commercializzazione dei risultati della ricerca, nella convinzione che questa potesse avere un impatto positivo sulle comunità di riferimento, sia dal punto di vista economico che da quello sociale.

---

<sup>21</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 217.

<sup>22</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 218.

Si andò affermando una nuova visione secondo la quale gli istituti di ricerca avrebbero dovuto rendersi più reattivi nei confronti delle esigenze della società: aiutare le imprese ad ottenere ricavi aumentando la commercializzazione dei risultati della ricerca non necessariamente minava alla tradizionale missione delle università, che era quella di promuovere la conoscenza libera<sup>23</sup>.

L'impegno nel trasferimento di conoscenze andò dunque a completare le prime due missioni delle università, relative alla diffusione della conoscenza attraverso l'attività didattica<sup>24</sup>.

L'emersione delle *third stream activities*, delle *entrepreneurial universities*, ed il conseguente cambio di rotta delle politiche universitarie, fu fondamentalmente influenzato dal mutamento delle politiche di finanziamento pubblico alla ricerca.

Infatti, se la seconda guerra mondiale diede inizio ad un periodo caratterizzato da politiche estremamente generose, a partire dagli anni Settanta, nei paesi occidentali le politiche economiche subirono un brusco cambio di rotta che portò ad una progressiva riduzione dei finanziamenti pubblici ed ad una visione della formazione universitaria sempre più come un investimento privato piuttosto che come un bene pubblico.

Di conseguenza, per far fronte ai sempre crescenti costi della ricerca, ovunque le università pubbliche ed i ricercatori stessi, oltre allo sforzo per raggiungere risultati sempre migliori, furono costretti a trovare nuove fonti di finanziamento<sup>25</sup>.

A seguito di politiche governative specifiche, i rapporti università-industria aumentarono sensibilmente, nel tentativo di ottenere finanziamenti dalle imprese. Allo stesso tempo, la questione del trasferimento della ricerca

---

<sup>23</sup> Si veda SHORE, MCLAUCHLAN, *Third mission' activities*, cit., 270.

<sup>24</sup> Si veda C. COMPAGNO, D. PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese. Spin-off accademici e valore della conoscenza*, Novara, Isedi, 2006, 27.

<sup>25</sup> Così S. MARGINSON, M. CONSIDINE, *The Enterprise University: power, governance and reinvention in Australia*, Cambridge University Press, 2000, 8: "As an institution the university is undergoing major changes. In some sites it is difficult it is in difficulty. Certain of its traditions have been fundamentally destabilised. One reason is the growing impact of the global dimension: universities are among the most 'globalised' of institutions. Another is the changing character of government, for example the partial withdrawal of government from its earlier role as the site for drawing together social capital. A third is the entry of knowledge-related functions and technologies into every area of working life (and the advent of the 'knowledge economy'). Universities have become universally important. A much larger group of users is now making claims on them. They are also contested by a growing number of other institutions where knowledge is produced and disseminated. Clearly, if the university is to work its way through all of this, while satisfying its different 'publics' without and within, governance will be at the heart of it".

pubblica al mercato assunse un ruolo di primaria importanza: da un lato per assicurare introiti alle università ed ai centri di ricerca, dall'altro come strumento per lo sviluppo economico, soprattutto regionale, ed imprenditoriale<sup>26</sup>.

L'intensificazione dei rapporti università-industria fece emergere anche un nuovo interesse per le problematiche relative ai diritti di proprietà intellettuale rendendo sempre più evidente la necessità che le *policies* universitarie si occupassero di questi aspetti. Le pubblicazioni, infatti, non erano più l'unico metodo efficace per la disseminazione della conoscenza e le università dovettero organizzarsi per proteggere e sfruttare i risultati in modo alternativo, soprattutto in ambiti della ricerca scientifica e tecnologica, come le biotecnologie e l'information technology, in cui i risultati possono avere un valore commerciale immediato<sup>27</sup>.

Il cambiamento avvenne principalmente su due fronti: da un lato si ebbe un'evoluzione dei processi di produzione della conoscenza (*exploration*), dall'altro un cambiamento nelle modalità di sfruttamento commerciale degli esiti della ricerca scientifica (*exploitation*)<sup>28</sup>.

Inoltre, se è vero che sin dalla fine del XIX secolo i docenti universitari collaborarono con l'industria, solo negli ultimi decenni iniziarono a porsi come leader nel processo di commercializzazione<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Cfr. SHORE, MCLAUCHLAN, *'Third mission' activities*, cit., 268. Relativamente alle altre ragioni che dovrebbero essere sottese alla promozione del trasferimento tecnologico si faccia riferimento a R. CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica: regole e incentivi* in R. CASO, (a cura di) *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, Il Mulino, 2005, 20-21.

<sup>27</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 217.

<sup>28</sup> Cfr. A. PICCALUGA, *La valorizzazione della ricerca scientifica: come cambia la ricerca pubblica e quella industriale*, Milano, FrancoAngeli, 2001, 17. Per un maggior approfondimento sulla nascita del concetto di università imprenditoriale si veda: M. GIBBSON, C. LIMOGES, H. NOWOTON, S. SCHWARTZMAN, P. SCOTT, M. TROW, *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, Londra, Sage, 1994, in cui gli autori individuano, nel processo di produzione della nuova conoscenza, un passaggio da un originario Mode 1 ad un Mode 2. Si veda anche H. ETZKOWITZ, LEYDESDORFF, *Universities and the global knowledge economy*, Londra, Pinter, 1997, in cui viene presentato il concetto di Triple Helix attraverso il quale si uniscono università, Stato ed industria sia nella produzione che nello sfruttamento delle conoscenze. Si veda inoltre il rapporto di V. BUSH, *Science: the endless frontier*, 1945; B. VAVAKOVA, *The new social contract between governments, universities and society: has the old one failed?*, in *Minerva*, 36, 1998, 209-228. Si veda anche H. ETZKOWITZ, A. WEBSTER, C. GEBHARDT, B. R. CANTISANO TERRA, *The future of the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm*, in *Research Policy* 29, 2000, 313-330.

<sup>29</sup> Si veda BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 116.



## 1.2. Il concetto di università imprenditoriale

Il concetto di *entrepreneurial university* si fonda su due diverse forme di commercializzazione dei risultati della ricerca: la *user-directed commercialization* e la *science-directed commercialization*.

Nella prima rientrano: assunzione di docenti, collaborazioni esterne, consulenze, finanziamento attraverso fondi privati, programmi di dottorato e di mobilità. Tutte attività che le università hanno sempre svolto in risposta ad esigenze e che si ritiene abbiano effetti particolarmente positivi sulla ricerca di base e sull'insegnamento.

La seconda, che riguarda ad esempio il deposito di brevetti, la cessione di licenze e la creazione di spin-off, è invece quella che viene maggiormente presa in considerazione quando si parla di università imprenditoriale.

Nemmeno queste sono attività totalmente nuove, ma negli ultimi decenni si è notevolmente accentuato il ruolo che gli stessi ricercatori ricoprono: sono loro che in primis svolgono attività anche imprenditoriali per assicurarsi che le loro idee e ricerche vengano tradotte in risultati pratici e utili. Ed è proprio questa seconda forma di commercializzazione a sollevare grosse perplessità in quanto si teme che possa danneggiare la ricerca di base<sup>30</sup>.

I confini tra queste due modalità di commercializzazione rimangono però sfumati e spesso si verifica una commistione tra diversi tipi di attività. Nonostante ciò, alcuni ritengono che la *science-directed commercialization* possa influenzare negativamente quelle che sono le prime due missioni delle università, ovvero insegnamento e ricerca.

Al contempo, benché in molti paesi occidentali recentemente ci sia stata una corsa verso l'istituzione di uffici di trasferimento tecnologico e verso l'adozione di politiche favorevoli alla commercializzazione della ricerca, i dati a disposizione sono ancora scarsi ed incompleti e pochissime sono le università che riescono ad ottenere dei ricavi significativi da queste attività (per lo più dando in licenza i brevetti)<sup>31</sup>.

Tuttavia, anche se ad oggi le *entrepreneurial universities* sono ancora relativamente poche, non si può ignorare che nel corso dell'ultimo

---

<sup>30</sup> Cfr. BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 117.

<sup>31</sup> Cfr. BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 118.

decennio diverse università, non solo negli Stati Uniti, ma anche Europa<sup>32</sup> ed in Australia, abbiano visto diminuire i finanziamenti pubblici ed aumentare quelli privati e, di conseguenza, abbiano iniziato a prendere seriamente in considerazione la commercializzazione dei risultati della ricerca da esse prodotta<sup>33</sup>.

I brevetti posseduti dalle università possono anche essere tutti concentrati in uno o comunque pochi ambiti della ricerca, più adatti a questo tipo di sfruttamento. Al contempo, ci possono essere università estremamente ben organizzate e con una struttura tipica dell'impresa, le quali però hanno un'attività effettivamente imprenditoriale scarsa. Quindi imprenditorialità non riguarda solo l'aspetto della effettiva commercializzazione, ma anche la struttura ed le scelte politiche sottostanti<sup>34</sup>.

Si può quindi affermare che il termine *entrepreneurial university* non vuole solo significare università attivamente coinvolte nella promozione e nel supporto alla commercializzazione e nell'innovazione, significa anche stringere stretti rapporti con la comunità locale.

La *governance* è un aspetto estremamente rilevante nella nuova università imprenditoriale in quanto ne determina valori e politiche, gestisce l'allocazione delle risorse e le relazioni con le altre istituzioni, individua le *missions* e delinea il sistema gerarchico. Inoltre, gioca un ruolo fondamentale anche nelle scelte relative al *fund-raising*, alla pianificazione finanziaria ed ai rapporti con l'industria.

L'insieme di tutte le scelte fatte in sede di *governance* finiscono con incidere in maniera significativa sull'attività didattica e sulla ricerca, pur non riguardandole direttamente<sup>35</sup>. Oggi, infatti, questo aspetto è diventato talmente importante che si è arrivati al punto di poter immaginare di fare a meno di qualche corso ma non della struttura amministrativa e

---

<sup>32</sup> Per lo più in Gran Bretagna e Norvegia.

<sup>33</sup> MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 46: "The concept of social capital has slipped from favour. The government-financed production of a non-market kind, in education, research and other sectors, is often seen not a social investment but a waste. The time horizons of public policy have shrunk. Short-term returns and short-term costs are increasingly important, as in the private sector".

<sup>34</sup> Cfr. BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 139.

<sup>35</sup> MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 7: "Governance occupies the pivotal position between the inner world (or worlds) of the university, and its larger environment. [...] It embraces 'leadership', 'management' and 'strategy'".

decisionale delle università, grazie alla quale esse si affermano nella collettività con un'identità specifica<sup>36</sup>.

L'*entrepreneurship* è il risultato della combinazione di tre dimensioni: da un lato la presenza di condizioni che agevolano lo sviluppo di un sistema imprenditoriale, dall'altro programmi governativi efficaci. A questi deve essere affiancata la creazione di un ambiente che reputi importanti tali attività e che riconosca e non condanni le possibilità di fallimento, considerandolo piuttosto qualcosa di fisiologico all'assunzione di rischi d'impresa, al pari dei risultati<sup>37</sup>.

Volendo fare un esempio di *entrepreneurial university*, il Massachusetts Institute of Technology (MIT) ben si presta a questo scopo, essendo un'eccellenza sia dal punto di vista dell'*exploration* che da quello dell'*exploitation*<sup>38</sup>.

Per tradizione, gli Stati Uniti hanno una cultura molto più imprenditoriale rispetto a quella europea ed il sistema universitario e l'organizzazione e gestione della ricerca nei diversi paesi gioca un ruolo importante nel determinare la propensione di un sistema universitario verso la commercializzazione o meno. Le peculiarità della cultura e del sistema statunitense, caratterizzato da un rapporto più stretto tra università, realtà imprenditoriale e finanziamenti privati, ha portato il Paese ad essere il precursore della commercializzazione della ricerca universitaria.

Lo «Strategic Plan 2011-2014», che richiama la «Growing Esteem Strategy 2014»<sup>39</sup> della University of Melbourne, è esemplificativo, invece, di quanto gli atenei australiani di oggi abbiano abbracciato questa nuova terza missione.

Nonostante alcune modifiche, è interessante sottolineare come non sia mai venuta meno, ma anzi sia stata rafforzata, l'idea che l'università debba

---

<sup>36</sup> Si veda MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 7.

<sup>37</sup> Cfr. COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Research in the national interest: commercialising university research in Australia*, 2000, 2-3, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

<sup>38</sup> COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 27: «Con l'attività di produzione scientifica originale queste organizzazioni [Università e Centri di ricerca] contribuiscono all'avanzamento della frontiera delle conoscenze nelle varie discipline scientifiche (*exploration*), tra l'altro ponendosi in relazione con i flussi di conoscenza sviluppati a livello internazionale. Bisogna rilevare che, mentre in alcune discipline (fisica e matematica, ad esempio) la ricerca conduce a progressi delle conoscenze svincolati da applicazioni specifiche, in altre (ingegneria, biotecnologia, genetica ed informatica) gli obiettivi di ricerca si traducono in risultati che assumono una forma tangibile – prodotti, processi produttivi, software – e possono quindi avere un'utilizzo concreto».

<sup>39</sup> Dal 2005 la Growing Esteem Strategy è l'agenda strategica di una delle più importanti e stimolate università del Paese.

potenziare il rapporto tra i suoi tre elementi essenziali: insegnamento, ricerca, trasferimento di conoscenze.

Nel 2010, la revisione della strategia ha posto l'accento sull'impellente necessità di dare maggior rilievo attività di *engagement*, prima denominato *knowledge transfer*, in quanto essenziali per l'arricchimento delle attività didattiche e di ricerca.

La Growing Esteem Strategy del 2014 ribadisce ulteriormente la necessità che *“the Triple Helix remains the core organising principle of this latest consideration of University strategy and an enduring commitment for the University of Melbourne”*<sup>40</sup>.

Il concetto di tripla elica viene visto come la chiave del successo e ben si presta a rappresentare la natura dei programmi accademici articolati su questi tre elementi che si rinforzano l'uno con l'altro, definendo in questo modo il carattere e l'identità della University of Melbourne.

Il successo si misura sui contributi forniti da tre elementi. In primis una ricerca che sappia rispondere alle grandi sfide dei nostri tempi, creando nuove conoscenze, sviluppando nuove idee e sperimentando nuove tecniche<sup>41</sup>. In secondo luogo, su attività didattiche in grado di stimolare l'interesse degli studenti e di produrre laureati estremamente preparati. Infine un *engagement*, ossia la partecipazione attiva dell'università alla realtà economica, sociale e culturale in cui essa opera.

Questo *engagement*, di difficile definizione, è frutto dell'interazione tra mondo accademico e società ed in esso racchiude un insieme variegato di attività attraverso le quali l'università si inserisce nei dibattiti pubblici; influenza le politiche; stringe collaborazioni con il mondo industriale ed imprenditoriale; contribuisce alla crescita del benessere della società a livello locale, nazionale ed internazionale<sup>42</sup>.

Sempre nella Growing Esteem Strategy 2014 si legge che il successo dell'università si basa sulla sua capacità di fare la differenza attraverso la ricerca, la didattica e la partecipazione alla vita della comunità<sup>43</sup>:

---

<sup>40</sup>Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy 2014*, 3, in Rete: <<http://www.growingestreeem.com.au>>.

<sup>41</sup> UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy 2014*, cit., 4: *“These activities inform student learning and provide an intellectual platform for engagement beyond campus”*.

<sup>42</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy 2014*, cit., 4.

<sup>43</sup> UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy 2014*, cit., 4: *“above all else, the circle of excellence highlights the interdependent nature of the University’s core activities. High rankings follow, but the University’s success rests fundamentally on its capacity to make an impact through its research, learning and teaching and engagement”*.

*“A university is a mechanism for the inheritance of the Western style of civilization. It preserves, transmits, and enriches learning, and it undergoes evolution as animal and plants do. Like animals and plants, universities are products of heredity and environment”<sup>44</sup>.*

L’ambiente, inteso come il contesto sociale, politico ed economico, modifica i modi attraverso i quali le attività accademiche vengono modulate all’interno della comunità. Ad esempio, se in passato c’era l’idea dello studioso solitario, oggi molti settori scientifici richiedono lo svolgimento di ricerche multidisciplinari realizzate in collaborazione con altri ricercatori.

### **1.3. Nodi problematici: commercializzazione vs. open science**

Dal momento che nella classifica dei produttori di conoscenza le università occupano il primo posto, i più ottimisti ritengono che queste dovrebbero avere un ruolo chiave nel nuovo sistema che va delineandosi, tanto più che hanno la possibilità di affiancare ad un gruppo stabile di ricercatori, uno formato da studenti che si rinnova annualmente. Inevitabilmente questo le porta ad avere un vantaggio non indifferente sulle imprese e sugli enti statali di ricerca.

Il rafforzamento del rapporto università-industria potrebbe, pertanto, rendere più flessibile ed autonoma la ricerca, favorendo l’eccellenza<sup>45</sup>.

Allo stesso tempo, però, ci sono coloro che guardano con maggior diffidenza al nuovo modello di università, ritenendo che il suo diretto coinvolgimento nel processo di trasferimento di conoscenze, in cui la ricerca applicata regna sovrana insieme ad una didattica più pratica, possa compromettere ed impoverire la ricerca di lungo periodo<sup>46</sup>.

La necessità di contribuire allo sviluppo economico, sottoporrebbe i ricercatori a forti pressioni per ottenere risultati sempre più innovativi, di

---

<sup>44</sup> ASHBY E., *Ivory towers in tomorrow’s world*, in *Journal of Higher Education*, 38(8), 1967, 417.

<sup>45</sup> Cfr. BONACCORSI, DARAIO, *Universities and strategic knowledge creation*, cit., 115.

<sup>46</sup> Così PICCALUGA, *La valorizzazione della ricerca scientifica*, cit., 17-18.

diretta applicazione pratica ed “utili” all’industria, a discapito dell’insegnamento e della ricerca di base<sup>47</sup>.

Viene in evidenza anche il rischio che si vada ad intaccare il funzionamento delle comunità scientifiche le quali, tradizionalmente, si sono strutturate su incentivi più sociologici che economici, puntando sul prestigio più che su un diretto ritorno economico.

In contrapposizione con il modello dell’università imprenditoriale si è dunque andato affermando quello della scienza aperta (*open science*) che promuove un progresso tecnologico basato sulla libera pubblicizzazione dei risultati della ricerca<sup>48</sup>

Nel corso degli ultimi decenni il tema della commercializzazione della ricerca accademica è stato oggetto di considerevoli attenzioni, sfociate in politiche ed interventi legislativi diretti a favorire l’accelerazione del trasferimento tecnologico dal mondo accademico a quello delle imprese. Tuttavia, per quanti possano essere i benefici, un sistema unicamente basato sulla commercializzazione dei risultati può portare a conseguenze deleterie e distruggere il sistema tradizionale fondato sull’accesso aperto alla conoscenza universitaria.

Uno dei primi problemi che la terza missione porta con sé è il ritardo nella pubblicazione dei risultati della ricerca. I ricercatori, infatti, sono costretti a rispettare gli accordi di non divulgazione imposti dalle imprese che vogliono ottenere un brevetto dai risultati delle loro ricerche<sup>49</sup>.

In base ad uno studio che coinvolse 2.167 scienziati attivi nelle attività di valorizzazione della ricerca, è stato dimostrato che il 19,8% dei ricercatori ha ritardato la pubblicazione dei risultati di almeno sei mesi affinché fosse possibile depositare la domanda di brevetto. L’8,9% ha rifiutato l’accesso ai risultati alle università che ne facevano richiesta<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup> Per un maggiore approfondimento si vedano S. SLAUGHTER, G. RHOADES, *The emergence of a competitiveness research and development policy coalition and the commercialization of academic science and technology*, in *Science, Technology and Human Values*, 21, 1996, 303-309; R. R. NELSON, *Observations on the post-Bayh-Dole rise of patenting at American universities*, in *Journal of Technology Transfer*, 26, 2001, p.13-19; A. GEUNA, *The changing rationale of European university research funding: are there negative unintended consequences?*, in *Journal of Economic Issues*, 35, 2001, 607-632.

<sup>48</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit. 28.

<sup>49</sup> Si veda BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 294.

<sup>50</sup> Cfr. E. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act: rethinking the Australian research commercialisation experience*, thesis submitted for the Doctor of Philosophy of The Australian National University, Australian National Centre of the Public Awareness of Science, 2010, 189, in Rete: <<https://digitalcollections.anu.edu.au>>.

Nell'idea di Merton, invece, la ricerca accademica doveva basarsi sull'accesso gratuito, libero e aperto perché in questo modo si sarebbe stimolato il progresso scientifico (cumulatività dell'informazione)<sup>51</sup>.

Al contrario, in special modo in alcuni settori scientifici, le università titolari di brevetti particolarmente estesi ed importanti a monte del processo d'innovazione, potrebbero decidere di concederli in licenza esclusiva o semi esclusiva, ostacolando l'avanzamento delle conoscenze<sup>52</sup>.

A partire dal 1980, alcuni autori evidenziarono un peggioramento della qualità dei brevetti universitari e denunciarono il rischio che la ricerca di base venisse messa in secondo piano dalla ricerca applicata<sup>53</sup>.

È stato scritto che:

*“la ricerca di base è diretta a dare risposte a curiosità intellettuali più che a ottenere risultati con un'applicazione pratica. Essa ha prodotto innovazioni rivoluzionarie che hanno generato benefici sociali altamente significativi. Poiché la ricerca di base spesso rappresenta il fondamento della ricerca applicata, una diminuzione della prima potrebbe mettere a rischio il successo della seconda”<sup>54</sup>.*

Dunque, porre eccessivamente l'accento sulla commercializzazione, potrebbe distorcere i fini della ricerca accademica, favorendo obiettivi sul

---

<sup>51</sup> Per approfondimenti si vedano: D. BLUMENTHAL, E. G. CAMPBELL, M. S. ANDERSON, N. CAUSINO, K. S. LOUIS, *Withholding research results in academic life science. Evidence from a national survey of faculty*, in *Journal of American Medicine Association*, 277, 1997, 1224-1228; E. G. CAMPBELL, J. S. WEISSMAN, N. CAUSINO, D. BLUMENTHAL, *Data withholding in academic medicine: characteristics of faculty denied access to research results and biomaterials*, in *Research Policy*, 29, 2000, 303-312; K. S. LOUIS, L. M. JONES, M. S. ANDERSON, D. BLUMENTHAL, E. G. CAMPBELL, *Entrepreneurship, secrecy and productivity: a comparison of clinical and non-clinical life sciences faculty*, in *Journal of Technology Transfer*, 26, 2001, 233-245.

<sup>52</sup>BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 294: “Among disclosure restrictions, those on upstream research tools – i.e. when a university licenses exclusively or narrowly an invention that is potentially of wide use – are most dangerous for future scientific investigation. However, drawing on qualitative data gleaned from seventy interviews with U.S. attorneys, business managers, and scientists from twenty-five firms and six universities, show that almost none of the actors involved report promising projects being stopped because of access to IPRs on research tools. Moreover, industrial and university researchers seem to be able to develop working solutions that allow their researches to proceed”.

<sup>53</sup> Per approfondimento si veda BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 295-296.

<sup>54</sup> P. K. CHEW, *Faculty-generated inventions: who owns the golden egg?*, 259 *Wisconsin Law Review*, 307 (1992).

breve periodo –immediatamente commercializzabili dai finanziatori – a discapito di progetti a lungo termine.

Altri autori iniziarono a temere che l'aumento del numero dei brevetti potesse influire sulla qualità e quantità delle pubblicazioni<sup>55</sup>. Tuttavia, in base ad un recente studio, è stato dimostrato che i brevetti universitari sono influenzati anche da fattori demografici: docenti e ricercatori con una carriera già affermata è più facile che siano più attivi in campo brevettuale. Spesso poi i brevetti sono preceduti da una raffica di pubblicazioni nel periodo immediatamente precedente al loro deposito, raffica che aumenta nel caso di team di ricerca<sup>56</sup>.

Si è detto che la commercializzazione può influire anche sull'insegnamento, ma i dati sono poco convincenti. Il principale timore è che i docenti, impegnati a rincorrere la tutela brevettuale, dedichino meno tempo ed attenzioni alle attività didattiche.

Altri, invece, temono che possano crearsi conflitti di interesse tra i docenti ed i loro studenti perché, quando i primi sono eccessivamente dediti all'attività brevettuale, c'è il rischio che possano influenzare le scelte degli studenti, indirizzando le loro ricerche in ambiti utili alla loro attività<sup>57</sup>.

Un terzo aspetto da tenere in considerazione è che entrambe le categorie che ricevono finanziamenti e borse di studio dalle imprese, in media tendono a pubblicare meno di quelli finanziati in altro modo a causa di accordi di non divulgazione sempre più diffusi e stringenti<sup>58</sup>. Le ricerche sponsorizzate dalle imprese sono più inclini ad arrivare a risultati favorevoli agli interessi dello sponsor e questo può essere visto come una minaccia all'integrità dell'obiettività della ricerca scientifica<sup>59</sup>.

---

<sup>55</sup> BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 297: "While the majority of the studies suggests that patents and publications are not substitutes – and some propose that they are complements – this issue is still open, despite being the one including the larger number of papers".

<sup>56</sup> Per un maggior approfondimento si veda P. AZOULAY, W. DING, T. STUART, *The determinants of faculty patenting behavior: demographics or opportunities?*, Working Paper n.11348, National Bureau of Economic Research, 2005, Cambridge, MA, in Rete: <<http://www.nber.org>>.

<sup>57</sup> Cfr. BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 303.

<sup>58</sup> Cfr. BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 303. Per maggiori approfondimenti si vedano: T. R. BEHRENS, D. O. GRAY, *Unintended consequences of cooperative research: impact of industry sponsorship on climate for academic freedom and other graduate student outcome*, in *Research Policy*, 30, 2001, 179-199; M. W. LIN, B. BOZEMAN, *Researchers' industry experience and productivity in university-industry research centers: a 'scientific and technical human capital' explanation*, in *Journal of Technology Transfer*, 31, 2006, 233-245.

<sup>59</sup> FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 189.



Effetti negativi della commercializzazione possono riscontrarsi anche nel settore produttivo. Infatti, i canali di comunicazioni più importanti tra le università e la R&S delle industrie sono pubblicazioni, conferenze e contatti diretti con i docenti. La commercializzazione ed i brevetti potrebbero limitare lo scambio di informazioni attraverso questi canali e causando notevoli ritardi all'innovazione industriale<sup>60</sup>.

I brevetti, inoltre, portano ad un aumento dei costi transattivi, in particolare quando scoperte della ricerca di base, fondamentali per lo sviluppo della ricerca successiva, appartengono a più soggetti<sup>61</sup>.

Per questi motivi, nonostante siano auspicabili contributi sostanziali alla crescita industriale, molti pensano che la ricerca universitaria dovrebbe rimanere focalizzata sull'insegnamento e sulla ricerca di base<sup>62</sup>.

Negli ultimi anni si sta affermando una tendenza alternativa che cerca di trovare un equilibrio tra le due tradizionali missioni dell'università (formazione e ricerca), la terza missione (orientata alla valorizzazione della ricerca scientifica al fine di ottenere profitti) ed il nuovo modello della scienza aperta.

Combinare insieme questi aspetti apparentemente contrapposti non è sicuramente agevole e dovrebbe essere compito della politica pubblica. Infatti, se un lato è giusto promuovere la commercializzazione creando condizioni favorevoli alla valorizzazione, dall'altro è necessario porre un freno alla privatizzazione della conoscenza, specialmente nei settori in cui un regime di *open science* risulta più efficiente ai fini del progresso tecnologico.

Un bilanciamento di questo tipo, però non può essere effettuato se non prendendo in considerazione l'eterno dibattito che vede i diritti proprietari

---

<sup>60</sup> BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 304.

<sup>61</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 39.

<sup>62</sup> MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 12: "In the process of change and convergence, educational and scholarly goals are being challenged and diminished – and sometimes altogether displaced – by the new set of institutional and financial goals. Not only have older participative structures lost authority in governance, the collaborative ('collegial') networks in teaching and research are being hedged by budget systems and crowded out by more centralised modes of decision-making and performance control, albeit centralised modes that are administered through devolved structures. At the same time universities in Australia – like those in many other countries – are affected by the trend to 'market bureaucracy' in public organisations, characterised by forms of quasi-economic competition, and pseudo price signals in the allocation of resources. Funding policy is a principal instrument of institutional convergence".

privati contrapposti al pubblico dominio dell'informazione e dei dati scientifici<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 28.

## 2. Il trasferimento della conoscenza dalle università alle imprese

Arrivati a questo punto forse è bene fare un po' di chiarezza terminologica: fino ad ora si è parlato di commercializzazione dei risultati della ricerca universitaria, di trasferimento di conoscenze e di trasferimento tecnologico. Il problema fondamentale è che non esistono definizioni univoche. L'incertezza definitoria fa sì che i termini vengano spesso utilizzati come sinonimi, anche se in realtà hanno significati differenti.

Quando si parla di commercializzazione della ricerca si fa riferimento al processo che porta alla trasformazione delle scoperte scientifiche e delle invenzioni, in prodotti e servizi disponibili sul mercato. Questo processo implica una complessa interazione tra i soggetti e le istituzioni impegnati nella ricerca, le imprese interessate allo sfruttamento dei risultati e gli investitori.

Le attività volte alla commercializzazione si fondano sui diritti di proprietà intellettuale che sono in grado di premiare gli investimenti attraverso l'attribuzione della titolarità agli inventori, ai loro datori di lavoro, a coloro che hanno finanziato la ricerca oppure ad una combinazione di queste tre categorie di soggetti<sup>64</sup>.

Un esempio di un processo di commercializzazione particolarmente diffuso può essere quello che prende risultati delle ricerche di laboratorio, ne completa la sperimentazione e ne sviluppa le considerevoli potenzialità commerciali nell'intento di lanciare nuovi prodotti e servizi sul mercato. Un altro può invece riguardare l'evoluzione dei materiali, dei prodotti e dei processi di produzione al fine di aumentarne l'efficienza e la competitività. Per quanto tutto ciò possa generare benefici economici consistenti, rimane un processo estremamente complesso e costoso<sup>65</sup>: statisticamente, tra i progetti potenzialmente interessanti per investitori, solo uno su cento riesce ad essere efficacemente commercializzato<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> G. HARMAN, C. STONE, *Australian university technology transfer managers: backgrounds, work roles, specialist skills and perceptions*, in *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28(3), 2006, 214.

<sup>65</sup> Per ogni dollaro speso per finanziare ricerche con potenziali commerciali si rendono necessari investimenti di almeno altri cento dollari per finanziarne la commercializzazione.

<sup>66</sup> COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Research in the national interest*, cit., 2-3.

Con il termine trasferimento di conoscenze, invece, si fa riferimento ad una serie di fenomeni della prassi che richiamano a loro volta una molteplicità di regole e principi.

Comunemente, tale espressione viene utilizzata per descrivere “*il trasferimento di informazioni, conoscenze, tecnologie dalla ricerca pubblica – enti pubblici di ricerca o università, al mercato*”<sup>67</sup>. Dunque si lega al rapporto tra la ricerca ed i risultati commerciali da essa derivanti<sup>68</sup> ed è particolarmente diffusa negli studi che riguardano il rapporto tra università, ricerca pubblica ed imprese.

Prima di procedere, però, è necessario chiarire un aspetto fondamentale. Negli anni più recenti si è sentito spesso parlare di trasferimento tecnologico relativamente alla trasmissione delle conoscenze con un’immediata applicazione pratica per l’avvio di nuove imprese e per la crescita di quelle esistenti. Tutto ciò porta alla creazione di posti di lavoro ed aumento del benessere sociale<sup>69</sup>.

A differenza di molti altri termini la cui definizione è reperibile in un qualunque dizionario, il concetto di trasferimento tecnologico non si presta ad una soluzione di questo tipo<sup>70</sup>. Le definizioni sono molteplici e variano a seconda delle materie e degli scopi della ricerca, tuttavia si possono individuare degli elementi comuni.

È un processo lungo e spesso complesso che prevede una conversione applicativa delle informazioni. È richiesto un coinvolgimento diretto del ricevente e la creazione di canali di comunicazione e di trasferimento. Lo si può immaginare come un flusso di conoscenze<sup>71</sup>, di informazioni o di un bene tangibile che incorpora la tecnologica (componente esplicita) ed il know-how (componente implicita), che viene indirizzato dal soggetto trasmettente a quello ricevente e che è finalizzato all’assorbimento delle conoscenze da parte di quest’ultimo, passivo dal punto di vista della loro creazione<sup>72</sup>.

---

<sup>67</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 10.

<sup>68</sup> Ad esempio creazione di spin-off universitari, incubatori, brevetti e licenze.

<sup>69</sup> D. DELL’ANNO, *La conoscenza dall’università all’impresa: processi di trasferimento tecnologico e sviluppo locale*, Roma, Carocci, 2010, 73.

<sup>70</sup> Per approfondimenti si veda B. BOZEMAN, *Technology transfer and public policy: a review of research and theory*, in *Research Policy*, 29, 2000, p. 627-655.

<sup>71</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 25.

<sup>72</sup> Per approfondimenti si faccia riferimento a BONACCORSI, BUCCHI, *Trasformare conoscenza e trasferire tecnologia*, cit., 233-237. Alcuni ritengono che il concetto stesso di

Alcuni autori ritengono che sia lo spostamento di know-how, conoscenze tecniche o tecnologiche da un'organizzazione ad un'altra, specificando poi che all'interno di una grande organizzazione privata di ricerca, il termine viene utilizzato per descrivere il processo attraverso il quale idee e prototipi si spostano da una fase di ricerca ad una di produzione e sviluppo del prodotto<sup>73</sup>.

Il trasferimento tecnologico, dunque, è un sottoinsieme del più ampio concetto di trasferimento della conoscenza<sup>74</sup> e può essere definito come: *“la diffusione di un complesso paniere di conoscenze riguardante un certo livello ed un determinato tipo di tecnologia le cui variabili rilevanti sono diverse (informazione, conoscenza, competenza ma anche comportamenti)”*<sup>75</sup>. Validi strumenti per l'attuazione sono i brevetti, i contratti di know-how ed i contratti di licenza.

È possibile individuare diversi casi di trasferimento tecnologico. In primo luogo, quando la tecnologia viene creata all'interno dell'organizzazione, si rende necessario gestire l'innovazione e scegliere la modalità più adatta per immetterla nel mercato.

---

trasferimento tecnologico andrebbe eliminato e sostituito con quello di trasformazione produttiva della conoscenza. L'utilizzatore della tecnologia, infatti, non è un ricevente passivo ma contribuisce alla scoperta di nuove funzioni, usi e potenzialità e alla trasformazione della conoscenza tecnologica che utilizza. Il processo di trasformazione viene dunque ad essere ciò che interessa di più perché è solo attraverso esso che una conoscenza con un enorme ma indeterminato potenziale riesce ad arrivare ad applicazioni pratiche. Questa trasformazione può riguardare diversi aspetti: può trattarsi di trasformazione da conoscenze generali ed astratte a conoscenze operative oppure riguardare conoscenze scientifiche derivate da scoperte sulle proprietà della natura che per poter essere applicate devono essere trasformate in conoscenze ingegneristiche al fine di poter avere applicazioni pratiche. Non si tratterebbe quindi di trasferimento ma di trasformazione perché a partire dalle conoscenze della ricerca di base, il processo che porta alle applicazioni pratiche è costellato da incertezze e continue scoperte che contribuiscono alla realizzazione del prodotto finale. In ambito accademico, inoltre, al fine di poter avere un efficace trasferimento tecnologico, non sarebbe sufficiente trasferire pubblicazioni e brevetti, perché questi sono solo una frazione delle conoscenze dell'accademico a cui fanno riferimento. Sarebbe quindi opportuno che l'accademico si facesse imprenditore, ma non tutti hanno le capacità e i requisiti per farlo.

<sup>73</sup> Cfr. BOZEMAN, *Technology transfer and public policy*, cit., 629.

<sup>74</sup> Cfr. A. BONACCORSI, M. BUCCHI, *Trasformare conoscenza e trasferire tecnologia. Dizionario critico delle scienze sociali sulla valorizzazione della conoscenza*, Venezia, Marsilio, 2011, p. 232. Nella letteratura australiana si è affermata la tendenza ad utilizzare il termine *engagement* (partecipazione attiva) in riferimento alle attività di trasferimento delle conoscenze. Si ritiene infatti che il termine *knowledge transfer* sia troppo obsoleto e limitativo per descrivere tutte le attività che vengono attualmente svolte. Inoltre farebbe riferimento a un flusso unilaterale di conoscenze, mentre negli ultimi anni si guarda al trasferimento di conoscenze come un flusso bilaterale diretto benefici reciproci. Proprio a questo farebbe riferimento il termine *engagement*.

<sup>75</sup> Si veda DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 73.

Un secondo caso, prende in considerazione il trasferimento tra organizzazioni per mezzo di *outsourcing* e *contracting out* della R&S volto all'ottimizzazione dei risultati. In situazioni di questo tipo il ricorso al *licensing* è particolarmente diffuso per i vantaggi che offre.

Un terzo caso, come detto, è quello in cui il trasferimento avviene all'interno dell'organizzazione stessa attraverso la divulgazione di documentazione tecnica e l'organizzazione di attività di formazione<sup>76</sup>.

Il *technology transfer*, poi, non avviene solo tra individui ed imprese, ma anche tra Paesi per cui alcuni autori ritengono che si tratti di una forma di interazione tra diverse entità sociali a livello locale, regionale, statale, nazionale ed internazionale.

Altri invece preferiscono sottolineare il flusso di informazioni ed innovazioni che dal settore pubblico vengono indirizzate a quello privato<sup>77</sup>.

Tornando al più ampio concetto di trasferimento di conoscenze, questo implica un processo che si sviluppa mediante l'interazione di diversi elementi:

1. un soggetto trasmettente (università ed enti di ricerca);
2. un soggetto ricevente (grandi e piccole imprese, start-up e pubbliche amministrazioni)
3. un oggetto;
4. dei media di trasferimento (cessioni di licenze, ricerche su contratto e ricerche collaborative, creazione condivisa di nuove imprese, mobilità del personale, visite a laboratori, utilizzo condiviso di attrezzature scientifiche);
5. l'ambiente in cui avviene il trasferimento, ossia il mercato.

Alla luce di ciò si può quindi affermare che tre sono gli elementi fondamentali del processo di trasferimento di conoscenze: gli attori, il contenuto ed il contesto. La disponibilità degli attori ad interagire tra loro ed a condividere la conoscenza è sicuramente uno dei principali fattori in grado di influenzare il trasferimento ma anche il contesto in cui il processo si verifica è altrettanto importante.

---

<sup>76</sup> Così DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 74.

<sup>77</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 25.

Il Department of Education, Science and Training (DEST)<sup>78</sup> del governo Australiano dà alcune definizioni precise di *knowledge transfer* valide per le università e i centri pubblici di ricerca.

Il trasferimento di conoscenze viene visto come il processo di interazione, allo scopo di ottenere benefici reciproci, del mondo accademico e con quello delle imprese, con il governo o con la comunità al fine di generare, acquisire, applicare e rendere accessibile la conoscenza necessaria per migliorare il benessere materiale, umano, sociale ed ambientale<sup>79</sup>.

Una definizione più precisa viene data del trasferimento orientato al conseguimento di benefici commerciali: questo è il processo di interazione tra il mondo accademico, quello delle imprese ed il governo per generare, acquisire, applicare e rendere accessibile la conoscenza necessaria per potenziare il successo commerciale delle imprese e per portare benefici alla comunità<sup>80</sup>.

Andando ancor più nello specifico, il rapporto del DEST dà due definizioni ad hoc per il trasferimento di conoscenze relativo alla ricerca ed applicabile alle attività svolte dalle università e dai centri di ricerca finanziati pubblicamente:

1. Il trasferimento di conoscenze è il processo di interazione, allo scopo di ottenere benefici reciproci, del mondo accademico e con quello delle imprese, con il governo o con la comunità al fine di pianificare, condurre, applicare e rendere accessibili i risultati, già esistenti o nuovi, della ricerca per migliorare il benessere materiale, umano, sociale ed ambientale.
2. Il trasferimento di conoscenze è il processo di interazione, allo scopo di ottenere benefici reciproci, del mondo accademico e con quello delle imprese, con il

---

<sup>78</sup> Il 18 settembre 2013 il DEST venne rinominato Department of Education, Employment and Workplace Relations (DEEWR).

<sup>79</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, Byron Bay, PhillipsKPA, 2006, vi, in Rete: <<http://www.ipria.org>>: “*Knowledge transfer is the process of engaging, for mutual benefit, with business, government or the community to generate, acquire, apply and make accessible the knowledge needed to enhance material, human, social and environmental wellbeing*”.

<sup>80</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., vi: “*Knowledge transfer for commercial benefit is the process of engaging, for mutual benefit, with business or government to generate, acquire, apply and make accessible the knowledge needed to enhance the success of commercial enterprises*”.

governo al fine di condurre, applicare e rendere accessibili i risultati, già esistenti o nuovi, della ricerca per potenziare il successo commerciale delle imprese<sup>81</sup>.

Il DEST ha quindi dato due principali definizioni di *knowledge transfer*: una più ampia (per il benessere materiale, umano, sociale ed ambientale), l'altra più restrittiva (per benefici commerciali).

La maggior parte degli studi sul trasferimento di conoscenze si è focalizzato sull'analisi dell'applicazione commerciale, in collaborazione con il mondo delle imprese, dei risultati della ricerca accademica pubblicamente finanziata.

Tuttavia, in diversi paesi, tra cui l'Australia, si sta iniziando a prendere in considerazione anche un profilo più ampio. Un trasferimento per soli scopi commerciali appare troppo restrittivo, ed inadatto a comprendere tutti i diversi canali utili al trasferimento di conoscenze, agli obiettivi e partner commerciali ed al diretto coinvolgimento della comunità.

Ad oggi, dunque, università e centri di ricerca pubblici sembrano giocare un ruolo fondamentale nell'incremento del benessere materiale, umano, sociale ed ambientale attraverso meccanismi non direttamente volti a risultati commerciali<sup>82</sup>.

Si può quindi immaginare il trasferimento di conoscenze come un processo lineare che si inserisce a monte ed a valle del processo di valorizzazione economica delle scoperte scientifiche: inizialmente si colloca tra la fase di invenzione e quella di innovazione, poi interviene per diffondere l'innovazione sul mercato. Un modello così lineare tuttavia presenta dei limiti per cui sembra più adeguato considerare il trasferimento di conoscenze come un *“processo interattivo e dinamico, che coinvolge numerosi attori e si esplica attraverso differenti stadi evolutivi la cui successione non segue una tempistica predefinita”*<sup>83</sup>.

---

<sup>81</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., vi: “Research-specific definitions of knowledge transfer applicable to universities and PFRAs [Public Funded Research Agencies]. Knowledge transfer is the process of engaging, for mutual benefit, with business, government or the community to plan, conduct, apply and make accessible existing and new research to enhance material, human, social and environmental wellbeing. Knowledge transfer for commercial benefit is the process of engaging, for mutual benefit, with business or government to plan, conduct, apply and make accessible existing or new research to enhance the success of commercial enterprises”.

<sup>82</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 25.

<sup>83</sup> COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 26.



Il DEST individua quattro scopi fondamentali del trasferimento di conoscenze (Figura 1):

1. *Knowledge access*: rendere accessibile la conoscenza ai fruitori.
2. *Knowledge production*: creare conoscenza.
3. *Knowledge relationships*: vendere servizi che implicano conoscenze.
4. *Knowledge engagement*: interagire con altri soggetti per ottenere risultati e benefici reciproci<sup>84</sup>.

Alla base delle definizioni e degli scopi elaborati dal DEST ci sono nove principi fondamentali in base ai quali il trasferimento di conoscenze:

1. è profondamente legato ad altri ambiti dell'attività accademica quali la ricerca e le attività didattiche, a loro volta sovrapposti ed integrati tra loro;
2. richiede un complesso di capacità, infrastrutture e rapporti che si estende ben oltre i tradizionali ambiti dell'attività accademica;
3. si distingue dai tradizionali ambiti accademici in quanto si basa sulla necessità di relazionarsi, per ottenere benefici reciproci, con un ampio bacino di fruitori della conoscenza non appartenenti alla realtà universitaria;
4. rappresenta la componente più consistente del ritorno alla comunità degli investimenti pubblici nelle università e nei centri di ricerca pubblicamente finanziati;
5. all'interno delle istituzioni australiane pubblicamente finanziate è principalmente finalizzato al miglioramento del benessere materiale, umano, sociale ed ambientale del Paese;
6. nell'ambito del conseguimento di benefici a livello commerciale rappresenta un sottoinsieme del più ampio concetto di trasferimento tecnologico che è diretto al miglioramento del benessere materiale, umano, sociale ed ambientale;
7. nell'ambito del conseguimento di benefici a livello commerciale, in primo luogo è diretto al potenziamento del successo commerciale delle imprese;

---

<sup>84</sup> Si veda DEST, *Metrics for research commercialisation*, a report to the Coordinating Committee on Science and Technology, Working Group on Metrics of Research Commercialisation, 2005, ix, in Rete: <<http://www.ausicom.com>>.

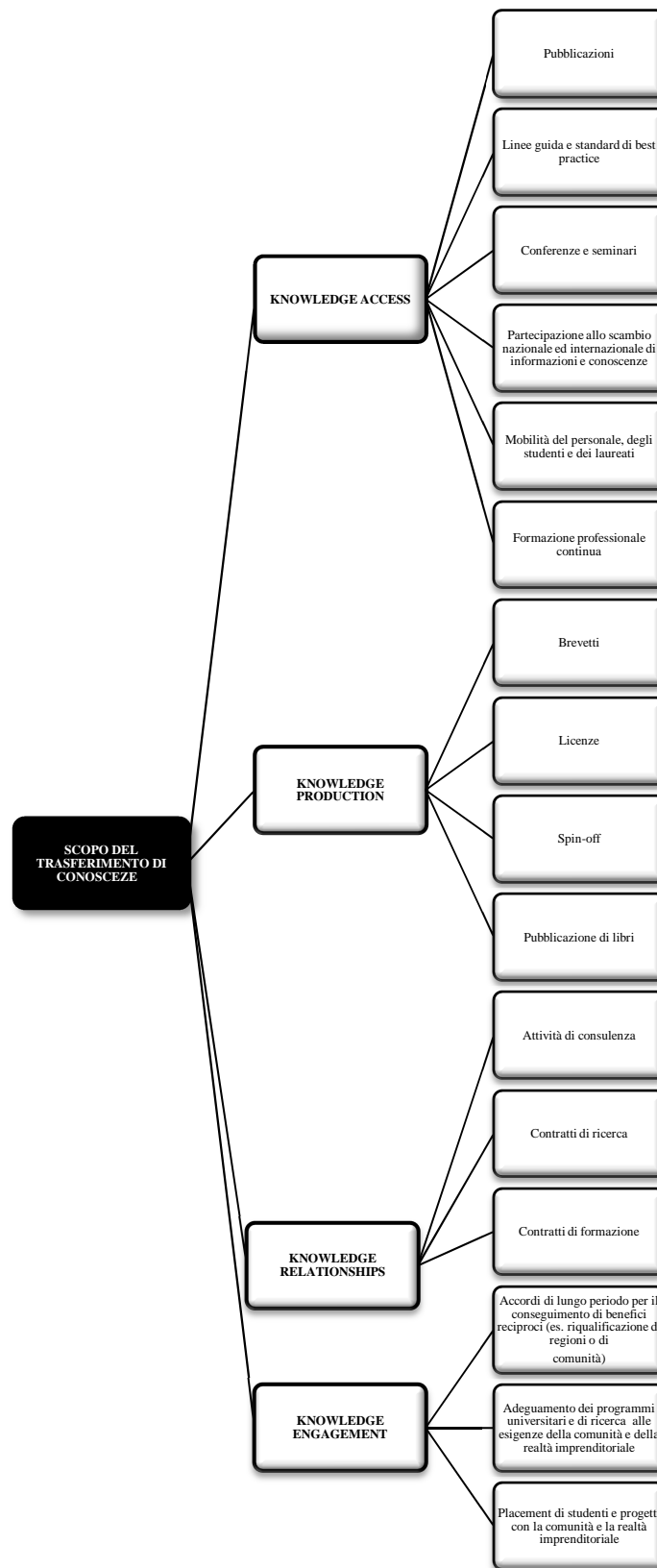
8. si svolge attraverso un processo di interconnessioni e sovrapposizioni.

9. per poter essere di buona qualità, deve essere incoraggiato implementando un valido sistema di misurazione delle performance che sia in grado di riflettere la diversità delle università e dei centri di ricerca nelle diverse discipline, approcci, risultati e partner<sup>85</sup>.

---

<sup>85</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., vii.

Figura 1 – Scopi e modalità del trasferimento di conoscenze.



Fonte: DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., ix.

Il *knowledge transfer* è dunque un fenomeno estremamente complesso che richiede competenze multidisciplinari in quanto, oltre all'aspetto scientifico-tecnologico, entrano in gioco aspetti manageriali, sociologici e di marketing. Tali *skills* sono indispensabili per gestire al meglio il trasferimento tecnologico a monte, tra la fase di invenzione e quella di innovazione<sup>86</sup>.

Ogni università si distingue per delle caratteristiche proprie: priorità ed obiettivi, contesto sociale e geografico, punti di forza e punti deboli. Questi sono tutti elementi che influiscono sull'insegnamento e sulla ricerca e, di conseguenza, anche sulle attività di trasferimento delle relative conoscenze.

Per fare un esempio, università in cui la ricerca scientifica e tecnologica è particolarmente sviluppata, si relazioneranno con un certo tipo di pubblico. Le università più forti nelle scienze sociali, invece, avranno un altro bacino d'utenza ed implementeranno modalità di trasferimento differenti<sup>87</sup>:

*“Innovation is not simply technological advance. Choosing the best business model or social structure is sometimes more important than being the first to discover or invent. Similarly, scientific skills must be combined with the humanities, economics, sociology and law”<sup>88</sup>.*

Prima dell'istituzione dei *technology transfer offices*<sup>89</sup>, il trasferimento delle conoscenze scientifiche avveniva attraverso canali non commerciali e *education-oriented* quali ad esempio mobilità dei ricercatori e scambio di

---

<sup>86</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 26.

<sup>87</sup> Si veda DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 24.

<sup>88</sup> Cfr. EUROPEAN COMMISSION, EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION, PROTON EUROPE, EUROPEAN ASSOCIATION OF RESEARCH AND TECHNOLOGY ORGANISATIONS AND EUROPEAN INDUSTRIAL RESEARCH MANAGEMENT ASSOCIATION, *Responsible partening: joining forces in a world of open innovation. A guide to better practices for collaborative research and knowledge transfer between science and industry*, 2005, 7, in Rete: <<http://www.ec.europa.eu>>.

<sup>89</sup> I *Technology Transfer Offices* (TTOs) vengono chiamati in diversi modi: *commercialisation offices*, *commercialisation arms*, *business liaison offices*, *business development offices* ma in generale il loro compito è quello di mediare tra il mondo accademico e quello imprenditoriale al fine di facilitare il trasferimento delle scoperte scientifiche.

personale, contatti informali tra professionisti, pubblicazioni scientifiche, tirocini di laureandi, seminari e conferenze<sup>90</sup>.

Tali modalità hanno la caratteristica di essere tanto efficaci quanto lente: prevedono, infatti, intensi processi di interazione sociali all'interno di un ambiente relativamente circoscritto ma dispiegano i loro effetti sul lungo periodo.

Oggi, invece, gli uffici di trasferimento tecnologico si pongono come intermediari tra università ed imprese per facilitare i processi di trasferimento e sfruttamento dei diritti di proprietà intellettuale sulle invenzioni frutto di ricerca pubblicamente finanziata (Tabella 1).

---

<sup>90</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 78.

Tabella 1 – I meccanismi di trasferimento di conoscenze università-industria prima e dopo l'istituzione degli uffici di trasferimento tecnologico (TTOs).

	<b>TRASFERIMENTO SENZA TTO</b>	<b>TRASFERIMENTO CON TTO</b>
<b>TRASFERIMENTO CONOSCENZA</b>	<u>Diretta</u> Università → Industria	<u>Mediata</u> Università → TTO → Industria
<b>COMUNICAZIONE</b>	Informale	Contrattuale
<b>CANALI DI DIFFUSIONE</b>	<b>Non commerciali - Education Oriented</b>	<b>Commerciali Market Oriented</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pubblicazioni scientifiche</li> <li>- attività di formazione</li> <li>- conferenze, seminari, convegni, meeting, fiere</li> <li>- scambi di personale, mobilità dei ricercatori, tirocini di laureandi, placement di laureati nelle imprese</li> <li>- contatti informali entro reti professionali</li> </ul>	<p>In senso stretto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cessione o licenza di diritti di proprietà intellettuale</li> <li>- creazione di spin-off</li> <li>- contratti di ricerca</li> <li>- progetti di ricerca cooperativi</li> <li>- consorzi per R&amp;S</li> <li>- trasferimento di know-how</li> <li>- laboratori misti</li> </ul> <p>In senso lato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consulenze tecnologiche e brevettuali, accreditamenti e certificazioni</li> <li>- analisi e test merceologici</li> <li>- calibrazione, predisposizione e controllo delle operazioni per l'uso delle strumentazioni scientifiche</li> </ul>

Fonte: COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 29.

Inoltre, tali uffici svolgono molteplici attività *market-oriented*. Queste possono essere suddivise in due categorie: quelle *market-oriented in senso stretto* e quelle *market-oriented in senso lato*<sup>91</sup>.

Le prime sono finalizzate “*al perseguimento di un’opportunità di innovazione, alla risoluzione di un problema tecnologico oppure all’accrescimento culturale dei fruitori di una determinata disciplina*”<sup>92</sup>. Tra queste le più importanti sono la cessione dei diritti o la concessione di una licenza, la creazione di spin-off universitari e la stipulazione di contratti di ricerca e consulenze<sup>93</sup>.

Le seconde invece “*consentono ai fruitori di beneficiare di un aumento di competitività che si realizza ed esaurisce sul medio-breve termine*”<sup>94</sup>. Esse includono consulenze tecnologiche e brevettuali, accreditamenti e certificazioni, analisi e test merceologici, calibrazione, predisposizione e controllo delle operazioni per il corretto uso delle strumentazioni scientifiche.

Le università ed i centri di ricerca pubblici sono, dunque, organizzazioni che hanno come principale obiettivo quello di creare, acquisire e trasferire conoscenze ed il successo o il fallimento delle molteplici strategie di trasferimento tecnologico si basa sulla capacità delle istituzioni di interagire in modo efficace con il mondo imprenditoriale e di rispondere in maniera creativa e tempestiva alle esigenze e della comunità in cui sono inserite. L’efficacia del sistema dipende dall’interazione di diversi fattori che si possono suddividere in tre principali categorie: culturali, organizzativi e contestuali.

I fattori culturali riguardano la storia, l’identità, i valori e i sistemi cognitivi dei due mondi coinvolti: quello della ricerca e quello imprenditoriale. Essi svolgono un ruolo fondamentale nella determinazione della propensione alla collaborazione ed all’indispensabile dialogo che deve instaurarsi tra i soggetti coinvolti (università e imprese) nelle attività di trasferimento tecnologico. Un esempio sarà utile per chiarire la loro importanza: la ricerca scientifica è generalmente più propensa a divulgare i risultati della ricerca attraverso pubblicazioni scientifiche mentre quella industriale deve sottostare ad esigenze di segretezza. Sempre nell’ambito dei fattori culturali si inserisce anche la questione etica sull’opportunità che imprese

---

<sup>91</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 78.

<sup>92</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 29.

<sup>93</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 29.

<sup>94</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 29.

private diventino proprietarie esclusive di risultati prodotti da ricerche pubblicamente finanziate<sup>95</sup>.

I fattori organizzativi fanno riferimento alle scelte organizzative adottate dalle università per gestire la trasmissione della conoscenza e per relazionarsi con il mondo imprenditoriale. Per quanto riguarda il trasferimento *education-oriented*, questi fattori possono essere efficaci attività di coordinamento sociale che permettano un trasferimento diffuso ed indipendente da intermediari quali, ad esempio, uffici di trasferimento tecnologico.

Le attività per il trasferimento *market-oriented*, invece, sono più complesse e quindi richiedono l'intervento di unità organizzative specifiche che forniscano un adeguato supporto ai ricercatori e alle imprese<sup>96</sup>.

I fattori contestuali (o di contesto) possono essere suddivisi in due livelli: uno micro-economico ed un altro macro-economico.

Nei fattori di contesto a livello micro-economico si collocano quelli relativi alla dimensione, all'assetto istituzionale, al settore di appartenenza, alla localizzazione geografica e sociologica<sup>97</sup> dei soggetti coinvolti. Tra essi, inoltre, rientrano l'*absorptive capacity* ed i *complementary assets* delle imprese.

L'*absorptive capacity* è:

*“la capacità dell'impresa di riconoscere ed assimilare dall'esterno la conoscenza scientifica e tecnica e di adattarla ai processi interni in modo da generare output innovativi”<sup>98</sup>.*

I *complementary assets*, invece, sono le risorse complementari di cui è dotata l'impresa ed una serie di competenze eterogenee che spaziano dalla capacità di gestione dei processi organizzativi, al marketing ed alle capacità di networking e che si affiancano le competenze produttive e scientifiche-

---

<sup>95</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 30.

<sup>96</sup> Cfr. Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 31.

<sup>97</sup> Soprattutto in ambito locale la localizzazione geografica e il tessuto sociale giocano un ruolo determinante nella caratterizzazione del rapporto tra il mondo accademico della ricerca pubblica ed il mondo delle imprese che viene notevolmente influenzato, non solo dalle peculiarità intrinseche dell'organizzazione imprenditoriale, ma anche dalle caratteristiche dei pubblici poteri a livello regionale e locale.

<sup>98</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 32.



tecnologiche. Negli Stati Uniti, ad esempio, esistono alcuni distretti ad alta intensità di conoscenza sorti attorno alle principali università del Paese<sup>99</sup>. Fenomeni di aggregazione di questo tipo sono estremamente positivi per il trasferimento tecnologico in quanto permettono interazioni dirette attraverso meccanismi informali<sup>100</sup>.

## 2.1. I benefici del trasferimento di conoscenze

In Australia, come in altri paesi, si è lavorato molto, e lo si continua a fare, per individuare quali siano i benefici associati al trasferimento delle conoscenze derivanti dalla ricerca pubblicamente finanziata, volto al raggiungimento di risultati prettamente commerciali oppure non immediatamente commerciali. In questo secondo settore, tuttavia, gli studi sono ancora piuttosto limitati.

Per quanto riguarda l'impatto del trasferimento di conoscenze a scopi commerciali, invece, in base ad uno studio, la stima del ritorno sugli investimenti sulla ricerca e sullo sviluppo fu incredibilmente alta.

Ogni anno, in Australia, venne stimato un ritorno di cinque dollari per ogni dollaro speso. Inoltre, tra il 1960 e il 1999 si registrò un aumento delle aspettative di vita<sup>101</sup> ed in generale un miglioramento del benessere del Paese<sup>102</sup>.

Uno studio del 2005 commissionato all'Allen Consulting Group dal DEST, ha individuato una serie di benefici apportati alla comunità dalla ricerca pubblicamente finanziata.

Fino a qualche tempo, fa si tendeva a valutare l'impatto di tali attività di ricerca solo all'interno della comunità accademica. Il passo successivo, e fondamentale, fu quello di valutare anche all'impatto economico della commercializzazione della ricerca e le sue ripercussioni in ambito industriale, soprattutto in termini di aumento della produttività:

---

<sup>99</sup> Ad esempio quelli sorti attorno al MIT di Boston, della Stanford University e l'emblematico caso della Silicon Valley.

<sup>100</sup> Cfr. COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 32.

<sup>101</sup> Di circa 8 anni.

<sup>102</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 22.

*“to more fully capture the impacts of public research it is necessary to ask ‘what does society value?’ and ‘does publicly funded research contribute to these dimensions of what society values?’”<sup>103</sup>.*

Se si vanno ad esaminare le priorità e gli obiettivi della ricerca pubblica (Tabella 2) che il governo australiano si è posto, risulta piuttosto chiaro come la maggioranza<sup>104</sup> di essi non sia volta all’ottenimento di benefici commerciali, ma piuttosto ad un miglioramento delle condizioni del Paese, il quale a sua volta può portare benefici anche in ambito commerciale.

In base ad uno studio commissionato ad Howard Partners dal DEST, le università ed i centri di ricerca generano benefici commerciali (e non) attraverso quattro principali processi di commercializzazione della ricerca:

1. *Knowledge diffusion*: si applica principalmente nel settore delle materie prime (agricolo, minerario). Genera benefici incoraggiando, su grande scala, l’adozione dei risultati della ricerca. Dal punto di vista commerciale si focalizza proprio sull’adozione di questi risultati, provvedendo anche a coprire i costi.
2. *Knowledge production*: è il modello standard, principalmente applicato nell’ambito delle scienze naturali, che genera benefici cedendo o dando in licenza i diritti relativi alla ricerca nella forma della commercializzazione della conoscenza. Questo sistema permette di guadagnare dalla vendita dei *knowledge products*, ovvero brevetti, spin-off e tasse universitarie.
3. *Knowledge relationships*: è la modalità generalmente applicata alle scienze sociali, giuridiche, economiche ed ingegneristiche. Prevede la fornitura di servizi di consulenza che in maniera indiretta sfruttano i diritti di proprietà intellettuale, ponendo però l’accento sulla collaborazione, cooperazione e creazione di joint ventures. I guadagni

---

<sup>103</sup> Si veda ALLEN CONSULTING GROUP, *Measuring the impact of publicly funded research (a)*, a report commissioned by DEST, 2005, cit., vii.

<sup>104</sup> 14 su 21.

derivano dalla vendita di *knowledge services*, ovvero attività di consulenza, contratti di ricerca e corsi di formazione.

4. *Knowledge engagement*: si applica a livello istituzionale e genera benefici attraverso lo scambio di prodotti ed interessi, andando oltre i confini delle singole università. Permette di raggiungere benefici commerciali ponendo le basi per la creazione di ricchezza sul lungo periodo<sup>105</sup>.

Da questi dati si desume l'importanza di guardare ben oltre i benefici prettamente economici derivanti dal trasferimento di conoscenze.

---

<sup>105</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 32.

Tabella 2 – Priorità ed obiettivi della ricerca pubblica nazionale australiana.

RESEARCH PRIORITIES AND GOALS	COMMERCIAL BENEFIT (principal focus)	MATERIAL, HUMAN, SOCIAL, ENVIROMENTAL BENEFIT (other principal focus)
<b>An environmentally sustainable Australia</b>		
1. Water – a critical resource		✓
2. Transforming existing industries	✓	
3. Overcoming soil loss, salinity and acidity		✓
4. Reducing and capturing emissions in transport and energy generation		✓
5. Sustainable use of Australia's biodiversity		✓
6. Developing deep earth resources	✓	
7. Responding to climate change and variability		✓
<b>Promoting and maintaining good health</b>		
8. A healthy start to life		✓
9. Ageing well, ageing productively		✓
10. Preventive healthcare		✓
11. Strengthening Australia's social and economic fabric		✓
<b>Frontier technologies for building and transforming Australian industries</b>		
12. Breakout science	✓	
13. Frontier technologies	✓	
14. Advanced materials	✓	
15. Smart information use	✓	
16. Promoting an innovation culture and economy	✓	
<b>Safeguarding Australia</b>		
17. Critical infrastructure		✓
18. Understanding our region and the world		✓
19. Protecting Australia from invasive diseases and pests		✓
20. Protecting Australia from terrorism and crime		✓
21. Transforming defence technologies		✓

Fonte: DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 41.

## 2.2. La misurazione dei risultati

Uno degli aspetti più studiati del trasferimento di conoscenze, in Australia e nel resto del mondo, è quello della misurazione di livelli di commercializzazione della ricerca, delle attività di ricerca e sviluppo e del trasferimento tecnologico<sup>106</sup>. Diversi studi, rapporti e linee guida hanno

<sup>106</sup> Si veda ad esempio: OECD, *OECD science, technology and industry scoreboard*, 2005b; OECD, *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 2005c; ASSOCIATION OF UNIVERSITY TECHNOLOGY TRANSFER MANAGERS (AUTM), *FY 2004 Licensing Survey*, 2005. Per quanto riguarda l'Australia, si veda il National Survey of Research Commercialisation, in Rete: <www.industry.gov.au>.

tentato di individuare uno standard per tale misurazione, identificando alcuni indicatori comuni in base ai quali tutte le istituzioni possono presentare un rapporto annuale<sup>107</sup>. Spesso, però, le varie proposte si sono rivelate inadeguate ed incomplete, non riuscendo a misurare l'estensione e l'effettiva portata del fenomeno. In molti casi, inoltre, questi criteri mostrano una predilezione per quelli che sono i processi di *knowledge production*, finendo col trascurare altri aspetti estremamente importanti di un efficace e completo trasferimento di conoscenze.

Oltretutto, paradossalmente, nel momento in cui si va ad ampliare il concetto di trasferimento di conoscenze, prendendo in considerazione anche al generale miglioramento del benessere del paese e non solo la commercializzazione dei diritti di proprietà intellettuale, i criteri di misurazione a disposizione risultano estremamente limitati ed inefficaci<sup>108</sup>.

Ogni possibile sistema di misurazione del trasferimento di conoscenze presenta un limite intrinseco difficilmente superabile. Infatti, se, ad esempio, le università ed i centri di ricerca incentrassero le loro attività di trasferimento sulle necessità dei fruitori non accademici e della comunità, inevitabilmente questo si modellerebbe sulla base di quelle esigenze. Come è stato detto, le modalità di trasferimento di conoscenze variano in relazione ai soggetti riceventi ed altri fattori e, per questa ragione, bisogna essere molto cauti nell'identificare gli indicatori per la misurazione di questa attività.

Da un lato, infatti, c'è il rischio che le regole e la prassi vengano piegate per massimizzare i risultati in base agli indicatori<sup>109</sup>. Dall'altro, un numero troppo elevato di indicatori di performance in grado di mappare la diversità delle attività di *knowledge transfer* risulterebbe estremamente invasivo ed insostenibile dal punto di vista del dispendio di tempo e risorse. D'altro canto, la mancata misurazione del fenomeno lo porterebbe a rivestire un ruolo secondario rispetto all'insegnamento ed alla ricerca in

---

<sup>107</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 36.

<sup>108</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 15.

<sup>109</sup> Ad esempio: misurare i risultati ottenuti dagli uffici di trasferimento tecnologico sulla base della quantità di domande di brevetto depositate ogni anno, spingerebbe i TTO a depositare numerose domande di brevetto anche su invenzioni che non intendono commercializzare. Ed un sistema di questo tipo porterebbe inevitabilmente ad un enorme ed inutile dispendio di risorse.

quanto senza una misurazione adeguata dei risultati, non lo si potrebbe valutare e tantomeno premiare<sup>110</sup>.

Nel 2009, l'Intellectual Property Research Institute of Australia ed il Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research della University of Melbourne hanno collaborato per l'elaborazione di «A guide to metrics on knowledge transfer from universities to businesses and industry in Australia»<sup>111</sup>. Il primo scopo della guida è quello di fornire delle indicazioni per la misurazione qualitativa e quantitativa del trasferimento di conoscenze dal mondo accademico a quello imprenditoriale ed industriale in Australia. Gli indici sono stati elaborati sulla base delle misurazioni delle attività di trasferimento di conoscenze<sup>112</sup> ed i conseguenti effetti immediati. In secondo luogo, la guida mira ad individuare quali dati dovrebbero essere raccolti ed oggetto di analisi, considerando che lo scopo del trasferimento di conoscenze è quello di portare benefici sul lungo periodo all'economia e alla società australiana<sup>113</sup>.

La guida, inoltre, vuole fornire un elenco dei dati disponibili al momento della sua stesura, tenendo in seria considerazione i rischi derivanti da politiche breve periodo: la conoscenza prodotta all'interno delle università, infatti, non sempre è adatta ad essere immediatamente immessa nel mercato. In alcuni casi può impiegarsi decenni. Per questa ragione un sistema di misurazione delle performance adeguato dovrebbe essere

---

<sup>110</sup> Cfr. DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 36.

<sup>111</sup> A livello nazionale ed internazionale sono disponibili altri studi che propongono modalità alternative per la misurazione delle attività di commercializzazione. Ad esempio si vedano: J. MOLAS-GALLART, A. SALTER, P. PATEL, A. SCOTT, X. DURAN, *Measuring third stream activities*, University of Sussex, SPRU, 2002; DEST, *Metrics for research commercialisation*, Report to the Coordinating Committee on Science and Technology, Working group on metrics of research commercialisation, 2005; KCA, *Commercialisation metrics survey 2007*, Knowledge Commercialisation of Australia Inc., 2008; M.T. HOLI, R. WICHRAMSINGHE, M. VAN Leeuwen, *Metrics for the evaluation of knowledge transfer activities at universities*, Cambridge, 2008; EUROPEAN COMMISSION, *Metrics for knowledge transfer for public research organisations in Europe*, Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics, Brussel, 2009. Le linee guida fornite da questi studi sono il risultato di larghe consultazioni tra i maggiori portatori di interessi nell'ambito del trasferimento di conoscenze come i finanziatori delle ricerche, le università ed i rappresentanti del mondo imprenditoriale.

<sup>112</sup> Il concetto di conoscenza viene qui considerato in senso ampio, non quindi limitatamente alla più ristretta cerchia di attività per la commercializzazione come ad esempio il numero dei brevetti e delle relative licenze.

<sup>113</sup> Cfr. H. P. JENSEN, A. PALANGKARAYA, E. WEBSTER, *A guide to metrics on knowledge transfer form universities to businesses and industry in Australia*, Intellectual Property Research Institute of Australia, Occasional Paper N. 03/09, 2009, 5, in Rete: <<http://www.ipria.org>>.

strutturato su indicatori che guardano tanto al breve, quanto al medio-lungo periodo. Al contempo dovrebbe essere sufficientemente specifico, misurabile, attuabile, affidabile, tempestivo, efficace ed efficiente in termini di costi<sup>114</sup>.

Per quanto tali linee guida individuino nel dettaglio i vari parametri per la misurazione delle performance, l'interesse primario non è tanto quello di determinare la quantità di nuove invenzioni che le università creano annualmente, quanto, piuttosto, quello di analizzare gli effetti economici della loro commercializzazione. Ed è questa la ragione per la quale gli uffici di trasferimento tecnologico non dovrebbero essere valutati solamente in base ai risultati sul breve periodo: gli effetti dell'immissione di una nuova invenzione sul mercato, infatti, vanno ben oltre i brevetti ed i costi ad esso associati. Pertanto, bisognerebbe guardare al processo di commercializzazione che ogni nuova invenzione potenzialmente può innescare<sup>115</sup>.

Gli indici di misurazione utilizzati in Australia hanno subito l'influenza dei modelli americani, in particolare di quello della AUTM, e tra i più importanti ci sono: il numero di dipendenti a tempo pieno impiegati nei TTOs, i costi della ricerca in ogni istituto; i costi per l'assistenza legale; la quantità ed il tipo di progetti per la commercializzazione legate a brevetti e start-up; la quantità di contratti di licenza ed il ritorno economico da essi derivante<sup>116</sup>.

### **2.3. Le raccomandazioni della World Intellectual Property Organization**

Come si è visto fino ad ora, il contesto culturale, sociale, storico, economico e politico è in grado di influenzare, positivamente e negativamente, il processo di trasferimento delle conoscenze.

Al fine di aiutare i paesi a migliorare i loro sistemi di trasferimento di conoscenze, la World Intellectual Property Organization ha rilasciato una lista di possibili azioni intitolata «Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer. A checklist of possible actions».

---

<sup>114</sup> Si veda JENSEN, PALANGKARAYA, WEBSTER, *A guide to metrics on knowledge transfer from universities to businesses and industry in Australia*, cit., 6.

<sup>115</sup> JENSEN, PALANGKARAYA, WEBSTER, *A guide to metrics on knowledge transfer from universities to businesses and industry in Australia*, cit., 6.

<sup>116</sup> FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 134.

Lo studio non pretende di essere esaustivo e prevede interventi sotto tre profili: l'implementazione di politiche a livello nazionale sulla proprietà intellettuale e sul trasferimento tecnologico università-industria; l'adozione di politiche (*policies*) universitarie sulla proprietà intellettuale ed il trasferimento tecnologico ed infine l'analisi degli aspetti pratici ed istituzionali del trasferimento tecnologico dalle università all'industria.

Il trasferimento tecnologico si basa, fondamentalmente, sui diritti di proprietà intellettuale. Per questa ragione, l'esistenza di un sistema di diritti efficiente è un prerequisito indispensabile. Per poter essere tale questo deve basarsi su interventi legislativi efficaci ed al passo con i tempi relativamente a brevetti, marchi, diritto d'autore, design e segreto industriale. Devono inoltre essere predisposti uffici con il compito di esaminare, registrare e garantire questi diritti e bisogna provvedere alla formazione di professionisti specializzati che possano fornire assistenza alle università durante tutto il processo di trasferimento tecnologico (deposito brevetti, negoziazione delle relative licenze, assistenza legale in caso di controversie)<sup>117</sup>.

Dunque, per poter gestire i processi di trasferimento tecnologico tra il mondo accademico e quello imprenditoriale, è indispensabile avere a disposizione del personale estremamente capace e con competenze interdisciplinari che spazino da quelle legali a quelle economiche fino a quelle scientifiche<sup>118</sup>. A questi fini, la WIPO suggerisce di istituire dei programmi per il finanziamento di *technology transfer offices* e per la preparazione del personale<sup>119</sup>, infatti:

---

<sup>117</sup> Cfr. WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer. A checklist of possible actions*, 2, in Rete: <<http://www.wipo.int>>.

<sup>118</sup> In base agli studi svolti, la WIPO ha più volte evidenziato come la mancanza di professionisti specializzati sia uno dei maggiori ostacoli per la creazione di un florido sistema di trasferimento tecnologico. Per questo motivo ha più volte invitato i paesi a provvedere a riguardo. Col tempo, dunque, è emersa una nuova figura professionale, quella dei *technology transfer managers*. Si tratta di un nuovo gruppo di professionisti, specializzati nella gestione del trasferimento delle scoperte e delle invenzioni della ricerca universitaria alle imprese. In alcuni casi lavorano negli uffici delle università che si occupano della ricerca ma, per lo più, vengono impiegati negli uffici di trasferimento tecnologico o nelle società universitarie che occupano di commercializzazione. Per maggiori approfondimenti si vedano: WIPO, *Technology transfer, intellectual property and effective university-industry partnership*, in Rete: <<http://www.wipo.int>> ; G. HARMAN, C. STONE, *Australian universities technology transfer managers: backgrounds, work roles, specialist skills and perceptions*, in *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28(3), 2006, 213-230.

<sup>119</sup> Cfr. WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer*, cit., 5.



*“All commentators recognise the importance of ensuring that staff entrusted with managing the commercialisation of IP have the necessary skills. These skills, which include a basic knowledge of patent law, technology valuation and licensing, negotiation and new business formation skills, are in short in most part of the world and need to be paid for at market rates – which is an argument sometime used to support the use of an external structure”<sup>120</sup>.*

Tuttavia, la formazione di professionisti competenti non è sufficiente. Ai fini del miglioramento dei sistemi di trasferimento tecnologico è indispensabile fornire un'educazione adeguata anche agli studenti ed al personale di ricerca, non solo nel campo dei diritti di proprietà intellettuale, ma anche in quello informatico e tecnico.

Le università, oltretutto, devono poter essere titolari e gestire i diritti di proprietà intellettuale sui risultati della ricerca da loro svolta per poter mettere in atto strategie adeguate per il trasferimento tecnologico verso il mondo imprenditoriale al fine di commercializzare dei risultati<sup>121</sup>. Infatti, la mancanza di autonomia nella gestione di tali diritti e delle attività di trasferimento tecnologico è risultato essere uno dei maggiori disincentivi ed ostacoli alla protezione dei diritti ed al trasferimento tecnologico.

Proprio al fine di dotare le università dello status e dell'autonomia necessaria per essere attive nel campo del trasferimento tecnologico, la WIPO suggerisce anche che vengano implementate regole chiare, trasparenti e complete circa la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale sorti a seguito dell'attività svolta nelle università o nei centri di ricerca pubblicamente finanziati. Le disposizioni su tali diritti, infatti, variano da paese a paese ma, troppo spesso, non sono omogenee e chiare nemmeno all'interno di uno stesso Stato.

---

<sup>120</sup> Cfr. ALLEN CONSULTING GROUP, *Building effective system for the commercialisation of university research*, Australian Vice-Chancellors's Committee and the Business Council of Australia, 2004, 110, in Rete: <<http://www.acilallen.com.au>>.

<sup>121</sup> Analizzando le esperienze di diversi paesi si nota che molti si caratterizzano per procedure burocratiche estremamente lunghe e complesse che impongono alle università pubbliche di consultare comitati governativi per poter ottenere l'autorizzazione necessaria al deposito delle domande di brevetto o alla negoziazione di licenze.

Per questa ragione, la WIPO invita i governi e le università ad adottare una regolamentazione nazionale unica<sup>122</sup> per fornire ai diversi attori del trasferimento tecnologico dei diritti chiari e prevedibili e di facilitare i progetti di ricerca congiunti tra le diverse istituzioni<sup>123</sup>.

Non stupisce che questa soluzione venga adottata da un numero sempre crescente di paesi in quanto l'attribuzione alle università della titolarità dei diritti sulle invenzioni frutto di ricerche pubblicamente finanziate ha infatti diversi vantaggi.

In primo luogo genera, se non profitti, per lo meno entrate per le università.

In secondo luogo, la titolarità dei diritti ed il relativo indotto economico, fungono da stimolo per il potenziamento del sistema di trasferimento tecnologico.

In terzo luogo, generalmente i progetti di ricerca vedono coinvolti numerosi ricercatori sullo stesso progetto. Attribuire la titolarità dei diritti all'università o al centro di ricerca risolve il problema della frammentazione dei diritti, delle problematiche in sede di trasferimento e di commercializzazione e soprattutto abbate i costi di transazione.

In quarto luogo, le università dispongono di fondi di gran lunga maggiori rispetto a quelli a disposizione dei singoli ricercatori e per questa ragione risultano più adatte a sopportare gli elevati costi per il deposito, la gestione e la protezione dei brevetti.

Infine, avendo la titolarità dei diritti e quindi la facoltà di gestirli, le università si pongono, nel dialogo con il mondo imprenditoriale, come attori con una veste più professionale rispetto a quella con cui potrebbe porsi il singolo ricercatore. Questo ultimo aspetto ha l'ulteriore vantaggio di permettere una pianificazione più accurata e completa: il singolo ricercatore spesso non ha i mezzi per andare oltre i confini della propria ricerca mentre uffici di trasferimento tecnologico universitari hanno un punto di vista più ampio di quelli che possono essere le vie ed i risultati della commercializzazione<sup>124</sup>.

---

<sup>122</sup> Alcuni governi hanno emanato linee guida e codici di condotta a completamento delle disposizioni legislative al fine di fornire alle università le migliori procedure per l'identificazione, la protezione e la gestione dei diritti di proprietà intellettuale.

<sup>123</sup> Cfr. WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer*, cit., 3.

<sup>124</sup> Cfr. WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer*, cit., 3-4.

In alcuni paesi si è potuto osservare come la creazione di agenzie pubbliche per il finanziamento della ricerca, con *policies* sui diritti in linea con quelle nazionali, abbia fortemente incentivato il deposito di brevetti sulle invenzioni derivanti dalla ricerca. Spesso, infatti, gli accordi di finanziamento includono fondi ad hoc per la protezione dei diritti oppure impongono ai ricercatori di svolgere delle ricerche sullo stato dell'arte prima di fornire i finanziamenti in modo da non replicare ricerche già svolte altrove.

La predisposizione di finanziamenti ad hoc potrebbe incentivare il deposito di domande di brevetto. Spesso, infatti, i limiti finanziari delle università impediscono loro di sostenere gli alti costi per il deposito, la gestione e la protezione dei brevetti. Una soluzione alternativa proposta dalla WIPO prevede che le università ed i centri di ricerca pubblici paghino tariffe agevolate, o addirittura siano esenti dal pagamento, per il deposito delle domande di brevetto e per le spese di mantenimento.

In alcuni paesi le università hanno l'obbligo di commercializzare e di sfruttare i risultati della ricerca. A fini di controllo, in molti casi queste previsioni legislative prevedono anche obblighi di *report and disclosure* delle invenzioni e dei diritti di proprietà intellettuale da parte delle università. Tuttavia, non bisogna dimenticare che l'obiettivo primario di tutte le politiche e gli interventi legislativi in questo settore mirano ad ottenere benefici per l'interesse pubblico attraverso la commercializzazione dei risultati della ricerca pubblicamente finanziata. Per questo motivo in molti paesi i soggetti finanziati (università) hanno a disposizione un determinato lasso di tempo per poter rivendicare la titolarità delle invenzioni prima che questa possa essere rivendicata dal governo o dal soggetto finanziatore. Sempre in tutela del pubblico interesse, alcuni paesi hanno introdotto i cosiddetti *March-in rights* e *royalty-free licenses*.

Sempre nel tentativo di bilanciare gli interessi privati con quelli pubblici può essere utile l'adozione di un *grace period*, ovvero un periodo durante il quale un ricercatore può divulgare la propria invenzione attraverso pubblicazioni, senza che venga meno la possibilità di depositare la

domanda di brevetto dove si richiede, tra le altre cose, che l'invenzione risponda a requisiti di novità<sup>125</sup>.

La creazione di start-up e di spin-off universitari può essere un efficace mezzo per la commercializzazione di nuove tecnologie soprattutto nei casi in cui abbiano delle caratteristiche che le rendano poco appetibili per gli investitori nel mercato. A questo proposito, visto l'elevato rischio che si corre nell'investire sulla creazione di start-up e di spin-off, spesso si hanno difficoltà a reperire i finanziamenti necessari per cui sarebbe utile che venissero creati dei fondi appositi.

---

<sup>125</sup> Cfr. WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer*, cit., 5.

### 3. La storia della commercializzazione della ricerca pubblica negli Stati Uniti

Nel 1990 Alexis de Tocqueville's scrisse:

*“in America the purely practical part of science is admirably understood and careful attention is paid to the theoretical portion, which is immediately requisite to application. On this head, the Americans always display a clear, free, and original inventive power of mind. But hardly any one in the United States devotes himself to the essentially theoretical and abstract portion of human knowledge”<sup>126</sup>.*

Questo orientamento utilitaristico verso la scienza ebbe una notevole influenza sulla ricerca e sulle altre attività delle università degli Stati Uniti. Infatti, con diverso anticipo rispetto agli altri paesi, le università americane iniziarono ad occuparsi degli aspetti pratici della ricerca e dell'insegnamento in diversi campi (agricoltura, contabilità, finanza, marketing e ingegneria), lasciando da parte le questioni prettamente teoriche e astratta della conoscenza, tanto indagate dalle università europee<sup>127</sup>.

Il loro approccio 'pratico' era principalmente dovuto alla mancanza di un controllo centralizzato del sistema universitario: sotto la supervisione dei governi statali, le università godettero di grande autonomia nel corso di tutto il XX secolo.

Inoltre, anche se alcune tra le più grandi università come Harvard e Yale inizialmente si fondavano sul modello Europeo, la maggior parte delle università, private e pubbliche, preferiva individuare gli obiettivi educativi e i programmi di ricerca sulla base delle necessità delle comunità locali, con la conseguenza che i finanziamenti ed il numero di iscritti a questi

---

<sup>126</sup> Si veda A. DE TOCQUEVILLE, *Democracy in America*, trad. di P. Bradley, New York, Vintage, 1990, 42.

<sup>127</sup> Cfr. D. C. MOWERY, R. R. NELSON, B. N. SAMPAT, A. A. ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation: university-industry technology transfer before and after the Bayh-Dole Act*, Stanford, Stanford University Press, 2004, 10.

istituti erano strettamente collegati alle necessità ed alle usanze delle comunità locali.

La combinazione di questi due fattori fece sì che nelle università americane fosse piuttosto facile inserire nuovi corsi per poter rispondere velocemente alle esigenze della comunità<sup>128</sup>.

Quindi, negli Stati Uniti il rapporto università-industria ed il trasferimento tecnologico erano abbastanza sviluppati anche prima degli anni Ottanta del secolo scorso: il forte legame tra università e mondo delle imprese era principalmente dovuto alla struttura del sistema universitario che vedeva un complesso eterogeneo di istituti in competizione tra loro. I finanziamenti statali e locali incentivavano le università pubbliche ad indirizzare la ricerca verso gli interessi dell'economia locale e verso risultati che potessero portare benefici per la comunità. Al contempo, la costante necessità di risorse spingeva le università verso attività di ricerca e di trasferimento tecnologico in collaborazione con il mondo delle imprese.

Alcune università statunitensi iniziarono a brevettare invenzioni a partire dal 1920<sup>129</sup>, principalmente con l'intenzione di proteggere l'interesse pubblico e di preservare la propria reputazione. Tuttavia la maggior parte delle università preferiva non essere coinvolta nella gestione diretta dei brevetti e delle licenze e quindi si affidava a terzi.

Le ragioni di questa riluttanza erano principalmente due: il timore che ottenere profitti dalle invenzioni prodotte dall'ateneo avrebbe potuto avere risvolti negativi sul piano politico e la convinzione che la gestione diretta avrebbe potuto mettere a rischio lo status di organizzazione no profit, con le relative conseguenze sul piano fiscale.

Per questi motivi tra il 1925 e il 1970 le invenzioni prodotte dalla ricerca universitaria erano gestite da organizzazioni indipendenti, per lo più fondazioni o società finanziarie come ad esempio la Wisconsin Alumni Research Foundation (WARF) and the Research Corporation<sup>130</sup>.

---

<sup>128</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 11.

<sup>129</sup> Il 25 aprile 1924 la Lehigh University in Pennsylvania emanò una propria *patent policy*.

<sup>130</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 35.

### 3.1. La Wisconsin Alumni Research Foundation

La Wisconsin Alumni Research Foundation (WARF) fu la prima fondazione di ricerca affiliata ad un'università. La sua nascita, nel 1924, si deve al Dr. Harry Steenbock il quale sviluppò un metodo per aumentare il contenuto di vitamina D in cibo e medicinali ma, temendo che individui incompetenti o aziende private senza scrupoli potessero sfruttare le sue scoperte per fini poco nobili, decise circondarle di protezioni legali prima di immetterle sul mercato<sup>131</sup>.

Decise quindi di brevettare il suo metodo di esposizione a radiazioni e di affidarle la propria invenzione all'istituto in cui lavorava all'epoca: l'University of Wisconsin.

Questa però non ritenne il progetto meritevole di investimenti e non volle diventare titolare del brevetto. Steenbock si rivolse quindi alla comunità degli Alumni, dando vita alla WARF: un ente affiliato all'università ma legalmente separato da essa e che da un lato potesse essere titolare di brevetti e licenze e dall'altro attribuisse all'inventore e all'istituto universitario stesso i risultati della gestione.

Questo sistema permise alle università di concentrarsi su ricerca e didattica pur avendo la possibilità di raccogliere i frutti delle licenze dei brevetti senza avere responsabilità sul piano fiscale e politico<sup>132</sup>.

Il successo del WARF e l'ammontare degli introiti derivati dalle licenze furono alla base dello sviluppo di *patent policies* in altre università degli Stati Uniti nel corso degli anni Trenta.

In primo luogo la Grande Depressione del 1929 contribuì in maniera sostanziale alla corsa verso queste *policies* poiché le università dovettero cercare fonti di finanziamento alternative; il modello offerto dalla WARF appariva interessante tanto che Cornell University, University of Minnesota e Purdue University lo emularono dando vita a fondazioni affiliate ma legalmente separate e molto simili al WARF.

In secondo luogo la crescita della ricerca universitaria finanziata dall'industria nel primo dopoguerra stimolò diverse università a rendere più chiari e a codificare le *policies* riguardanti la proprietà delle invenzioni universitarie.

---

<sup>131</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 35.

<sup>132</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 43.

### 3.2. La Research Corporation

Non solo la WARF, ma anche un'altra organizzazione giocò un ruolo molto importante agli albori della gestione dei brevetti universitari: la Research Corporation, fondata nel 1912 da Fredrick Cottrell dell'University of California at Berkeley.

Cottrell studiava i metodi per contenere l'inquinamento dell'aria e agli inizi del Novecento inventò l' *electrostatic precipitator*, un apparecchio che rimuoveva i fumi dai camini. Ottenne diversi brevetti su questa invenzione e voleva darli in licenza in modo da trovare fondi per ulteriori ricerche.

Inizialmente pensò di rivolgersi alla University of California ed affidarle la gestione dei brevetti ma scartò l'opzione perché riteneva che il coinvolgimento del personale amministrativo dell'università nell'attività di *licensing* potesse danneggiare la cultura della ricerca scientifica così come concepita nelle università<sup>133</sup>.

Decise quindi di formare un ente indipendente *“not merely to produce revenue for scientific research, but to act as a sort of laboratory of patent economics and to conduct experiments in patent administration”*<sup>134</sup>.

Durante i primi decenni di attività la fondazione si concentrò sullo sviluppo e rafforzamento dei brevetti relativi all'*electrostatic precipitation* che già dal 1915 era diventata fonte di profitti.

Grazie al successo ottenuto dalla gestione di questi brevetti, altri ricercatori si rivolsero alla Research Corporation per ottenere assistenza per cui, a partire dagli anni Trenta, iniziò a gestire brevetti per ricercatori e università pur senza aver stipulato accordi formali con le università: era un sistema che si basava su singoli casi.

Solo nel 1937, al fine di espandere la propria attività, la Research Corporation negoziò il primo Invention Administration Agreement con il Massachusetts Institute of Technology (MIT).

In base all'accordo, il MIT rivelava invenzioni potenzialmente brevettabili alla Research Corporation la quale le valutava, accettava di amministrare quelle che sembravano avere un potenziale commerciale e provvedeva a sue spese alla gestione. Le royalties venivano divise tra MIT e Research

---

<sup>133</sup> Cfr. FLENNING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 43.

<sup>134</sup> Si veda V.L. MCKUSICK, *A study of patent policies in educational institutions, giving specific attention to the Massachusetts Institute of Technology*, in *Journal of the Franklin Institute*, 245, 1948, 208.



Corporation a 60/40. La quota della Research Corporation serviva a coprire le spese di gestione e a finanziare il suo programma di ricerca. L'accordo stipulato con il MIT ben presto venne esteso alle altre università delle Ivy League<sup>135</sup>.

### 3.3. Il dibattito sulle patent policies prima della seconda guerra mondiale

Nel 1933 l' American Association of Advancement for Science (AAAS) fece uno studio sulle diverse posizioni assunte nei confronti del *patent problem* con cui si confrontavano gli accademici dell'epoca<sup>136</sup>.

Venne chiesto agli accademici se ritenessero opportuno presentare domande di brevetto e quali fossero i vantaggi e gli svantaggi. La commissione si chiese se brevettare fosse necessario ai fini del *technology transfer*: in molti ritenevano infatti che la pubblicazione fosse sufficiente per mettere a disposizione della comunità i risultati della ricerca scientifica ma lo studio concluse che questa posizione non teneva conto di alcune considerazioni ed era piuttosto ingenua.

Anticipando un'argomentazione proposta poi negli anni Settanta a favore del Bayh-Dole Act, la commissione ritenne che scoperte od invenzioni semplicemente pubblicate e quindi messe egualmente ed apertamente a disposizione di tutti, vengono raramente adottate e sviluppate, a meno che non risultino essere particolarmente importanti per le imprese<sup>137</sup>.

Inoltre sostenne che, generalmente, ben pochi produttori e capitalisti sarebbero inclini ad investire denaro, tempo ed energie nello sviluppo su scala industriale di nuovi prodotti o procedimenti senza avere la certezza che il loro investimento venga in qualche modo protetto<sup>138</sup>.

Per la commissione, quindi, uno scienziato non poteva aspettarsi che la pubblicazione dei dettagli tecnici della sua invenzione producesse benefici sociali a causa della presenza di *patents pirates* che si sarebbero

---

<sup>135</sup> Cfr. FLEENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 44.

<sup>136</sup> Si tratta dell' AAAS, *The patent protection by patents of scientific discoveries: the report of the Committee on patents, copyrights, and trademarks*, New York, Science Press, 1934.

<sup>137</sup> AAAS, *The patent protection by patents of scientific discoveries*, cit., 9: "[...] discoveries or inventions which are merely published and thus thrown open equally to all, unless of great importance to the industry, are seldom adopted".

<sup>138</sup> AAAS, *The patent protection by patents of scientific discoveries*, cit., 10: "[...] ordinarily no manufacturers or capitalists would be willing to-day risk his money, and expend time and energy in developing on a commercial scale a new product or process without being assured that his investment in developing the invention would be protected in some measure".

indebitamente appropriati del loro lavoro, creando un monopolio o impedendo l'utilizzo dell'invenzione e quindi negando al pubblico ciò che gli scienziati credevano di avergli messo a disposizione<sup>139</sup>.

La commissione riteneva quindi che il rischio sarebbe stato più contenuto se l'inventore o l'università avesse detenuto la titolarità del brevetto.

I sostenitori dei brevetti sulle invenzioni universitarie ritenevano anche che questi aumentassero il benessere della società poiché stimolavano i privati a sviluppare e commercializzare i risultati della ricerca universitaria. Come detto, riducevano il rischio che si creassero monopoli e inoltre permetteva alle università di scegliere chi avrebbe sviluppato la ricerca, licenziando i propri brevetti solo a controparti con una buona reputazione e quindi contribuendo a proteggere la reputazione dell'invenzione e dell'università stessa<sup>140</sup>.

Il rapporto della commissione prese in considerazione anche i potenziali effetti negativi che i brevetti potevano avere sul progresso della ricerca, soprattutto in settori in cui l'avanzamento delle conoscenze era particolarmente cumulativo in quanto si basava principalmente sulle ricerche svolte in precedenza.

Venne evidenziato il rischio che essi potessero porre dei limiti ad altri ricercatori che successivamente avessero svolto ricerca nel medesimo settore e la commissione non negò che questa fosse un'eventualità plausibile, ma ritenne che le università potessero evitare questo inconveniente permettendo il libero utilizzo dei brevetti, soprattutto nel campo della ricerca di base.

Una terza questione fondamentale che la commissione prese in considerazione riguardò la tensione tra brevetti e accesso aperto alla conoscenza scientifica prodotta dalle università. In base a questa visione, il cui padre si può individuare in Robert Merton, sarebbe risultato poco etico per scienziati e professori brevettare i risultati del loro lavoro. Questi timori vennero presi seriamente e valutati dalla commissione la quale però, all'epoca, ritenne di non dare loro troppo peso<sup>141</sup>.

Negli anni Trenta si aprì un dibattito circa l'opportunità dei brevetti in ambito medico. L'opposizione era diffusa e si fondava sulla convinzione

---

<sup>139</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 36.

<sup>140</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 37.

<sup>141</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 37.

che i brevetti limitassero l'utilizzo delle nuove scoperte e quindi non dovessero trovare spazio nella ricerca medica. La commissione dell'AAAS riconobbe la natura "speciale" di questi brevetti ma suggerì che i benefici, soprattutto quelli relativi al controllo della qualità della ricerca, fossero sufficienti per garantirne la concessione di brevetti anche a questo settore<sup>142</sup>.

Anche se lo studio della commissione dimostrò di essere favorevole ai brevetti universitari, non venne visto di buon occhio il coinvolgimento diretto delle università nella loro gestione. Questa posizione rifletteva perfettamente la riluttanza che permeò lo spirito della maggioranza delle università statunitensi fino agli anni Settanta e veniva motivata appellandosi alla protezione del pubblico interesse ed alla preservazione della reputazione dell'università.

La prospettiva di ottenere dei ricavi licenziando brevetti, tuttavia, incentivò il loro deposito a partire dagli anni Trenta e le remore verso un diretto coinvolgimento dell'università nella gestione del portafoglio brevettuale venne relativamente meno con l'adozione di *patents policies* più strutturate e l'ingresso di partner istituzionali a partire dagli anni Quaranta. Ciò nonostante, fino agli anni Ottanta la maggioranza degli accademici e del personale amministrativo preferirono evitare di occuparsi direttamente della gestione dei brevetti<sup>143</sup>.

### **3.4. Le patent policies del secondo dopoguerra**

Una delle forze che fece scoppiare il dibattito sull'opportunità di sviluppare brevetti universitari fu l'aumento di progetti di ricerca universitari in collaborazione con l'industria. Dunque, non sorprende che il primo gruppo di università a farsi coinvolgere nella gestione dei brevetti fu quello delle *land grant universities*. Queste si occupavano per lo più di ricerca applicata, interessante per l'industria e l'agricoltura.

Molte università iniziarono quindi a depositare domande per brevetti sulle invenzioni accademiche nella speranza che la comunità e l'economia locale potessero trarre beneficio dalla loro ricerca, ma, come detto, gran parte di

---

<sup>142</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 38.

<sup>143</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 38.

queste università evitava di occuparsi direttamente della gestione di tali brevetti e delle relative licenze<sup>144</sup>.

Nel 1986 Roger Geiger sottolineò come, nel 1934, solo due delle sedici università prese a campione avevano adottato *patent policies*. Tuttavia, entro la fine degli anni Trenta ben dodici avevano provveduto ad adottarne, dimostrando un crescente interesse per la gestione diretta dei brevetti.

Alcuni elementi meritano di essere evidenziati:

- a. Nonostante il crescente interesse per i brevetti, la maggioranza delle università statunitensi dell'epoca non aveva ancora adottato *policies* ad hoc prima del secondo conflitto mondiale.
- b. Tra quelle che avevano adottato *patent policies*, molte scoraggiavano l'attività brevettuale e soprattutto proibivano il deposito di brevetti universitari in ambito medico. Ciò nonostante, con l'eccezione della Chicago University, anche queste *anti-patent institutions* riconobbero che, in alcune circostanze, i brevetti potessero essere necessari, perfino nel campo della medicina, ai fini del controllo della qualità dei risultati della ricerca. A patto che fossero utili all'interesse pubblico, alcune *policies* consentirono di brevettare invenzioni anche in ambito medico.
- c. Un buon numero delle università che autorizzavano i brevetti usavano fondazioni di ricerca o la Research Corporation per gestire il portafoglio brevettuale dimostrando la loro ostilità per una gestione in-house.

Tabella 3 – Policies sui brevetti nelle università degli Stati Uniti nel 1940.

Università	Patent policies formali ed estese a tutta l'istituzione	Diritti delle università sulle ricerche non sponsorizzate	Restrizioni sul deposito di brevetti in ambito medico	Gestione dei brevetti
Illinois	Sì	Sì	No	
Michigan	No	No	No	
Minnesota	No	No	No	University of Minnesota

<sup>144</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 38.

				Research Foundation
<b>Wisconsin</b>	Si	No	No	Wisconsin Alumni Research Foundation
<b>California</b>	Si	No	No	
<b>Columbia</b>	Si	No	No	University Patents Inc; Research Corporation
<b>Harvard</b>	Si	No	Si	
<b>Penn</b>	Si	No	Si	
<b>MIT</b>	Si	Si	No	Research Corporation
<b>Corenell</b>	No	Si	No	Cornell Research Foundation, Inc.
<b>John Hopkins</b>	Si	No	Si	
<b>Princeton</b>	Si	No	No	Research Corporation
<b>Yale</b>	Si	No	No	
<b>Stanford</b>	Si	Si	No	
<b>Chicago</b>	Si	No	Si	
<b>California</b>	No	No	No	
<b>Institute of Technology</b>				

Fonte: Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 41.

La Seconda Guerra Mondiale e la Guerra Fredda sconvolsero il sistema di ricerca e sviluppo degli Stati Uniti.

Se prima le università facevano affidamento su fondi statali, dello U.S. Department of Agriculture and Industry, durante e dopo la guerra si videro inondare di fondi federali, soprattutto in ambito militare e biomedico<sup>145</sup>.

L'enorme espansione della ricerca di base ebbe come riflesso l'esponenziale aumento di invenzioni potenzialmente brevettabili e di conseguenza iniziarono le pressioni sulle università affinché sviluppassero *patent policies* formalizzate che permettessero di controllare la titolarità dei diritti<sup>146</sup>.

Tra il 1940 e il 1955 ben ottantacinque università statunitensi avevano adottato o rinnovato le loro *patent policies*; tuttavia solo una piccola enclave di atenei espanse in maniera considerevole il proprio portafoglio brevettuale mentre la maggioranza continuò ad affidare la gestione dei brevetti alla Research Corporation. Fino alla fine degli anni Sessanta, infatti, persistette quell'ambivalenza che aveva caratterizzato i decenni precedenti<sup>147</sup>.

Generalmente la gestione dei brevetti derivati da ricerca finanziata con fondi pubblici veniva disciplinata dalle *policies* dell'agenzia finanziatrice. La ricerca finanziata da privati invece era gestita caso per caso, nonostante spesso i soggetti finanziatori ricevessero un trattamento preferenziale. Tuttavia, si registravano notevoli differenze tra le diverse università relativamente alla titolarità dei diritti e alla loro volontà di ottenere licenze brevettuali<sup>148</sup>.

### 3.5. Le università e la gestione diretta dei brevetti

Anche se i finanziamenti federali alla ricerca universitaria aumentarono nel decennio successivo alla prima guerra mondiale, questi crebbero ulteriormente alla fine degli anni Cinquanta, soprattutto nell'ambito della ricerca di base e della biomedicina. Questo massiccio incremento dei

---

<sup>145</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 42.

<sup>146</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 232.

<sup>147</sup> Nella *patent policy* della Columbia University si dichiarava che non era negli obiettivi accademici dell'università detenere brevetti.

<sup>148</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 42.

finanziamenti federali trasformò il contenuto della ricerca accademica ed aumentò l'importanza dell'attività di gestione del portafoglio brevettuale in numerose università<sup>149</sup>.

Le *policies* relative ai brevetti nelle università degli Stati Uniti cambiarono radicalmente durante gli anni Settanta.

In primo luogo, la Research Corporation, che dal 1970 amministrava invenzioni per più di 200 enti di ricerca, cominciò ad assistere le università nello sviluppo delle capacità necessarie a gestire le prime fasi del trasferimento delle conoscenze relative alla valutazione e ed eventuale scrematura delle invenzioni brevettabili.

In secondo luogo, un sempre maggiore numero di università iniziò ad interessarsi ai brevetti depositati dai propri ricercatori e alla loro diretta gestione, soprattutto nel campo della biologia molecolare. Negli anni Settanta infatti, gli ingenti finanziamenti federali in questo settore non riuscivano comunque a tenere il passo con i costanti costi di una ricerca caratterizzata da enormi avanzamenti della ricerca di base che facevano ben sperare per applicazioni commerciali di considerevole interesse per l'industria. Fu quindi proprio l'enorme crescita nel campo della biomedicina ad aumentare l'interesse delle università verso l'ottenimento di risultati delle licenze dei relativi brevetti<sup>150</sup>.

Cambiamenti investirono anche le politiche federali sui brevetti. Prima degli anni Sessanta, le agenzie federali mancavano di *policies* e si affidavano unicamente su accordi caso per caso, facendo fronte alle richieste delle università per la titolarità delle invenzioni derivanti dalla ricerca finanziata da fondi federali.

Circa a metà degli anni Sessanta, il Dipartimento della Difesa (DOD) iniziò ad attribuire la titolarità delle invenzioni da esso finanziata alle università che avessero delle *patent policies* "approvate", ossia *policies* che richiedessero ai docenti di notificare le invenzioni frutto di ricerca così finanziata e che permettessero alle università di avere la titolarità dei brevetti relativi a queste invenzioni.

Le agenzie federali cominciarono quindi a negoziare Institutional Patent Agreements (IPAs) con le università nel 1968 e 1973. Questi accordi

---

<sup>149</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 43.

<sup>150</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 44.

fornirono disposizioni generali sulla titolarità delle invenzioni accademiche frutto di finanziamenti federali che facilitarono la gestione delle licenze su base esclusiva o non esclusiva<sup>151</sup>.

L'istituzione, dell'Office of Technology Licensing (OTL) presso la University of Stanford, fu un'ulteriore spinta verso la gestione diretta del trasferimento di conoscenze da parte delle università. Niels Reimers, direttore dello Sponsored Project Office dell'università, era convinto che una gestione diretta delle licenze avrebbe potuto aumentarne i proventi dell'università sulle licenze, che all'epoca, sotto la gestione della Research Corporation, ammontavano a circa \$4.500.

Il programma di licenze istituito da Reimers, iniziato nel 1968 come un esperimento, si focalizzava più sul marketing che sui dettagli legali ed amministrativi della gestione dei brevetti. Dotò l'ufficio di personale molto qualificato nella valutazione delle tecnologie e nel marketing, prestando scarsa importanza ai candidati che avevano una formazione giuridica, i quali, invece, generalmente venivano impiegati nelle altre università statunitensi. Questo progetto pilota, nel corso del primo anno, portò i ricavi a quota \$55.000. L'esperimento fu un successo e nel 1970 Stanford creò il proprio OTL e a seguire le altre università istituirono o ingrandirono i propri *technology licensing offices* (TLO).

In base ai dati dell'Association of University Technology Managers (AUTM) del 1998, è interessante notare come le università iniziarono ad istituire uffici di trasferimento tecnologico e ad assumere personale già verso la fine degli anni Sessanta, quindi ben prima dell'approvazione del Bayh-Dole Act.

Molti ritengono che il Bayh-Dole Act ebbe un ruolo centrale nell'aumento, a partire dal 1980, del numero di brevetti e di licenze delle università. Non si può però evitare di sottolineare come, in realtà, questo intervento legislativo sia arrivato solo verso la fine del lungo processo che ha portato le università a valutare i brevetti come un ottimo strumento per la valorizzazione dei risultati delle loro ricerche. Ed in quest'ultima fase le università erano già pronte per una gestione diretta dei loro brevetti e delle

---

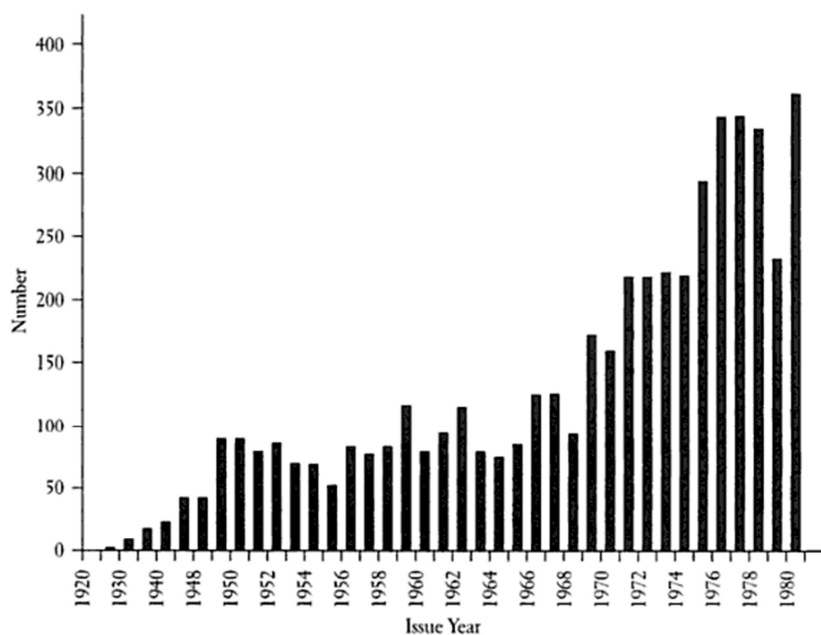
<sup>151</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 45.



relative licenze, in contrasto con le remore che avevano caratterizzato i decenni precedenti<sup>152</sup>.

Il Grafico 1 rappresenta l'aumento del numero di brevetti di titolarità delle università statunitensi tra il 1925 e il 1980. In questo periodo la quota delle università nei ricavi dei brevetti crebbe dallo zero a circa l'1%. Dopo una crescita maggiore nel decennio 1940-1950, il numero dei brevetti rimase per lo più costante fino agli anni Settanta, quando si registrò un picco: il numero totale di brevetti concessi in quegli anni fu una volta e mezzo superiore al numero totale di brevetti concessi nei decenni precedenti. L'enorme aumento dei brevetti dopo il 1980 è innegabile, ma questo grafico evidenzia come l'aumento fosse iniziato ben prima dell'approvazione del Bayh-Dole Act.

Grafico 1 – Brevetti universitari negli Stati Uniti (1925-1980).



Fonte: MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 47.

L'eterogeneità delle *policies* comportò delle differenze sostanziali nelle misure e nelle caratteristiche dei portafogli brevettuali delle diverse università (Tabella 4). I dati dello studio non includono alcune università della Ivy League come Harvard e Yale perché nei decenni 1925-1945

<sup>152</sup> Cfr. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 65.

erano ancora contrarie ad un diretto coinvolgimento nella gestione dei brevetti. Alcuni loro docenti, però, si affidarono alla Research Corporation già a partire dagli anni Venti. Dal momento che il MIT firmò l'IAA con la Research Corporation nel 1937, i dati in questa tabella non prendono in considerazione molta dell'attività brevettuale di questo istituto dopo il 1937.

Tabella 4 – Attività brevettuale delle università statunitensi (1925-1940).

Università	N. Brevetti	Università	N. Brevetti
Purdue University	13	Cornell University	2
California Institute of Technology	10	MIT	2
Transfer			
University of Illinois	7	Ohio State University	2
University of Minnesota	7	University of Kansas	2
Washington State University	7	Fordham University	1
Iowa State University	6	Louisiana State University	1
Stanford University	5	Saint Louis University	1
University of Michigan	4	Tennessee State University	1
University of Pennsylvania	4	University of Cincinnati	1
University of Wisconsin	4	University of Iowa	1
Illinois Institute of Technology	4	University of New Hampshire	1
University of California	3	Altre università	2
Carnegie Mellon University	3		

Fonte: MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 49.

Gli anni Settanta rappresentarono il periodo di cambiamenti più significativi tra il 1945 e il 1980. In tutto il paese i brevetti aumentarono considerevolmente e in maniera meno concentrata; sempre più università decisero di occuparsi direttamente della gestione del proprio portafoglio e le invenzioni nel campo della biomedicina acquisirono sempre maggiore importanza<sup>153</sup>.

L'incremento dei fondi federali per la ricerca e lo sviluppo fu la condizione necessaria che permise la crescita dell'attività brevettuale come mostrato dal grafico. Contemporaneamente, gli IPAs tra università e agenzie federali abbassarono i costi dei brevetti anche se non in modo così significativo come dopo il passaggio del Bayh-Dole Act<sup>154</sup>.

---

<sup>153</sup> Si veda GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 67.

<sup>154</sup> Cfr. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 66.

#### 4. L'esperienza legislativa statunitense: il Bayh-Dole Act

La nascita di una regolamentazione omogenea a livello federale sulla titolarità dei brevetti risultanti dalla ricerca svolta grazie a finanziamenti federali, denominata Bayh-Dole Act, affonda le radici nel dibattito, della fine degli anni Quaranta, sulla regolamentazione dei diritti di proprietà intellettuale derivanti dalla ricerca finanziata a livello federale<sup>155</sup>.

Nel 1945, la pubblicazione del rapporto intitolato *Science: The Endless Frontier* fu una premessa fondamentale per la successiva emanazione del Bayh-Dole Act. Il rapporto fu commissionato nel 1944 con una lettera indirizzata Vannevar Bush, direttore dell'Office of Scientific Research and Development (OSRD), in cui il presidente Roosevelt gli chiese di elaborare un programma per l'organizzazione della ricerca scientifica nel dopoguerra. La prima questione era relativa a quello che il governo poteva fare per aiutare la ricerca nelle organizzazioni pubbliche e private<sup>156</sup>.

Nella visione di Bush (Figura 2) la ricerca di base:

*“leads to new knowledge. It provides scientific capital. It creates the fund from which the practical application of knowledge must be drawn. New products and new processes do not appear full-grown- They are founded on new principles and conceptions, which in turn are painstakingly developed by research in the purest realms of Science”*<sup>157</sup>.

Bush, al fine di aumentare l'importanza della ricerca di base nell'economia nazionale, propose di coinvolgere maggiormente il governo affinché fornisse un supporto finanziario adeguato alla ricerca. Propose anche di istituire una nuova agenzia federale, la National Research Foundation (NRF), dedicata alla promozione della ricerca accademica e al rafforzamento del rapporto università-industria<sup>158</sup>. Dal rapporto emerge chiaramente la visione di Bush secondo la quale l'aumento dei

---

<sup>155</sup> Così GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 50.

<sup>156</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 233.

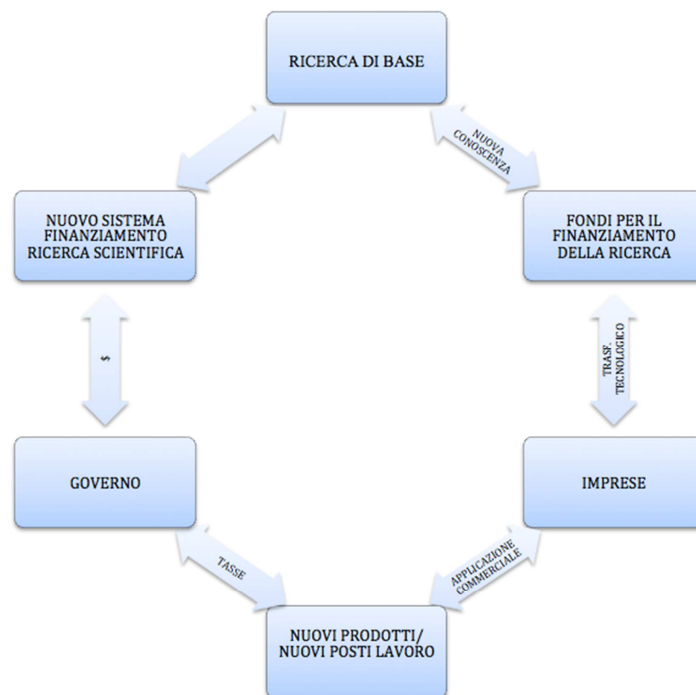
<sup>157</sup> V. BUSH, *Science: The Endless Frontier*, 1945, 16.

<sup>158</sup> V. BUSH, *Science*, cit., 31: “to devise and promote the use of methods of improving the transition between research and its practical application in industry”.

finanziamenti alla ricerca di base avrebbe portato alla creazione di nuove conoscenze. Queste avrebbero quindi stimolato la creazione di nuove imprese con la conseguente creazione di nuovi posti di lavoro. Il governo quindi avrebbe dovuto fungere da promotore e coordinatore delle attività di ricerca e sviluppo in modo da ottimizzare i tempi ed immettere sul mercato i nuovi prodotti tecnologici più velocemente<sup>159</sup>.

Anche se Bush enfatizzò l'importanza delle applicazioni pratiche dei risultati della ricerca scientifica, il rapporto si focalizzò principalmente sulla creazione delle nuove conoscenze e sulla loro diffusione, senza indagare nel dettaglio come queste potessero essere sviluppate in prodotti e servizi: il compito del governo era quello di investire nella ricerca di base e promuovere la diffusione dei risultati, sarebbe stato poi compito delle imprese occuparsi della commercializzazione e dei benefici economici relativi<sup>160</sup>.

Figura 2 – La visione di Bush sull'impatto della scienza di base sull'economia nazionale.



Fonte: FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 47.

<sup>159</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 31.

<sup>160</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 46.

Sicuramente questa visione subì l'influenza della ricerca in ambito militare svolta in periodo di guerra che portò a numerose scoperte con immediata applicazione pratica<sup>161</sup>. Ciò nonostante, molte delle proposte contenute nel rapporto vennero realizzate e posero le basi per le politiche della ricerca scientifica e tecnologica e portarono alla formazione di agenzie come la National Institute of Health, la National Science Foundation and the Office of Naval Research.

Tuttavia, nonostante gli importanti finanziamenti federali nella ricerca scientifica<sup>162</sup>, alla fine degli anni Settanta non si erano ancora registrati i risultati promessi da Bush a livello economico e sociale.

Bush oggi viene considerato il padre del concetto di trasferimento tecnologico dalla ricerca pubblica al mercato e il suo rapporto è considerato come uno dei più importanti documenti nella storia degli Stati Uniti<sup>163</sup> ma, all'epoca, c'erano ancora molte difficoltà da superare prima che le sue idee potessero trovare completa attuazione.

Uno dei problemi principali era che solo una piccola parte dei numerosi brevetti di proprietà delle università venivano adeguatamente dati in licenza, di conseguenza la maggior parte non arrivava alla fase di sviluppo commerciale. Per questa ragione si rese necessario trovare incentivi ulteriori per stimolare il trasferimento delle invenzioni pubblicamente finanziate all'industria.

A causa della mancanza di una politica coerente a livello federale circa la titolarità dei brevetti risultanti dalle ricerche pubblicamente finanziate, le diverse agenzie governative di ricerca e sviluppo si trovarono ad avere un grande potere discrezionale e adottarono procedure proprie<sup>164</sup>. Benché gran parte di esse decidesse di mantenerne la titolarità, alcune attribuirono alle università il diritto di depositare brevetti per invenzioni finanziate con fondi pubblici, negoziando specifici *Institutional Patent Agreements (IPAs)* stipulati tra le università e le agenzie federali, come ad esempio il Department of Health.

---

<sup>161</sup> Alcuni grandi progetti di ricerca e sviluppo lanciati per esigenze belliche portarono grandi benefici alla società. Per esempio, uno di questi rese la penicillina uno dei trattamenti essenziali per infezioni.

<sup>162</sup> Il supporto accademico alla ricerca nel 1970 passò da 138 milioni di dollari a 6.7 miliardi di dollari, si veda Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 47.

<sup>163</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 234.

<sup>164</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 87.

Si vennero così a delineare due approcci: un *title approach* e un *license approach*.

Il primo, quello predominante, vedeva il governo detenere la titolarità dei brevetti al fine di mettere le conoscenze in pubblico dominio. Il Senatore Harley Kilgore, uno dei principali sostenitori di questo approccio, riteneva infatti che solo in questo modo potesse essere assicurata l'ampia diffusione della conoscenza, impedendo alle imprese private di istituire monopoli<sup>165</sup>.

La posizione opposta, invece, veniva sostenuta da Vannevar Bush<sup>166</sup> ed era lo specchio dell'ampia discrezionalità lasciata alle agenzie federali dalla mancanza di politiche comuni: le agenzie si riservavano una licenza di sfruttamento a scopi istituzionali ma la titolarità del brevetto rimaneva in capo al beneficiario del finanziamento federale. Le agenzie che seguirono il *license approach* ritenevano che questo permettesse di mantenere inalterati gli incentivi per lo sviluppo commerciale della ricerca finanziata con fondi governativi, trasformandola in prodotti utili<sup>167</sup>. I sostenitori della titolarità governativa, invece, ritenevano che il *license approach* favorisse le grandi imprese a spese delle piccole.

Tra il 1950 e il 1975 il Congresso si occupò a più riprese della questione ma senza risultati. Inizialmente il dibattito non vide coinvolte le università che storicamente avevano tenuto le distanze da un diretto coinvolgimento nelle attività brevettuali. Poi, agli inizi degli anni Settanta, le università americane riuscirono a brevettare i risultati della ricerca pubblicamente finanziata attraverso gli IPA.

Verso la fine degli anni Settanta, l'incertezza dovuta alla mancanza di risposte legislative unitarie alla questione della titolarità dei brevetti risultanti dalla ricerca pubblicamente finanziata diventò motivo di particolare scontento all'interno del piccolo gruppo di università sempre più dedite ad attività che potremmo ora definire di trasferimento di conoscenze. Per trent'anni ci fu un susseguirsi di proposte nel tentativo di

---

<sup>165</sup> MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 86: "allowing private contractors to retain patents represented a "giveaway" of the fruits of taxpayer-funded research to large corporations, reinforcing the concentration of technological and economic power".

<sup>166</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 86: "allowing contractors to retain patent rights would preserve their incentives to participate in federal R&D projects and to develop commercially useful products based on government-funded research".

<sup>167</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 31.

emanare una regolamentazione unica e chiara ma una delle ragioni del loro fallimento fu il timore che un'unica *patent policy* non avrebbe necessariamente soddisfatto il pubblico interesse<sup>168</sup>. Tuttavia la mancanza di una coerenza a livello legislativo rendeva difficile negoziare licenze esclusive con le imprese ed aumentava i costi di transazione, al contempo però le università sottolineavano la necessità di mantenere una certa flessibilità nelle politiche di trasferimento tecnologico<sup>169</sup>.

Quindi, anche se al Bayh-Dole Act venne successivamente attribuita la crescita nel numero dei brevetti e delle licenze universitarie negli Stati Uniti, furono le università americane più attive in questo settore a fare pressione sul Governo affinché preparasse un disegno di legge<sup>170</sup>.

Non solo tale attività di *lobbying* ma anche altri fattori indussero il governo a provare ad introdurre una nuova politica normativa<sup>171</sup>.

Di importanza fondamentale fu la recessione che travolse gli Stati Uniti verso la fine degli anni Settanta ed il conseguente timore per il rischio della perdita della loro competitività, soprattutto in un momento in cui il Giappone e l'Europa occidentale stavano riemergendo dalle ceneri della Seconda Guerra Mondiale<sup>172</sup>. Anche se la produttività del paese era in declino, la distanza tra ricerca di base e ricerca applicata si stava facendo sempre meno netta, soprattutto nelle scienze biomediche ed informatiche dove le possibilità di commercializzare nel brevissimo periodo i risultati della ricerca erano più evidenti<sup>173</sup>.

Fu proprio al fine di stimolare l'economia che i senatori Birch Bayh e Robert Dole proposero una politica unitaria a livello federale in tema di brevetti.

Il 13 settembre 1978 i due senatori, basandosi sulla visione di Vannevar Bush, presentarono lo «University and Small Business Patent Act», proponendo una regolamentazione federale dei brevetti che attribuisse alle università e alle piccole imprese i diritti derivanti da ogni brevetto frutto della ricerca finanziata pubblicamente ed eliminando alcune restrizioni

---

<sup>168</sup> MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., p. 235.

<sup>169</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 32.

<sup>170</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 89.

<sup>171</sup> Harvard University, Stanford University, University of California e il MIT fecero infatti pressione sul governo affinché emanasse una legge che alla fine fu il Bayh-Dole Act.

<sup>172</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 50.

<sup>173</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 32.



presenti negli IPA quali ad esempio quelli che limitavano la possibilità di negoziare licenze esclusive. Si credeva che il nuovo sistema avrebbe fornito incentivi adeguati e creato le condizioni per promuovere il trasferimento tecnologico, con i conseguenti benefici a livello economico<sup>174</sup>.

Sorprendentemente il disegno di legge non trovò particolari opposizioni nel Congresso, al tempo impegnato nel dibattito sulla competitività economica degli Stati Uniti messa in discussione dalla recessione.

Il «Patent and Trademark Law Amendments Act», meglio conosciuto come Bayh-Dole Act, venne presentato al Presidente Carter il 1° dicembre 1980, approvato all'unanimità il 12 dicembre come Public Law No. 96-517 (ora è codificata in 35 U.S.C. 200-212), infine entrò in vigore nel luglio del 1981<sup>175</sup>.

Alla base dell'approvazione di questa legge ci fu la convinzione che i diritti di proprietà intellettuale fossero un elemento chiave nel processo di sviluppo tecnologico: se i diritti non erano chiari, i privati non sarebbero stati incentivati ad investire. Il *title approach* delle agenzie federali privava infatti le università e le piccole imprese degli incentivi necessari alla commercializzazione delle scoperte<sup>176</sup>. Lo scopo della legge dunque era promuovere il trasferimento tecnologico dal pubblico al privato, non favorire la massimizzazione dei ritorni economici delle università<sup>177</sup>.

Le linee guida da seguire nell'implementazione del Bayh-Dole Act vennero racchiuse nella Circolare emanata dall'Office of Management and Budget il 10 febbraio 1982<sup>178</sup>.

---

<sup>174</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 89.

<sup>175</sup> L'Onorevole Jack Brooks fu uno dei maggiori critici della riforma. Riteneva infatti che assegnare automaticamente a società ed organizzazioni la titolarità dei diritti derivanti dai brevetti e dalle licenze esclusive frutto di invenzioni sviluppate grazie a fondi governativi significasse svendere dei diritti che in realtà appartenevano ai contribuenti. Per approfondimenti si vedano: MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 238 e A. J. STEVENS, *The Enactment of Bayh-Dole Act*, in *Journal of Technology Transfer*, 29(93), 2004.

<sup>176</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 50.

<sup>177</sup> Cfr. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 54.

<sup>178</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 54: "La circolare includeva anche le clausole standard sull'appartenenza dei risultati della ricerca da utilizzare nei contratti federali di finanziamento e i requisiti che le università avrebbero dovuto avere al fine di possedere direttamente i diritti di proprietà industriale sulle invenzioni".

Il memorandum presidenziale sulla «Government Patent Policy», emanato il 18 febbraio 1983, estese l'applicazione delle norme del Bayh-Dole Act a tutti i contraenti delle agenzie federali e anche alla grande impresa.

Il Bayh-Dole Act venne emendato nel novembre 1984 con il «Trademark Clarification Act» che eliminò alcune limitazioni alle licenze esclusive e affidò l'attuazione della normativa al Department of Commerce.

Gli obiettivi del Congresso vennero riassunti nel paragrafo 200 del Bayh-Dole Act:

*“It is the policy and objective of the Congress to use the patent system to promote the utilization of inventions arising from federally supported research or development; to encourage maximum participation of small business in federally supported research and development efforts; to promote collaboration between commercial concerns and nonprofit organizations, including universities; to ensure that inventions made by nonprofit organizations and small business firms are used in a manner to promote free competition and enterprise; to promote the commercialization and public availability of inventions made in the United States by United States industry and labor; to ensure that the Government obtains sufficient rights in federally supported inventions to meet the needs of the Government and protect the public against nonuse or unreasonable use of inventions; and to minimize the costs of administering policies in this area”<sup>179</sup>.*

Il Bayh-Dole Act fu l'esito di decenni di sforzi e dibattiti per unificare la regolamentazione federale dei brevetti ed considerato una pietra miliare nel panorama legislativo degli Stati Uniti: semplificò il sistema, sostituendo ai variegati e contraddittori IPA e alle decisioni caso per caso una regolamentazione uniforme e facilitò il trasferimento dei diritti di proprietà intellettuale dall'università all'industria, rendendo più agevole per le università vedersi attribuita la titolarità dei brevetti con la conseguente

---

<sup>179</sup> 35 U.S.C. §200.

possibilità di concederli in licenza ad imprese private. Fino a quel momento infatti, l'effettiva commercializzazione dei risultati era stata ostacolata dalla confusione burocratica:

*“US companies desiring to use government funded research to develop new products and processes must confront a bewildering array of 26 different sets of agency regulations governing their right to use such research. This bureaucratic confusion discourages efficient use of taxpayer financed research and development”<sup>180</sup>.*

Nel tentativo di contribuire al rilancio industriale del paese, nel 1980 il legislatore federale adottò anche lo «Stevenson-Wydler Technology Innovation Act»<sup>181</sup>: un altro intervento legislativo che mirava a potenziare l'industria nazionale attraverso l'innovazione tecnologica ma che, a differenza del Bayh-Dole Act, era rivolto alle attività di trasferimento tecnologico dei laboratori federali e di altri soggetti che godevano di finanziamenti federali. Alla base, infatti, vi era la convinzione che questi fossero i produttori di innovazioni con un potenziale sviluppo commerciale.

Con una filosofia opposta rispetto a quella che guidò il Bayh-Dole Act, lo Stevenson-Wydler Technology Innovation Act volle favorire la ricerca cooperativa. Furono quindi creati dei Cooperative Research Centers (CRC) affiliati alle università, ai laboratori federali fu concesso di concludere degli accordi collaborativi di ricerca e sviluppo con partner industriali a cui fu concesso di disporre dei risultati della ricerca ed infine fu incentivata la mobilità del personale al fine di agevolare il rapporto università/industria<sup>182</sup>.

---

<sup>180</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 238.

<sup>181</sup> Act of Oct. 21, 1980, Pub. L. No. 46/480, 94 Stat. 2311, 3701 (1980), inserito nel title 15 U.S.C.

<sup>182</sup> Per approfondire il contenuto dello Stevenson-Wydler Technology Innovation Act si veda: GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 60 ss.

## 4.1 Il contenuto

Con l'approvazione del Bayh-Dole Act venne introdotta nell'ordinamento statunitense una legislazione uniforme, a livello federale, che si occupasse di disciplinare i diritti relativi ai brevetti delle università e delle piccole imprese. La regola generale prevedeva che ad esse, e non al governo, venisse attribuita la titolarità dei diritti.

Nella legge e nei successivi regolamenti di attuazione venne disciplinato anche il programma con le tempistiche per la divulgazione delle invenzioni alle agenzie finanziatrici e per il deposito di domande di brevetti. Alle università venne imposto di dividere con l'inventore ogni guadagno derivante dalle licenze sul brevetto e venne limitata la durata delle licenze esclusive che le università potevano negoziare con le grandi imprese.

Fondamentali, nel sistema creato dal Bayh-Dole Act, sono i *funding agreements*, accordi stipulati tra una *federal agency* (agenzia finanziatrice) e una *nonprofit organization*<sup>183</sup> (soggetto finanziato) per la realizzazione di ricerche finanziate in tutto o in parte dal governo federale<sup>184</sup>. Tali accordi devono contenere determinate previsioni relative alla diffusione, protezione e commercializzazione di ogni invenzione frutto di ricerche finanziate.

In base a queste previsioni:

- a. un'invenzione realizzata con fondi federali deve essere comunicata dalla *nonprofit organization* e dalle piccole imprese all'agenzia federale, entro un lasso di tempo ragionevole, ossia due mesi da quando l'inventore rivela per iscritto l'invenzione all'ufficio

---

<sup>183</sup> Il termine è definito in 35 U.S.C. § 201(i) e comprende università, istituti di ricerca e altre specifiche organizzazioni.

<sup>184</sup> 35 U.S.C. § 201(b): "The term *funding agreement* means any contract, grant, or cooperative agreement entered into between and Federal agency, other than the Tennessee Valley Authority, and any contractor for the performance of experimental, developmental, or research work funded in whole or in part by the Federal Government. Such term includes any assignment, substitution of parties, or subcontract of any type entered into for the performance of experimental, developmental, or research work under a funding agreement as herein defined". A questo riguardo si veda anche MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 241: "This does not mean that the receipt of any federal funding for research within a laboratory will result in the application of the regulations to inventions that the researchers within the laboratory conceive and develop. There must be a nexus between the planned and committed activities of the government sponsored project and the conception of the invention. The regulations provide guidance here. They confirm that research organizations have the right to accept supplemental funding from other sources to expedite or more comprehensively accomplish the research objectives of the government-sponsored project. Where this occurs, the ownership of 'any invention conceived or first actually reduced to practice in performance of the project will be governed by the regulations. However, inventions made in performance of a closely-related project that is funded by a non-government sponsor will not subject to the regulations if that project falls outside the planned and committed activities of a government-funded project and does not diminish or distract form the performance of such activities'."

dell'organizzazione finanziata responsabile per la gestione dei brevetti<sup>185</sup>. Per adempiere a tale obbligo, le università devono vincolare contrattualmente i propri dipendenti a notificare le invenzioni all'ufficio competente ed assegnarle all'istituto<sup>186</sup>.

- b. L'organizzazione finanziata deve notificare in forma scritta all'agenzia federale la decisione di riservarsi la titolarità dell'invenzione. Il termine è di due anni dalla comunicazione dell'invenzione ma questo può essere abbreviato dall'agenzia federale nel caso in cui l'invenzione sia stata resa pubblica<sup>187</sup>.
- c. Se l'organizzazione finanziata decide di riservarsi la titolarità dell'invenzione deve presentare la domanda di brevetto, nei termini di legge, negli Stati Uniti e negli altri paesi in cui desidera detenere tale titolarità<sup>188</sup>.
- d. Anche nel caso in cui il soggetto finanziato decida di ritenere i diritti sull'invenzione, se specificato nel *funding agreement*, l'agenzia federale, a fronte di un pagamento di una somma unitaria, conserva un diritto ad una licenza non esclusiva, non trasferibile ed irrevocabile sull'invenzione al fine di sfruttarla nel resto del mondo per conto del governo<sup>189</sup>.
- e. Relativamente alle invenzioni di cui l'organizzazione finanziata ritiene i diritti, l'agenzia finanziatrice ha diritto ad ottenere rapporti periodici relativi allo stato di utilizzazione dei brevetti<sup>190</sup>.
- f. Nella domanda di brevetto e nell'eventuale brevetto deve essere specificato che l'invenzione è stata finanziata con fondi federali e che il governo conserva alcuni diritti sull'invenzione stessa<sup>191</sup>.

---

<sup>185</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(1). Il termine *disclose* contenuto nel testo normativo fa riferimento alla comunicazione dell'invenzione all'ufficio universitario competente. Non tratta quindi di una divulgazione che distrugge il requisito della novità dell'invenzione.

<sup>186</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 239. Se tale obbligo mancasse, i soggetti finanziati sarebbero incentivati a mantenere il segreto oppure a brevettare in proprio, vanificando gli obblighi di legge.

<sup>187</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(2).

<sup>188</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(3): "*The Federal Government may receive title to any subject inventions in the United States or other countries in which the contractor has not filed patent applications on the subject invention within such times*".

<sup>189</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(4). Per opporsi alla decisione dell'agenzia federale di riservarsi la titolarità dell'invenzione, la legge prevede una complessa procedura amministrativa il cui esito è appellabile davanti alla Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC) in base a 35 U.S.C. § 203(b).

<sup>190</sup> CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 34.

Nel caso in cui il soggetto finanziato sia una *nonprofit organization*, i *funding agreements* contengono le seguenti previsioni:

- a. È necessaria l'autorizzazione dell'agenzia federale finanziatrice per poter cedere i diritti sull'invenzione. Questa disposizione può essere derogata quando è coinvolta un'organizzazione la cui attività primaria è la gestione delle invenzioni<sup>192</sup>.
- b. L'organizzazione finanziata deve dividere con l'inventore il guadagno ricavato dallo sfruttamento dei diritti sull'invenzione (royalties)<sup>193</sup>.
- c. La parte di guadagno che residua in capo all'organizzazione finanziata dopo il pagamento dell'inventore e delle spese sostenute per la gestione dello sfruttamento dei diritti sull'invenzione, deve essere destinato alla ricerca ed alla formazione<sup>194</sup>.
- d. Nel licensing di diritti sulle invenzioni, bisogna dare la precedenza alle piccole o medie imprese degli Stati Uniti che dimostrino di avere le risorse e le capacità di portare l'invenzione ad un'applicazione pratica<sup>195</sup>.

Quando l'agenzia finanziata non esercita il diritto di riservarsi la titolarità dell'invenzione nel termine di due anni, l'agenzia federale *“may consider and after consultation with the contractor grant requests for retention of rights by the inventor subject to the provisions of this Act and regulations promulgated hereunder”*<sup>196</sup>.

---

<sup>191</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(6). L'università deve assicurarsi che l'interesse governativo sull'invenzione venga adeguatamente protetto. Per questo motivo, in base al 37 CFR 401.14(a)(f)(4) la domanda di brevetto e il brevetto stesso devono contenere la seguente formula: *“This invention was made with the government support under (identify contract) awarded by (identify the Federal agency). The government has certain rights in the invention”*. Tuttavia la disposizione è scarsamente monitorata dalle agenzie federali e le università spesso, al momento di ottenere il brevetto, non dichiarano che questo è stato ottenuto con denaro pubblico per impedire che l'invenzione ricada sotto l'applicazione della legge.

<sup>192</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(7)(A). Organizzazioni di questo tipo possono essere anche le *university technology companies*.

<sup>193</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(7)(B). Questa previsione si pose in netto contrasto con le patent policies di molte università, tra le quali quella di Chicago e Yale nelle quali non si consentiva ai dipendenti dell'università di ottenere profitti in termini monetari dalle loro attività di ricerca attraverso brevetti, licenze e royalties.

<sup>194</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(7)(C). Per approfondimenti si veda: CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 35.

<sup>195</sup> 35 U.S.C. § 201(c)(7)(D). Nel caso in cui l'università dimostri che, nonostante ragionevoli tentativi, non sia stato possibile attribuire la licenza ad una piccola o media impresa, è possibile concedere l'invenzione in licenza anche a soggetti di maggiori dimensioni. Per un maggiore approfondimento si veda: GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 57.

<sup>196</sup> 35 U.S.C. § 201(d).

Pur prevedendo limitazioni sull'attribuzione della titolarità di diritti sull'invenzione, il Bayh-Dole Act non pone restrizioni alle attività di *licensing* dei soggetti finanziati, i quali sono quindi liberi di concedere licenze non esclusive. Le licenze esclusive possono essere concesse rispettando le norme che le riguardano<sup>197</sup>.

Un rimedio peculiare e particolarmente controverso della legge del 1980 è quello dei *march-in rights*. Si tratta di una particolare licenza obbligatoria in quanto, relativamente alle invenzioni di cui i soggetti finanziati hanno ritenuto la titolarità dei diritti, la legge consente all'agenzia federale di richiedere al titolare dell'invenzione di concedere, a fronte di un equo compenso, una licenza non esclusiva, parzialmente esclusiva o anche esclusiva a chi ne faccia richiesta<sup>198</sup>. Il sistema creato dai *march-in rights* consente di attribuire la titolarità di un brevetto al governo anche in un momento successivo alla sua generazione. Nel caso in cui i titolari, assegnatari o licenziatari del brevetto si rifiutino di adempiere a tale richiesta, l'agenzia federale può essa stessa concedere la licenza<sup>199</sup>.

I *march-in rights* possono essere azionati solo in quattro casi tassativi:

- a. quando, entro un ragionevole lasso di tempo, il titolare dell'invenzione non abbia adeguatamente sfruttato l'invenzione.
- b. quando il titolare non abbia soddisfatto in modo adeguato ragioni di sicurezza e di salute pubblica.
- c. quando non siano state effettivamente soddisfatte le ragioni di pubblico uso contenute nelle disposizioni di legge.
- d. quando il titolare dell'invenzione abbia violato la norma sulla preferenza all'industria nazionale<sup>200</sup>.

---

<sup>197</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 240. In base al 35 U.S.C. § 204 infatti: "Notwithstanding any other provision of this chapter, no small business firm or nonprofit organization which receives title to any subject invention and no assignee of any such small business firm or nonprofit organization shall grant to any person the exclusive right to use or sell any subject invention in the United States unless such person agrees that any products embodying the subject invention or produced through the use of the subject invention will be manufactured substantially in the United States. However, in individual cases, the requirement for such an agreement may be waived by the Federal agency under whose funding agreement the invention was made upon a showing by the small business firm, nonprofit organization, or assignee that reasonable but unsuccessful efforts have been made to grant licenses on similar terms to potential licensees that would be likely to manufacture substantially in the United States or that under the circumstances domestic manufacture is not commercially feasible".

<sup>198</sup> 35 U.S.C. § 203(a).

<sup>199</sup> Si veda CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 36.

<sup>200</sup> Cfr. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 58.

## 4.2 Gli effetti

L'introduzione del Bayh-Dole Act fu solo una parte del cambio di rotta delle politiche americane relative ai diritti di proprietà intellettuale nel corso degli anni Ottanta. Nel 1982 venne istituita la Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC) con competenza per tutti gli appelli in materia di giurisdizione federale sul *patent law*<sup>201</sup>. Poi, nel 1980, la decisione della Corte Suprema nel caso *Diamond v. Chakrabarty* dichiarò legittima la validità dei brevetti nell'emergente settore delle biotecnologie, aprendo le porte ai brevetti di organismi e di molecole.

Gli effetti dei Bayh-Dole Act vanno quindi considerati nell'ottica di questa apertura verso diritti di proprietà intellettuale più forti per evitare di confondere i suoi effetti con quelli di altre iniziative promosse in quegli stessi anni<sup>202</sup>.

A partire dagli anni Novanta, al Bayh-Dole Act venne attribuito il un radicale mutamento della struttura degli incentivi alla base del trasferimento tecnologico. Se in passato si riteneva che un coinvolgimento diretto dell'università nella gestione dei diritti di proprietà intellettuale non fosse appropriato, dal 1980 in poi venne considerato non solo legittimo ma anche desiderabile e, a seguito di questo intervento legislativo, molte università aumentarono considerevolmente il loro coinvolgimento nelle attività legate al trasferimento tecnologico<sup>203</sup>.

Per l'Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) il Bayh-Dole Act “*have significantly increased the contribution of scientific institutions to innovation. There is evidence that this is one of the factors contributing to the pick-up of US growth performance*”<sup>204</sup> verso la fine degli anni Novanta, periodo in cui la convinzione che i brevetti e le licenze universitarie fossero indispensabili a questi fini era particolarmente diffusa.

Vero è che, in base ai dati forniti dallo U.S. Patent and Trademark Office, tra il 1965 ed il 2005 il numero di brevetti attribuiti alle università passò da

---

<sup>201</sup> Così CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 35.

<sup>202</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 93.

<sup>203</sup> Cfr. FLENNING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 50.

<sup>204</sup> OECD, *A New Economy?*, 2000, 77, in Rete: <<http://www.oecd.org>>. Si veda anche D. MOWERY, *Learning from one another? International policy emulation and university-industry technology transfer*, in *Industrial and corporate change*, 20(6), 1827-1853.



96 a 2725<sup>205</sup>, la maggior parte dei quali ottenuti per invenzioni nel campo delle scienze biomediche<sup>206</sup>.

Inoltre, in base ai dati raccolti dall'Association of University Technology Managers (AUTM), che si occupa di raccogliere i dati relativi all'attività di trasferimento tecnologico negli Stati Uniti, il numero di *invention disclosures* aumentò da una media di 58,4 per istituto nel 1995 ad una di 91,5 nel 2004: una crescita del 56,7%. Durante lo stesso periodo anche le domande di brevetti depositate dalle università aumentarono: da una media di 40,2% per ateneo, passarono ad un 75,2%<sup>207</sup>.

Un ulteriore aumento dell'attività brevettuale si verificò negli anni Novanta: nel 1995 le licenze dei brevetti fruttarono alle università 229 milioni di dollari che diventarono più di un miliardo entro il 2004 con una crescita media annuale del 12,2%.

Tuttavia ben poche università ebbero l'occasione e la fortuna di avere la titolarità di brevetti milionari<sup>208</sup> e, in ogni caso, i guadagni più consistenti si concentrarono nel settore della biomedicina ma anche in quel campo furono frutto dell'attività di *licensing* di pochi brevetti.

### 4.3 La circolazione del modello giuridico statunitense: cenni

Nei decenni a cavallo tra il XX e il XXI secolo il modello statunitense ebbe un successo politico e mediatico notevole. L'entusiasmo che accompagnò l'approvazione del Bayh-Dole Act si diffuse abbastanza

---

<sup>205</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 51.

<sup>206</sup> Entro il 1998 il 49,5% della totalità dei brevetti ottenuti dalle università americane si basava su invenzioni nel campo delle biomedicine, questo perché i grandi progressi nella ricerca di base venivano successivamente sviluppati dall'industria delle biotecnologie. Questo era un settore nuovo, affermatosi a partire dagli anni Settanta. In seguito i brevetti sulle biotecnologie vennero ulteriormente facilitati dalla sentenza della Corte Suprema nel caso *Diamond v. Chakrabarty* nel 1980 in cui si ritennero brevettabili tutte le invenzioni che vedessero coinvolte le mani dell'uomo, aprendo quindi le porte per l'ingegneria molecolare e i brevetti su organismi viventi. Per ulteriori approfondimenti si veda J. OWEN-SMITH, W. W. POWELL, *The expanding role of university patenting in the life sciences: asserting the importance of experience and connectivity*, in *Research Policy*, 32(9), 2003, 1695-1711; D. B. AUDRETSCH, P. E. STEPHAN, *Company-scientist locational links: the case of biotechnology*, in *American Economic Review*, 86(3), 1996, 641-652; G. S. MCMILLAN, F. NARIN, D. L. DEEDS, *An analysis of the critical role of public science in innovation: the case of biotechnology*, in *Research Policy*, 29(1), 2000, 1-8; D. C. MOWERY, B. N. SAMPAT, *Patenting and licensing university inventions: lessons from the history of the Research Corporation*, in *Industrial and Corporate Change*, 10(2), 2001, 317-355.

<sup>207</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 52.

<sup>208</sup> La possibilità di imbattersi in un blockbuster incoraggiò non poco la diffusione dei brevetti universitari. Tra i casi più noti nell'ambito del trasferimento tecnologico universitario spicca il brevetto del metodo Cohen-Boyer per spezzare il DNA e creare dei geni ricombinati che fruttò alla Stanford University 143 milioni di dollari.

rapidamente ed anche altri Stati cominciarono ad dedicarsi più attivamente alla promozione del trasferimento tecnologico della ricerca universitaria<sup>209</sup>. Brevetti e licenze si guadagnarono un ruolo centrale ed essenziale nel trasferimento tecnologico e nell'interazione tra università e imprese<sup>210</sup>.

Nel 2002, l'Economist scrisse che il Bayh-Dole Act “*helped to reverse America’s precipitous slide into industrial irrelevance*” e lo descrisse come “*the most inspired piece of legislation to be enacted in America over the past half-century*”<sup>211</sup>.

In realtà, come ogni intervento legislativo, anche il Bayh-Dole Act, pur avendo molti meriti, presenta elementi di criticità: in primis l'essere una legge settoriale che riguarda principalmente i brevetti e le licenze, trascurando altri importanti canali utili al trasferimento tecnologico e dimenticando che, storicamente, i contributi della ricerca pubblica all'economia sono stati il risultato della diffusione della conoscenza attraverso pubblicazioni su riviste, conferenze e formazione degli studenti<sup>212</sup>.

Il Grafico 2 indica i canali utilizzati dai laboratori industriali di ricerca e sviluppo per accedere ai risultati della ricerca pubblica.

I dati sono stati ricavati da uno studio di Cohen et al. del 2002 sulla gestione della ricerca e sviluppo industriale e universitaria e dimostrano come brevetti e licenze non fossero le forme primarie per il trasferimento di conoscenze tra università e imprese.

Brevetti e licenze, dunque, risultano particolarmente utili perlopiù solo nel caso di farmaci e di biotecnologie mentre in altri settori, le pubblicazioni e consulenze risultano di importanza primaria<sup>213</sup>.

---

<sup>209</sup> Cfr. N. BALDINI, *Negative effects of university patenting: myths and grounded evidence*, in *Scientometrics*, 75(2), 2008, 290.

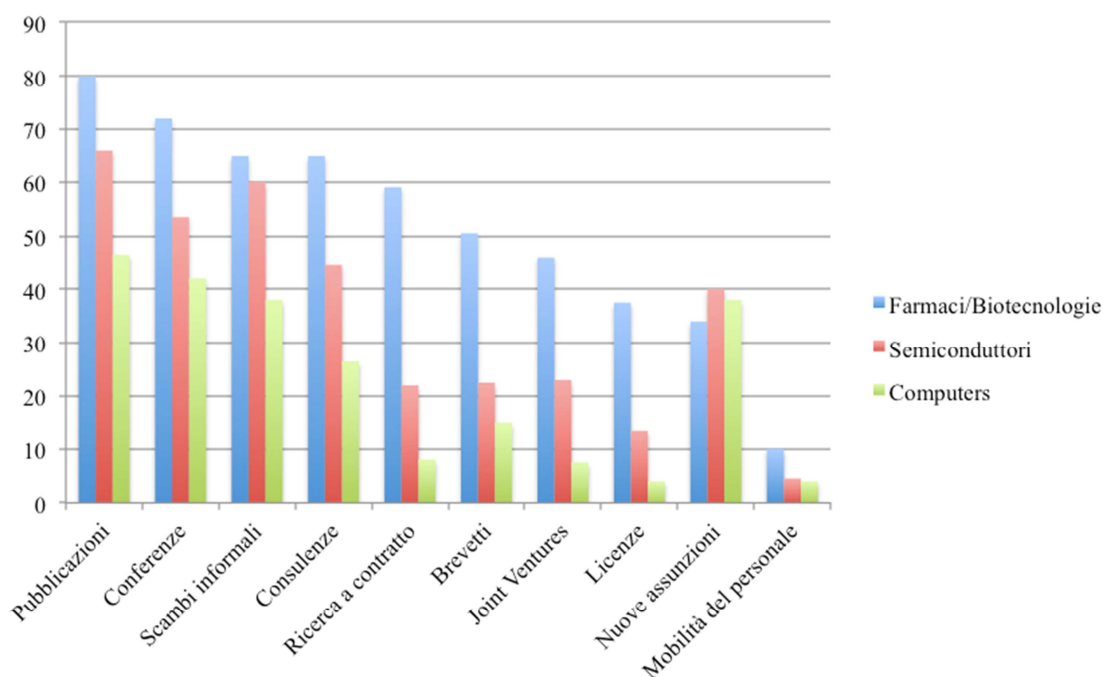
<sup>210</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 54.

<sup>211</sup> THE ECONOMIST, *Innovation’s Golden Goose*, 365(8303), 2002, 3, in Rete: <<http://www.theeconomist.com>>: “*Possibly the most inspired piece of legislation to be enacted in America over the past half-century was the Bayh-Dole Act of 1980. Together with amendments in 1984 and argumentation in 1986, this unlocked all the inventions and discoveries that had been made in laboratories throughout the United States with the help of taxpayers’ money. More than anything, this single policy measure helped to reverse America’s precipitous slide into industrial irrelevance. Before Bayh-Dole, the fruits of research supported by government agencies had gone strictly to federal government. Nobody could exploit such a research without tedious negotiations with a federal agency concerned. Worse, companies found it nigh impossible to acquire exclusive rights to a government owned patent. And without that, few firms were willing to invest millions more of their own money to turn a basic research idea into a marketable product*”.

<sup>212</sup> Si veda CASO, *La commercializzazione della ricerca pubblica*, cit., 38.

<sup>213</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 55.

Grafico 2 – Percentuale degli intervistati indicanti come moderatamente o veramente importante i vari canali di trasferimento di conoscenze.



Fonte: Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 56.

Ben pochi effetti attribuiti al Bayh-Dole Act dai giornalisti e dai politici sono stati oggetto di un'analisi empirica. Lo stesso dibattito parlamentare non si fondò su prove effettive del fatto che i brevetti e le licenze fossero necessarie per la commercializzazione e lo sviluppo delle tecnologie universitarie.

Il mondo accademico invece fu più cauto nell'individuare gli effetti, positivi e negativi, che il Bayh-Dole Act ebbe sul contenuto della ricerca universitaria e nel sostenere l'assoluta necessità dei brevetti e delle licenze per le attività di commercializzazione.

Sarebbe quindi fuorviante interpretare la crescita del numero di brevetti e dell'attività di *licensing* delle università come prova del fatto che lo sviluppo del trasferimento tecnologico e della commercializzazione della ricerca universitaria sia unicamente e direttamente collegata al del Bayh-Dole Act.

Nel 2000, un rapporto dell'OECD individuò la tendenza di molti paesi ad emulare la politica legislativa americana, soprattutto in ambito tecnologico, nella convinzione che il Bayh-Dole Act fosse stato l'elemento essenziale per la crescita della collaborazione università-industria e del trasferimento

tecnologico negli Stati Uniti. Ma come detto in precedenza, si tratta di convinzioni con poche prove empiriche a loro sostegno<sup>214</sup>.

Un numero non esiguo di studiosi manifestò preoccupazioni per gli effetti potenzialmente negativi che avrebbe potuto avere la circolazione del modello americano sulla ricerca universitaria e sull'economia. Ogni sistema giuridico infatti ha delle caratteristiche proprie e la circolazione dei modelli implica necessariamente che questi vengano adattati al sistema che li recepisce.

L'organizzazione della ricerca universitaria negli Stati Uniti, all'epoca, aveva delle caratteristiche uniche, non riscontrabili negli altri paesi<sup>215</sup>. Non ci si poteva, né ci si doveva, quindi aspettare che il trapianto del Bayh-Dole Act potesse dare gli stessi risultati. Bisognava considerare il quadro più ampio e guardare al livello di finanziamento pubblico della ricerca, al rapporto tra ricerca di base e ricerca applicata, al livello e alla natura della collaborazione tra università e industria nella ricerca e sviluppo<sup>216</sup>.

Ci si stava infatti affacciando ad una nuova era in cui la conoscenza sarebbe stata sia input che output nel processo di creazione di nuove informazioni ed in cui le università e i centri di ricerca avrebbero avuto un ruolo primario nella crescita dell'innovazione. Per questa ragione ogni modificazione degli equilibri tra ricerca ed insegnamento doveva essere adeguatamente valutata<sup>217</sup>.

---

<sup>214</sup> Cfr. MOWERY, NELSON, SAMPAT, ZIEDONIS, *Ivory tower and industrial innovation*, cit., 95.

<sup>215</sup> Ad esempio in Germania e Svezia i ricercatori avevano la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale derivanti dal loro lavoro per cui il dibattito riguardò la praticabilità e l'opportunità di trasferire questi diritti dai singoli ricercatori all'istituto di appartenenza. In Italia, nel 2001, la titolarità passò dalle università ai singoli ricercatori. In Giappone la questione viene risolta caso per caso da una commissione che decide se attribuire la titolarità all'istituto o al ricercatore. In Gran Bretagna e in Canada manca una regolazione nazionale anche se in entrambi gli Stati si tende ad incoraggiare la titolarità in capo all'università.

<sup>216</sup> Cfr. A.D. SO, B. N. SAMPAT, A. K. RAI, R. COOK-DEEGAN, J. H. REICHMAN, R. WEISSMAN et al., *Is Bayh-Dole Act good for developing countries? Lessons from the US experience*, in *PLoS Biology*, 6(10), 2008, 2079.

<sup>217</sup> Così BALDINI, *Negative effects of university patenting*, cit., 290.

## 5. La storia della commercializzazione della ricerca in Australia

A fronte del successo del Bayh-Dole Act negli Stati Uniti, anche il governo australiano decise di adottare alcune politiche per favorire la commercializzazione della ricerca, nella convinzione che le università dovessero contribuire direttamente all'economia nazionale ed avvicinarsi maggiormente al mondo delle imprese.

Gli autori australiani preferiscono utilizzare il termine *enterprise university* anziché *entrepreneurial university* o *academic capitalism* perché questi ultimi danno un'accezione di università come unicamente dedita alla ricerca di profitti<sup>218</sup>.

Il termine *enterprise university*, invece, riuscirebbe a comprendere sia l'aspetto economico che quello accademico della nuova università interessata tanto al proprio prestigio quanto ai profitti<sup>219</sup>.

### 5.1 La reazione del mondo accademico australiano al mutamento delle politiche di finanziamento

Per poter comprendere la nascita della commercializzazione della ricerca in Australia, è necessario capire com'è strutturato il sistema universitario del paese.

A partire dalla University of Sydney, fondata nel 1851, le università australiane ebbero come modello di riferimento le università britanniche e da subito iniziarono a stringere rapporti con le università canadesi e neozelandesi. Solo in anni più recenti cominciarono a subire pesantemente l'influenza del modello universitario statunitense ma continuarono a distinguersi per delle caratteristiche peculiari.

In primo luogo, sono sempre state particolarmente dipendenti dai finanziamenti statali, più delle università statunitensi e britanniche. Le prime università coloniali, infatti, fecero affidamento sui governi coloniali piuttosto che sulla nuova borghesia, per ottenere finanziamenti. Questo sistema non cambiò nemmeno dopo la dichiarazione di indipendenza

---

<sup>218</sup> Si veda MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 4.

<sup>219</sup> Cfr. MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 5: "Money is a key objective, but it is also the means to a more fundamental mission: to advance the prestige and competitiveness of the university as an end in itself. At the same time, academic identities, in their variations, are subordinated to the mission, marketing and strategic development of the institution and its leaders".

australiana nel 1901, anzi, l'investimento pubblico crebbe verso la fine degli anni Cinquanta e fino alla fine degli anni Ottanta lo sviluppo del sistema universitario fu tra i maggiori interessi del governo australiano. I progetti governativi determinarono dove dovessero essere aperte nuove università ma le tasse pagate dagli studenti non furono particolarmente rilevanti sotto il profilo finanziario, al punto che la University of Western Australian rimase gratuita per quasi tutta la sua storia<sup>220</sup>.

In secondo luogo, a differenza delle aspettative di quelle di altri paesi, le università australiane furono sempre caratterizzate da uno spiccato utilitarismo e da una forte autonomia. Per quanto la ricerca di base fosse stata importata dalla Madrepatria e sia stata finanziata da generosi programmi pubblici tra gli anni Sessanta e gli anni Ottanta, la conoscenza fine a se stessa venne per lo più trattata come sintomo di una posizione sociale elevata<sup>221</sup>. Una delle conseguenze di questo approccio utilitaristico fu quello di considerare la formazione universitaria a livello internazionale più come una fonte di introiti che come un processo di scambi internazionali o di formazione.

In terzo luogo, più che negli Stati Uniti, le politiche neo-liberali vennero applicate con maggior rigore in Australia. Qui le restrizioni fiscali furono più rigorose e le riforme per promuovere la competitività degli atenei furono più forti<sup>222</sup>.

Si possono individuare diverse fasi nella storia del finanziamento delle università australiane. Prima del 1951 il loro finanziamento e la relativa gestione era affidata ai governi statali. Successivamente, tra il 1951 e il 1973, il governo federale (Commonwealth) assunse un controllo finanziario maggiore che divenne totale nel 1980, nel tentativo di risolvere alcuni problemi di gestione delle risorse. Fu un periodo particolarmente florido in cui si registrò un'impennata nelle iscrizioni e dieci nuove università vennero alla luce<sup>223</sup>.

Nel 1942 il Commonwealth decise di porre le università australiane sotto suo diretto controllo ed introdusse il Commonwealth Scholarship Scheme

---

<sup>220</sup> Cfr. MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 54.

<sup>221</sup> Non a caso in Australia i ricercatori si sono distinti più nella medicina che nelle arti e in altri ambiti umanistici.

<sup>222</sup> Si veda MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 54.

<sup>223</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 57.

che garantiva assistenza finanziaria a certi studenti. Tuttavia, con la fine del secondo conflitto mondiale, si registrò una sensibile riduzione delle sovvenzioni ai governi statali e agli atenei<sup>224</sup>.

A partire dagli anni Cinquanta, le università iniziarono ad essere viste come elementi chiave per l'espansione economica e per lo sviluppo di un capitale umano e culturale per questa giovane nazione. Iniziò quindi a dilagare la convinzione secondo la quale si sarebbe potuta accrescere la competitività economica del paese sul piano internazionale attraverso il miglioramento della qualità dell'istruzione e della preparazione dei laureati, l'importazione di professionisti altamente qualificati dall'estero, il miglioramento dei risultati della ricerca, soprattutto quella dedicata all'innovazione industriale<sup>225</sup>.

Nel biennio 1987-1989, una riforma del sistema universitario voluta dal Ministro John Dawkins<sup>226</sup>, il quale voleva migliorare l'efficienza e la competitività internazionale delle università australiane, portò ad un consistente taglio dei finanziamenti pubblici alle università, costringendole a rivolgersi ai privati.

Nel dicembre del 1987, Dawkins presentò un Green Paper intitolato «Higher Education: A Policy Discussion Paper<sup>227</sup>», poi nel luglio del 1988, elaborò un White Paper intitolato «Higher Education: A Policy Statement»<sup>228</sup> che gettò le basi per il nuovo sistema, raccogliendo i risultati dei dibattiti che accompagnarono la presentazione di un Green Paper.

---

<sup>224</sup> Si veda C. BRIDGE, *Higher education in Australia after the White Paper*, Sir Robert Menzies centre for Australian studies, Londra, 1989, 4, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

<sup>225</sup> BRIDGE, *Higher education in Australia after the White Paper*, cit., ii: “Higher education is a turmoil throughout the developed world as governments try to resolve the paradox of expanding the skills-base in their economics while at the same time cutting, or at least controlling, public expenditure. Today the quest for value-added exports in an increasingly fierce international market place demands a highly educated and adaptable workforce trained not only in the traditional disciplines but also in the vital new electronic information technologies, in market research, and in sophisticated salesmanship. Long reliant on mining, agriculture and pastoralism, Australia now has to diversify. Her terms of trade have worsened in recent years as she has imported manufactures dearly and sold her primary products cheaply. In order to maintain her standard of living she must produce and export more expensive services and manufactures. However, Australia cannot do this easily when the Australian participation rate in higher education is less than half that of the United States, and well behind Japan's and Canada's. The higher education crisis is therefore more acute in Australia than in many other countries and consequently the government is administering some drastic remedies”.

<sup>226</sup> Era il Minister for Employment, Education and Training del governo laburista del tempo.

<sup>227</sup> DEET, *Higher Education: a policy discussion paper*, DEET, Canberra, 1987.

<sup>228</sup> DEET, *Higher Education: a policy statement*, Australian Government Publication Service, Canberra, 1988.

Tra le diverse carenze del sistema esistente identificate dal Green Paper e riportate nel White Paper, le principali riguardarono il basso tasso di iscritti e la proliferazione inefficiente e non necessaria dell'offerta formativa in alcuni settori.

Una delle più importanti proposte dei due Papers fu la sostituzione della struttura binaria con un sistema nazionale unificato: non più dunque università e *colleges of advance education* (CAEs), ma solo singole istituzioni chiamate a stipulare un contratto con il governo in base a delle *mission* approvate tra le parti. Sulla base di questo contratto e di una serie di requisiti, soprattutto dimensionali, sarebbero stati erogati i finanziamenti<sup>229</sup>. In questo modo le politiche in materia di istruzione sarebbero state gestite a livello ministeriale, riducendo l'autonomia dei singoli governi statali, fonte di inefficienze a causa della lentezza ed inadeguatezza delle risposte fornite al mutare della domanda sociale.<sup>230</sup>

*“The White Paper was punctuated with images of speed, strength and aggression. It demanded ‘strong managerial modes of operation’ and more ‘streamlined decision-making processes [...] with minimal timelag between making and implementing decisions’. It complained that governing councils were too large and academic structures too committed to representative politics rather than corporate efficiency”*<sup>231</sup>.

Nel White Paper vennero inoltre elaborati degli indici di valutazione come ad esempio il livello di soddisfazione degli studenti e dei dipendenti, la qualità e quantità delle pubblicazioni ed in generale la performance nella valorizzazione delle attività di ricerca<sup>232</sup>. Attraverso questi indicatori le

---

<sup>229</sup>BRIDGE, *Higher education in Australia after the White Paper*, cit., 1: “The principal mechanism for defining institutional roles would be ‘educational profiles’ developed by the various universities and colleges. These profiles, based on ‘performance indicators’, would identify and describe fields of study and research and the structure of enrolments, define attributes to access and equity, and formulate policies regarding credit transfers from other institutions. The government would then negotiate a contract with each institution regarding funding levels, based on the ability of the institution to meet the higher education need of the local community, and its contribution the national priorities (identified by the Commonwealth government”.

<sup>230</sup> Si veda BRIDGE, *Higher education in Australia after the White Paper*, cit., 3.

<sup>231</sup> Cfr. MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 59-61.

<sup>232</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 192.



università iniziarono rendere conto del proprio operato ed in base ad essi vennero determinati i finanziamenti<sup>233</sup>.

Dawkins, poi, ritenne indispensabile attuare delle strategie che stimolassero l'aumento del numero di laureati<sup>234</sup>, nella convinzione che l'economia australiana avrebbe potuto resistere alla competizione degli altri paesi solo se la popolazione avesse raggiunto i livelli d'istruzione degli Stati Uniti e del Giappone e il livello di disoccupazione fosse sceso. Venne quindi introdotto l'Higher Education Contribution Scheme (HECS) con lo scopo di incentivare le iscrizioni e garantire l'accesso all'istruzione universitaria anche a chi proveniva da famiglie meno agiate. In base a questo sistema, agli studenti australiani venne data la possibilità di differire il pagamento delle loro tasse universitarie. Infatti, solo quando avessero raggiunto una retribuzione minima, calcolata in base alla media delle retribuzioni settimanali, avrebbero dovuto iniziare a ripagare il loro prestito<sup>235</sup>.

Furono istituiti l'Australian Research Council (ARC), con il compito di controllare e pianificare i finanziamenti e vari Special Research Centres (SRCs) con quello di promuovere la concentrazione delle attività di ricerca.

Negli anni successivi vennero adottate ulteriori misure al fine di stimolare i rapporti tra ricerca ed industria: l'introduzione dell' Australian Postgraduate Research Awards, del Collaborative Grants Scheme e l'istituzione del Cooperative Research Centres Program<sup>236</sup>.

---

<sup>233</sup> COMPAGNO, PITTINO, *Ricerca scientifica e nuove imprese*, cit., 33.

<sup>234</sup> Nel 1987 erano 88.000 e il Ministro puntava ad arrivare a quota 125.000 entro il 2001, con un aumento del 40%.

<sup>235</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 192.

<sup>236</sup> Il sistema dell'innovazione australiano si basa sui benefici derivanti dalle università del paese, dagli enti per la ricerca medica, dalle *publicly funded research agencies* (PFRA) e dai Cooperative Research Centres (CRCs) i quali comprendono quasi la totalità delle *publicly funded research organisations* (PFROs) australiane. I CRCs fanno parte di un programma organizzativo per la Queste organizzazioni esistono allo scopo di far progredire la conoscenza, sviluppare nuove capacità, materiali e tecnologie e infine commercializzare i risultati ottenuti. Le loro attività generano benefici consistenti che incentivano l'innovazione. Generano infatti ritorni economici, acquisizione di nuove competenze col conseguente sviluppo del capitale umano. Inoltre promuovono la ricerca svolta in collaborazione tra il settore privato e quello pubblico, l'ideazione di nuovi modelli di business e lo scambio di conoscenze tra il mondo accademico e quello industriale. Per maggiori approfondimenti si faccia riferimento a MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 222.

L'obiettivo del governo era quello rendere l'organizzazione e la gestione delle università sempre più simile a quelle delle imprese, destinando finanziamenti specifici per la formazione di dirigenti<sup>237</sup>.

A seguito della riforma di Dawkins, il sistema universitario australiano andò dunque incontro ad enormi cambiamenti: il numero di iscritti aumentò in modo considerevole e gli ingenti incentivi governativi spinsero i vari istituti a fondersi in modo da creare centri di dimensioni maggiori<sup>238</sup>.

Nella Tabella 5 sono riportati alcuni dati relativi al numero di iscritti alle università australiane

Tabella 5 – Iscrizioni alle università australiane (1987-1998).

	1987	1998
<b>N. di studenti iscritti</b>	393.734	671.853
<b>N. di istituti finanziati dal governo</b>	72	41*
<b>Media del n. di studenti per istituto</b>	5.469	16.796
<b>N. studenti internazionali</b>	17.248	72.183
<b>N. di studenti di Master e Dottorati</b>	27.968	87.978
<b>% dei fondi governativi</b>	85	55
<b>% dei fondi derivanti da tasse</b>	2	15

\*Include 37 università complete (comprehensive universities) e 4 piccoli istituti.

Fonte: MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 57.

L'enorme aumento delle iscrizioni da parte degli studenti internazionali fu un fattore contribuì alla privatizzazione delle università. A seguito della riforma di Dawkins, infatti, per far fronte alla costante crescita dei costi, le università si impegnarono sempre di più in attività quali il marketing, soprattutto all'estero, l'attrazione di docenti prestigiosi, altissima qualità dell'insegnamento e ottimi servizi per gli studenti internazionali.

Iniziarono quindi ad attrarre un numero sempre maggiore di studenti stranieri (Grafico 4)<sup>239</sup>, tanto che tra il 1987 e il 1998 le loro iscrizioni

<sup>237</sup> MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 59: "Many institution are extremely large and their budgets are equivalent to those of large business organisations".

<sup>238</sup> Nel 1987 i finanziamenti pubblici sostenevano 60 istituti (università e CAEs) di diverse dimensioni e con un'offerta didattica spesso molto specifica. Nel 1998, invece, c'erano 37 grandi università, ognuna delle quali poteva vantare un'ampia offerta formativa che spaziava in quasi tutti i settori e solo qualche piccola università specializzata.

<sup>239</sup> Risale al 1987 la prima tassa universitaria pagata da uno studente straniero.

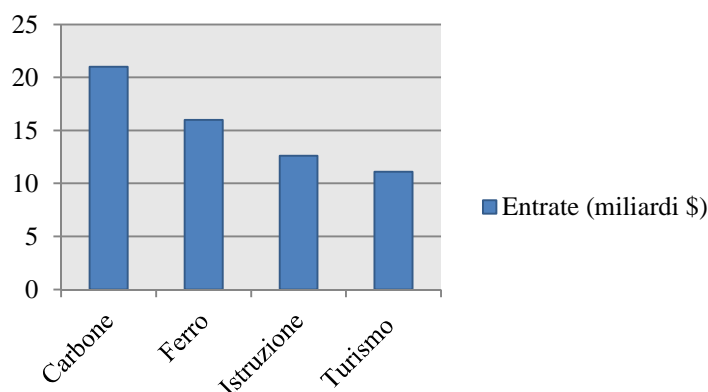
quadruplicarono e nel 2007 questo settore produsse entrate per 12,6 miliardi di dollari (Grafico 3), collocandosi al terzo posto nelle esportazioni del paese<sup>240</sup>. Nel 1998 un quarto degli studenti stranieri iscritti nelle università australiane risiedevano fuori dal paese, utilizzando sia il modello del *distance learning* oppure frequentando i campus australiani situati all'estero o le università gemellate con quelle australiane<sup>241</sup>.

In ogni caso le tasse degli studenti stranieri non erano sufficienti a coprire il vuoto lasciato dai tagli governativi e proprio per questa ragione le università australiane presero seriamente in considerazione le attività di commercializzazione della ricerca al fine di diversificare le entrate<sup>242</sup>.

Tra il 1951 e il 1981 il finanziamento pubblico da parte di governi statali subì infatti un crollo (Grafico 5) a cui fece seguito un leggero aumento tra il 1987 e il 1991 per poi diminuire ulteriormente tra il 1995 e il 2001 quando si assestarono su percentuali inferiori al 2% del totale dei finanziamenti per quasi due decenni, per poi oscillare attorno al 5% fino al 2007.

I finanziamenti del governo federale, invece, crebbero specularmente al crollo di quelli statali, raggiungendo nel 1981 il picco, con una percentuale superiore all'80% del totale dei finanziamenti. Negli anni successivi, si registrò un calo piuttosto rapido che si assestò attorno al 40% a partire dal 2001.

Grafico 3 – I quattro più importanti settori d'esportazione australiani nel 2007.



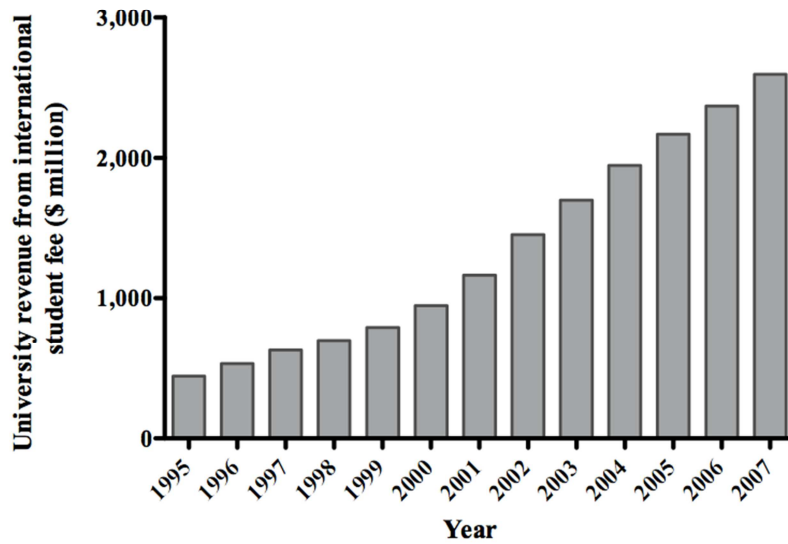
Fonte: Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 65.

<sup>240</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 64.

<sup>241</sup> Si veda MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 56.

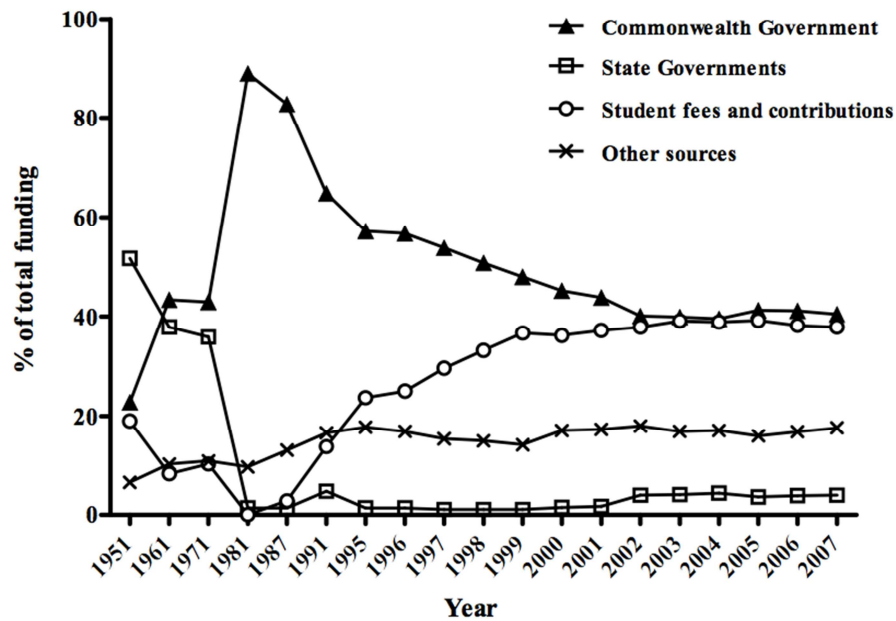
<sup>242</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 65.

Grafico 4 – Entrate delle università derivanti dalle rette degli studenti stranieri (1995-2007).



Fonte: Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 64.

Grafico 5 – Fonti di finanziamento delle università australiane (1951-2007).



Fonte: FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 63.

Il contributo degli studenti, a partire dal 1981, crebbe passando dal 24% al 38% e raggiungendo, nel 2007, i livelli dei finanziamenti federali (Tabella 6). Le altre fonti di entrate per le università, quali ad esempio pagamenti per contratti di ricerca, donazioni, lasciti ed investimenti, dopo una crescita iniziale fino al 1995, rimasero costanti al di sotto il 20%.

Tabella 6 – Ripartizione delle entrate delle università australiane (1995-2007).

	Entrate in milioni \$		Proporzione del totale delle risorse in base alla fonte	
	1995	2007	1995	2007
<b>Governo federale</b>	4.308,1	7.061,3	57,2%	40,5%
<b>Governi statali</b>	103,7	691,3	1,4%	4%
<b>HECS/PELS</b>	902	2.770,4	12%	16%
<b>Studenti</b>	880,4	3.793,4	11,7%	21,9%
<b>Altre fonti</b>	1.341,5	3.044,7	17,8%	17,6%
<b>Totale</b>	7.535,7	17.316	100%	100%

Fonte: FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 63.

La questione dell'innovazione, della gestione dei diritti di proprietà intellettuale e della collaborazione università-industria continuò ad essere analizzata da un susseguirsi di rapporti e studi a partire dalla metà degli anni Novanta. In ognuno di essi veniva sottolineata la necessità di proteggere i diritti di proprietà intellettuale per assicurare un ritorno di benefici al paese. Inoltre si formulavano raccomandazioni sull'importanza del supporto e della formazione dei *postgraduate students*; sui benefici degli spin-off universitari che avrebbero permesso ai laureati di sviluppare capacità in attività imprenditoriali; sulla necessità di potenziare il trasferimento di conoscenze e la collaborazione con altri istituti universitari per ottimizzare il flusso di fondi destinati alla ricerca<sup>243</sup>.

Nel dicembre del 1999 un rapporto ufficiale del Parlamento, intitolato «Knowledge and Innovation: A Policy Statement on Research and

<sup>243</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 223.

Research Training»<sup>244</sup> introdusse importanti modifiche alle politiche di finanziamento della ricerca universitaria australiana: venne rafforzato il ruolo dell'Australian Research Council, rendendola un'agenzia nazionale per il finanziamento della ricerca, si aumentarono i fondi per la ricerca universitaria e venne istituito un sistema per il controllo della qualità dei risultati<sup>245</sup>.

Non solo, in base al nuovo *Institutional Grants Scheme*, i finanziamenti alle università sarebbero stati proporzionati alla loro capacità di reperire risorse da altre fonti, di attrarre ricercatori ed in base alla qualità delle pubblicazioni. Inoltre le università vennero invitate ad istituire regolamenti interni per la promozione della commercializzazione della ricerca e a rilasciare i dati sui loro rapporti con le imprese, il livello di occupazione dei propri laureati e sull'attività di ricerca svolta.

Il grande sviluppo della commercializzazione della ricerca universitaria venne pertanto incoraggiato da una forte virata nelle politiche di finanziamento attuata dal governo, al fine di spingere le università a competere con le altre aziende e ottenere fondi per la ricerca da fonti non governative alternative. Al fine di rispondere alle richieste del mercato, le università australiane dovettero dunque iniziare a porsi obiettivi di breve periodo a guardare con grande interesse i brevetti, le attività di *licensing* collegate e gli spin off.

I più critici individuarono quindi in questa riforma l'inizio della corruzione del tradizionale sistema universitario liberale e l'inizio di una nuova era in cui la ricerca sarebbe stata sempre più sensibile alle pressioni del mercato e le università 'tradizionali' avrebbero dovuto entrare in competizione con quelle più moderne per potersi garantire i fondi necessari<sup>246</sup>.

L'economia di mercato sicuramente gioca un ruolo chiave nella competitività tra istituti e nei settori non sovvenzionati dal governo, ad esempio l' *international education* e le ricerche e le consulenze per l'industria,

---

<sup>244</sup> ARC, *Knowledge and Innovation: A Policy Statement on Research and Research Training*, 1999, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

<sup>245</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 57.

<sup>246</sup> FLENING, *30 Years after the Bayb-Dole Act*, cit., 193: "The World Bank and the OECD have been instrumental in bringing the idea of the market forces into the higher education systems of developed countries, including Australia. The World Bank in its 1994 Report on Higher Education urged countries to shift from dependence on just one source of funding – the state, towards more money coming from student fees, consultancies and donations. It recommended, among number of reforms, that government links funding more closely to performance, develop private institutions and create greater differentiation between institutions".

che adottano un approccio imprenditoriale. A differenza delle imprese private infatti, le università sono caratterizzate da elementi tipici del mercato ma anche da altri elementi.

L'aumento della collaborazione tra università, mondo delle imprese ed autorità governative nell'ambito della ricerca ben presto fece emergere una serie di difficoltà nella gestione dei diritti di proprietà intellettuale. Le università avevano bisogno di risposte immediate per potersi confrontare con questi ed altri problemi e per questa ragione iniziarono a fiorire *policies* universitarie sulla gestione dei diritti di proprietà intellettuale (DPI).

Alcuni atenei in realtà erano già dotati di regolamenti ad hoc per le invenzioni e per alcune forme di DPI ma si rivelarono ben presto inadeguati a risolvere le problematiche più recenti<sup>247</sup>. Di conseguenza, gli anni Novanta furono caratterizzati da un'intensa attività delle università che iniziarono a revisionare ed ampliare le *policies* esistenti, mentre gli atenei che non si erano ancora dotati di regolamenti interni, li emanarono.

Il sistema adottato dalla maggioranza delle università le vedeva dotarsi di un'unica *intellectual property policy* che riguardasse tutte le forme di diritti di proprietà intellettuale. Solo la Northern Territory University scelse di avere cinque *policies* separate: «Intellectual Property Policy», «Copyright Ownership Policy», «Commercialisation Policy», «Participation of Students in Research», «Ownership of Inventions e Rights in Inventions»<sup>248</sup>.

Le università si rivolsero anche all'Australian Vice-Chancellors' Committee (AVCC)<sup>249</sup> per capire come gestire la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale creati dai dipendenti e dagli studenti<sup>250</sup>.

---

<sup>247</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 224.

<sup>248</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 225.

<sup>249</sup> L'AVCC, fondato nel 1920 a Sydney da sei università, è l'organo all'apice del sistema universitario australiano. È composto dai Vice-Chancellors (vice rettori) e rappresenta le università facendo da interlocutore con il mondo delle imprese e fornisce linee guida per la gestione delle problematiche più rilevanti nel settore dell'educazione universitaria. Tra i suoi compiti principali ci sono: rendere note al governo e alle imprese le esigenze, gli interessi e gli obiettivi delle università australiane e delle loro comunità di riferimento; sviluppare regolamenti e linee guida su problematiche rilevanti per le università nel campo dell'insegnamento e della ricerca; aumentare l'internazionalizzazione delle università australiane; fornire informazioni su e per le università; fornire servizi alle università, tra cui la negoziazione di accordi per acquisti congiunti. Negli ultimi anni il numero di membri dell'AVCC è cresciuto considerevolmente, arrivando a 38 Vice-Chancellors e il suo ruolo è in continua evoluzione.

<sup>250</sup> MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 225: "How to deal with question of ownership of IP generated within the institution by staff, students, and under agreements with outside bodies, and under grants of sponsorship".

L'AVCC rispose con «Ownership of Intellectual Property in Universities: a Discussion Paper» del 1993 a cui fecero seguito numerose revisioni.

Particolarmente fu un Report del 1997 presentato, su richiesta dell' Australian Research Commercialisation (ARC), dal Melbourne Consulting Group il quale propose un piano strategico per aumentare la resa della commercializzazione della ricerca, raccomandando sei principali interventi:

1. la creazione di un ambiente accademico adatto;
2. lo sviluppo di strutture a fornire un sostegno adeguato alla commercializzazione<sup>251</sup>;
3. lo sviluppo e l'aumento delle relazioni con le imprese;
4. l'agevolazione e l'incremento del numero di spin-off derivanti dalla ricerca universitaria, favorendo soprattutto quelli con un potenziale di mercato a livello globale.
5. il rafforzamento della base societaria, lavorando con il governo e con le organizzazioni industriali per aumentare il numero di società australiane in grado di commercializzare i risultati della ricerca scientifica e tecnologica;
6. l'incremento delle risorse finanziarie a disposizione delle attività di commercializzazione e dell'innovazione tecnologica<sup>252</sup>.

Nel novembre del 2000 venne presentata la relazione «The Chance to Change»<sup>253</sup> sulla capacità scientifica australiana in cui il Chief of Scientist espresse le sue preoccupazioni per la mancanza di progressi nella commercializzazione della ricerca, suggerendo di aumentare il budget del Australian Research Council e per i programmi del Cooperative Research Centre. Suggerì inoltre di individuare delle strategie comuni tra università e agenzie governative di ricerca per la gestione dei diritti di proprietà intellettuale.

---

<sup>251</sup> COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Research in the national interest*, cit., 27: "In Australia [...] not enough of the staff have skills or experience to handle all of the issues the commercialisation process generate, and that the consolidation of the units into fewer larger centres of advice would be helpful. The results of the Melbourne Consulting Group study, which involved interviews with research users, indicate that many users are very satisfied with their university research partners. However, the interviews also indicate that for people working in university commercialisation support services, understanding the commercial partner's needs and expectations, including how they value IP, is critical. It is clear from this study that some research customers wish to deal directly with the research provider and an important role for the support providers is to expedite this relationship as a consultant/coach rather than as a project manager".

<sup>252</sup> COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Research in the national interest*, cit., 39.

<sup>253</sup> CHIEF SCIENTIST, *The Chance to Change: final report*, 2000, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.



Le due relazioni avevano come obiettivo comune quello di chiarire le strategie per incoraggiare la crescita economica ed aumentare la competitività internazionale dell'Australia.

La risposta del governo non tardò e nel gennaio del 2001 venne annunciato il «Backing Australia's Ability (BAA): an innovation action plan for the future»<sup>254</sup>: una dichiarazione a livello federale contenente il programma del governo per stimolare l'innovazione attraverso una revisione del sistema di finanziamenti della ricerca ed altre iniziative.

Il BAA fu un passo fondamentale perché inserì la commercializzazione della ricerca tra le priorità nell'agenda per l'innovazione del paese, sottolineando il ruolo strategico delle università, soprattutto se adeguatamente coinvolte nelle attività industriali e contribuì ad aumentare la crescita dell'impegno nel trasferimento tecnologico<sup>255</sup>.

Sempre nel 2001 alcune agenzie governative, tra cui l'Australian Research Council e il National Health and Medical Research Council, pubblicarono l'«Interim Guidelines on Intellectual Property Management for Health and Medical Research» ed elaborarono i «National Principles of Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research»<sup>256</sup>, ispirati al Bayh-Dole Act, con l'obiettivo di facilitare il trasferimento delle invenzioni accademiche al mondo delle imprese<sup>257</sup>. Vennero infatti elaborati con l'intenzione di promuovere una nuova cultura di collaborazione tra la ricerca accademica ed gli attori della realtà imprenditoriale ed industriale, al fine di diffondere efficacemente le innovazioni tecnologiche, trasmettendole soprattutto alle piccole-medie imprese.

Nel 2002 l' Australian Vice-Chancellors' Committee rilasciò le linee guida per la gestione dei problemi relativi alla titolarità dei diritti di proprietà intellettuale: l'«Ownership of Intellectual Property in University Policy and Good Practice Guide»<sup>258</sup>.

Né i National Principles of Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research, né l' Ownership of Intellectual Property in

---

<sup>254</sup> COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Backing Australia's Ability – An Innovation Action Plan for the Future*, 2001, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

<sup>255</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 58.

<sup>256</sup> AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL (ARC), *National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research*, 2013, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

<sup>257</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 226.

<sup>258</sup> AVCC, *Ownership of Intellectual Property in Universities: Policy and Good Practice Guide*, 2002, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

University Policy and Good Practice Guide infatti hanno forza di legge e di conseguenza la loro applicazione è demandata ai soggetti finanziati. In particolare, al fine di renderli efficaci, le università inserirono queste raccomandazioni nei loro regolamenti sulla proprietà intellettuale.

Nonostante molti siano stati gli interventi, ad oggi in Australia manca una legge federale organica come il Bayh Dole Act che permetta alle università ed ai centri di ricerca pubblici di essere ritenuti titolari dei diritti di proprietà intellettuale derivanti dalla ricerca finanziata con fondi pubblici. Questi diritti vengono dunque protetti a livello di *policies* universitarie e da alcune sezioni delle leggi federali come il «Patent Act» del 1990, il «Copyright Act» del 1968, il «Trade Marks Act» del 1995, il «Design Act del 2003», il «Plant Breeder's Rights Act» del 1994 ed infine il «Circuit Layouts Act» del 1989<sup>259</sup>.

## **5.2 I National Principles of Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research**

Come si è accennato, i National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research forniscono indicazioni relativamente alla titolarità, promozione, disseminazione, sfruttamento e protezione della proprietà intellettuale derivante dalla ricerca finanziata dal governo australiano e svolta all'interno di istituzioni pubbliche<sup>260</sup>, al fine di migliorarne la gestione.

Un buona gestione dei diritti di proprietà intellettuale, infatti, può generare benefici per il progresso della ricerca, dell'economia e del benessere generale della comunità.

I National Principles sono dunque permeati dall'idea che la proprietà intellettuale debba essere utilizzata, protetta e gestita nell'ottica di generare benefici per il paese<sup>261</sup>.

Innanzitutto, il soggetto finanziato viene investito, almeno inizialmente, della titolarità dell'invenzione frutto di ricerche finanziate dal governo e

---

<sup>259</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 59.

<sup>260</sup> Con il termine *public sector institutions* fa riferimento ad istituzioni, ad esempio università, centri di ricerca ed ospedali, che ricevono la totalità, o la maggioranza, dei finanziamenti dal governo.

<sup>261</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(b): "*Australian research institutions will make every reasonable effort to gain benefit for Australia from IP. This may involve for example protection or making the IP publicly available in a timely manner*".

dei diritti ad essa associati. Questo perché il governo vuole premiare il contributo inventivo delle università e dei centri di ricerca. A fronte di ciò, tuttavia, le *research institutions* che ricevono finanziamenti pubblici devono assistere il governo a stilare rapporti che documentino i tipi di *intellectual property* derivanti dalle loro attività di ricerca. Nel caso di ricerche svolte in collaborazione tra più istituti, le titolarità dei diritti di proprietà intellettuale viene attribuita in base ad accordi stipulati tra i diversi soggetti coinvolti<sup>262</sup>.

Università e centri di ricerca devono dotarsi di *policies* sulla titolarità e sullo sfruttamento dei diritti di proprietà intellettuale derivanti da ricerca pubblicamente finanziata<sup>263</sup>. Queste *policies* devono essere chiare e complete al fine di massimizzare le possibilità di promozione, divulgazione, sfruttamento e, dove opportuno, favorire la valorizzazione dei diritti da parte dei rappresentanti del mondo industriale, imprenditoriale, governativo ed accademico attraverso la stipulazione di accordi esclusivi per lo sfruttamento commerciale.<sup>264</sup> Devono quindi:

*“[make] the IP openly accessible through licensing and accessibility arrangements which allow for its use and re-use, including potentially for commercial exploitation [...protect] the IP through licensig and accessibility arrangements which provide exclusive opportunities to undertake commercial exploitation”<sup>265</sup>.*

Compito delle *policies* è anche quello di chiarire ai ricercatori le loro responsabilità ed i loro diritti in relazione alla gestione e protezione della proprietà intellettuale. Devono inoltre fornire loro le indicazioni per l'identificazione dell'IP da proteggere o commercializzare, differenziandola da quella che dovrebbe essere messa gratuitamente a disposizione poiché potrebbe beneficiarne l'innovazione e l'economia del paese.

---

<sup>262</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(c)

<sup>263</sup> Si tenga presente che in alcuni casi gli stessi programmi di finanziamento della ricerca impongono il rispetto di specifiche regole sulla proprietà intellettuale.

<sup>264</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(e).

<sup>265</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(d).

Fondamentale, inoltre, è che le università stipulino con i propri dipendenti dei contratti di lavoro particolarmente dettagliati circa la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale ed i diritti ad essi collegati e che tengano in debita considerazione la posizione degli studenti. Anch'essi, infatti, nel corso dei loro studi ed attività di ricerca contribuiscono alla realizzazione di opere protette da diritti di proprietà intellettuale e quindi le *policies* devono intervenire per chiarire a chi, e a quali condizioni, spetti la titolarità dei diritti che nascono in queste circostanze.

Inoltre, le *policies* devono occuparsi dei potenziali conflitti che possono sorgere circa la titolarità, gestione, promozione, *dissemination*, sfruttamento e protezione dei diritti e degli oggetti della proprietà intellettuale. Infine è bene che contengano l'indicazione di criteri per la pubblicazione dei risultati della ricerca in base a licenze ad accesso aperto<sup>266</sup>.

I National Principles a loro volta rimandano all' «Australian Code for the Responsible Conduct of Research»<sup>267</sup> che definisce le regole deontologiche alla base della ricerca australiana. Le *policies* dei soggetti finanziati devono quindi riflettere ed essere coerenti anche con i principi generali contenuti nel codice<sup>268</sup>.

Oltre all'obbligo di dotarsi delle *policies* di cui si è parlato fino ad ora, alle università ed ai centri che ricevono finanziamenti governativi per la ricerca viene imposto di fornire assistenza nella gestione della proprietà intellettuale. Devono quindi affiancare i ricercatori aiutandoli ad adempiere alle proprie obbligazioni ed incoraggiando la loro partecipazione al processo di sfruttamento dei risultati<sup>269</sup>. Non basta poi che le *policies* siano sufficientemente chiare da permettere al ricercatore di comprendere quando i risultati delle ricerche possano avere un impatto particolarmente benefico se divulgate in maniera aperta, oppure quando questi abbiano un valore commerciale particolarmente importante. Le università devono quindi fornire assistenza ai ricercatori, affiancandoli nelle scelte e fornendo le consulenze necessarie per comprendere quali

---

<sup>266</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(e).

<sup>267</sup> NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL, *Australian Code for Responsible Conduct of Research*, 2007, in Rete: <<http://www.nhmrc.gov.au>>.

<sup>268</sup> Australian Code for the Responsible Conduct of Research, Part A, Chapter 1 “General Principles of Responsible Research”.

<sup>269</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(f).

siano le possibilità di commercializzazione e quali invece i vantaggi di un accesso aperto. Infine le università devono fornire dei sistemi per gestire e raccogliere e rendere disponibile al pubblico la proprietà intellettuale di cui l'università è titolare<sup>270</sup>.

## 6. I technology transfer offices australiani

Per adeguarsi alle pressioni del Governo, le università australiane iniziarono ad istituire società che avessero come scopo quello di promuovere e gestire la ricerca ed i servizi di consulenza e di creare le condizioni per lo sviluppo applicativo delle invenzioni: i *technology transfer offices (TTOs)*.

La UniSearch Limited dell' University of New South Wales, creata nel 1959, fu il primo esempio australiano di ufficio di trasferimento tecnologico<sup>271</sup>.

Ciò nonostante, fino agli anni Settanta la maggior parte delle università preferì gestire le scarse attività di commercializzazione della ricerca direttamente attraverso i propri uffici legali o quelli dedicati alla ricerca (Tabella 7).

Fu solo a partire dagli anni Ottanta che le università australiane iniziarono ad istituire uffici di trasferimento tecnologico e *University Commercialisation Companies (UCC)* che si occupassero in modo specifico della creazione e gestione di portafogli brevettuali. Di recente si è assistito alla rapida espansione delle attività di commercializzazione, questa impennata ha spinto le università ad creare corsi di formazione per il proprio personale e ad assumere nuovi professionisti specializzati<sup>272</sup>

---

<sup>270</sup> National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research, s 2(f): “[provide] system to record, manage and report on the IP held by that institution; [provide] systems to identify where data, including datasets and databases, generated by Australian Government funded research, constitutes IP; [provide] system to support the management of the data from which the IP was derived - including data which constitutes intellectual property, and data which does not constitute intellectual property – in order to maximise the benefits from the research, including the documentation and the safe storage for future use”.

<sup>271</sup> Si noti che in Australia vengono preferiti i termini *university company* o *research commercialisation office, business liaison office*.

<sup>272</sup> Si vedano: MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 224; HARMAN, STONE, *Australian university technology transfer managers*, cit., 214.

Tabella 7 – I TTOs delle maggiori università australiane.

Università	Nome TTO	Anno di creazione
<b>University of New South Wales</b>	UniSearch Ltd	1959
<b>Western Australia Institute of Technology*</b>	Wait-Aif Ltd	1967
<b>University of Newcastle</b>	TUNRA Ltd	1969
<b>University of South Australia</b>	Techsearch Inc	1971
<b>Curtin University</b>	Curtin Consulting Services Ltd	1971
<b>RMIT</b>	TechniSearch	1972
<b>University of Technology, Sydney</b>	InSearch Ltd	1976
<b>Australian National University</b>	AnuTech Pty Ltd	1979
<b>University of Queensland</b>	UniQuest Ltd	1984
<b>University of Adelaide</b>	Luminis Pty Ltd	1984
<b>Monash University</b>	Montech Pty Ltd	1986
<b>University of Tasmania</b>	UNITAS Consulting Ltd	1992
<b>University of Melbourne</b>	Melbourne University Ltd**	1998

Fonte: MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 224.

\*nel 1987 diventò Curtin University of Technology

\*\*Oggi UoM Commercial Ltd.

Nel corso del tempo i TTOs hanno esteso le loro funzioni e competenze ed oggi si occupano di formare ed assistere i ricercatori relativamente ai processi e requisiti per la protezione dei diritti di proprietà intellettuale e nel deposito dei brevetti; di valutare il potenziale di mercato delle invenzioni; di stringere collaborazioni con le imprese; di negoziare licenze e creare spin-off; di trovare investitori e partner industriali e di gestire i contratti di ricerca e sviluppo<sup>273</sup>.

I costi sopportati dalle università per l'istituzione ed il mantenimento di uffici di trasferimento tecnologico sono estremamente elevati, per questa ragione si sono seguiti diversi approcci in base alle caratteristiche di ogni singolo ateneo:

<sup>273</sup> Così MARGINSON, CONSIDINE, *The Enterprise University*, cit., 64.

*“There is no single or simple approach to university-industry technology transfer. Each approach is context-specific, and will more or less a fit with the perspectives and aspirations that stakeholders bring to the process [...]. It is incumbent upon universities and their industrial partners to choose those linkages and approaches that are most suitable for their environment”<sup>274</sup>.*

In base alla quantità di risorse disponibili e alla quantità di ricerca prodotta, le università più piccole, al fine di ridurre i costi, affidarono le attività di commercializzazione agli uffici per la ricerca già esistenti all'interno della loro struttura, adottando un approccio piuttosto passivo.

Altre università scelsero di creare uffici di trasferimento tecnologico come entità separate ma pur sempre all'interno della propria struttura amministrativa e in stretta collaborazione con gli uffici per la ricerca. Uno dei migliori esempi di questo modello è offerto dal *Business Liaison Office* della University of Sydney a cui è affiancato da un *Research Office* che si occupa della gestione delle sovvenzioni e dei contratti.

Altre ancora, invece, preferirono costituire delle persone giuridiche separate: delle società con l'università come azionista di maggioranza<sup>275</sup>. Questa fu la scelta delle università più attive nella ricerca, di cui UniQuest, la società della University of Queensland è il miglior esempio<sup>276</sup>.

Una soluzione di questo tipo presenta svariati vantaggi:

1. fornisce una veste più formale alle funzioni connesse al trasferimento tecnologico;
2. assicura decisioni rapide;
3. sgrava l'università dai rischi connessi alla commercializzazione;
4. permette una gestione ed un controllo chiaro dei bilanci della società;

---

<sup>274</sup> L. TORNARZKY, P. WAUGAMAN, D. GRAY, *Industry-university technology transfer: models of alternative practices, policy and program*, 1999, 24. In rete: <<http://www.ncsu.edu>>.

<sup>275</sup> Cfr. FLENNING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 80.

<sup>276</sup> Si veda HARMAN, STONE, *Australian university technology transfer*, cit., 216.

5. permette l'istituzione di un consiglio formato da persone, esterne all'università, specializzate in brevetti e creazione di nuove imprese;
6. permette creare incentivi economici per attrarre amministratori competenti.

Alcuni punti rimangono comunque critici, primo fra tutti il finanziamento di queste società: i profitti derivanti da brevetti, licenze e spin-off richiedono tempo mentre queste società necessitano costantemente di entrate. In alcuni, rari, casi i finanziamenti derivano direttamente dall'università madre, ma generalmente le società si dedicano ad attività specificamente dirette a produrre entrate come servizi di formazione e consulenza e la partecipazione a progetti internazionali. In questi casi il rischio è che le UCC dedichino troppe energie a questo tipo di attività, trascurando proprio quelle di trasferimento tecnologico per le quali sono state create<sup>277</sup>.

In ogni caso, il successo della commercializzazione viene fortemente influenzato da alcuni fattori che dipendono dalle caratteristiche stesse degli atenei. Infatti, università in cui la qualità della ricerca è particolarmente elevata, in cui sono a disposizione cospicui finanziamenti per le attività di commercializzazione e per l'istituzione di uffici appositi che impieghino personale specializzato, sono più propense ad eccellere nell'ambito del trasferimento di conoscenze e nella commercializzazione dei risultati della ricerca<sup>278</sup>.

Nell'analizzare gli ostacoli alla commercializzazione della ricerca, uno studio di Harman e Stone ha coinvolto i *technology transfer manager* australiani.

Dai risultati è emerso che i maggiori ostacoli sono la mancanza di adeguati fondi governativi a supporto della commercializzazione e le deboli competenze professionali all'interno degli uffici di trasferimento tecnologico, una scarsa diffusione di competenze imprenditoriali tra gli scienziati, la lentezza della burocrazia e la debolezza delle *policies* universitarie sulla proprietà intellettuale.

---

<sup>277</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 81.

<sup>278</sup> Si veda HARMAN, STONE, *Australian university technology transfer*, cit., 217.



Inoltre la maggior parte degli intervistati ha risposto che è indispensabile che i diritti di proprietà intellettuale vengano adeguatamente trasferiti alle imprese per assicurare agli atenei un ritorno economico appropriato. Inoltre, gli atenei dovrebbero collaborare per migliorare le performance nell'ambito della commercializzazione della ricerca, abbattendo i costi; per le piccole università, invece, dovrebbero essere create delle agenzie di commercializzazione a livello regionale, finanziate dal governo. In aggiunta, fondi pubblici dovrebbero essere utilizzati per attrarre investimenti privati, in quanto, spesso, l'industria non riesce a riconoscere il valore della collaborazione con le università. Ben il 40,7 % dei *technology transfer manager* intervistati ritiene che in molti casi le università impongano prezzi troppo elevati per il trasferimento dei diritti di proprietà intellettuale, mentre per quasi il 74% le agevolazioni fiscali avvantaggiano più l'industria che i ricercatori e le università<sup>279</sup>.

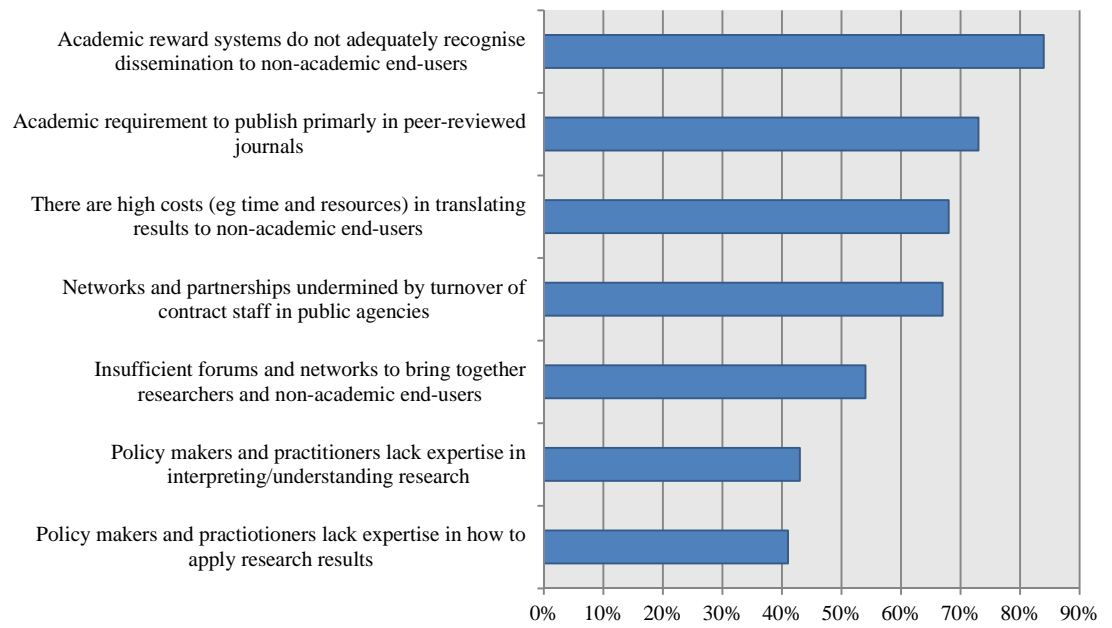
In un altro studio del 2012, agli intervistati è stato chiesto quali fossero le tipologie di barriere che incontravano nella trasmissione dei risultati delle loro ricerche al pubblico non accademico. Come viene evidenziato dal Grafico 6, numerosi intervistati ritengono che il sistema di ricompense in ambito accademico e l'obbligo di pubblicare in riviste soggette alla peer-review siano i due principali ostacoli. È stato poi rilevato che le collaborazioni tra accademici e fruitori finali non sono sufficienti, tanto più che il continuo ricambio di personale all'interno delle agenzie pubbliche esterne e gli alti costi per il trasferimento dei risultati ostacolano tali collaborazioni. Le ultime due barriere, invece, spostano nuovamente l'accento sulla necessità di formare in maniera adeguata il personale di ricerca, quello amministrativo ed anche i fruitori di tali risultati, affinché possano interpretarli correttamente ed applicarli<sup>280</sup>.

---

<sup>279</sup> Per un maggior approfondimento si veda: HARMAN, STONE, *Australian university technology transfer*, cit.

<sup>280</sup> A. CHERNEY, B. HEAD, P. BOREHAM, J. POVEY, M. FERGUSON, *Perspectives of academic social scientists on knowledge transfer and research collaborations: a cross-sectional survey of Australian academics*, in *Evidence & Policy*, 8(4), 2012, 436-438.

Grafico 6 – *Reported barriers to research uptake – strongly agree/agree.*



Fonte: CHERNEY, HEAD, BOREHAM, POVEY, FERGUSON, *Perspectives of academic social scientists on knowledge transfer and research collaborations*, cit., 437.

## CAPITOLO II

# DIRITTI DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE E TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE

SOMMARIO: 1. La giustificazione economica dei diritti esclusivi – 2. I regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze – 2.1. La tutela brevettuale – 2.1.1. Le invenzioni dei dipendenti: rinvio – 2.2. Il diritto d'autore/*copyright* – 2.2.1. Il riconoscimento dei diritti morali d'autore – 2.2.2. Le opere delle ingegno create in esecuzione di un contratto di lavoro – 2.2.3. Lo sfruttamento dei diritti esclusivi – 3. Il regime di titolarità dei risultati della ricerca – 3.1. I dipendenti dell'università – 3.1.1. La classificazione del personale accademico – 3.2. Gli studenti – 3.3. I *visiting* – 4. Le *intellectual property policies* universitarie – 4.1. Esempi di *policies* statunitensi ed australiane – 4.1.1. Il Massachusetts Institute of Technology – 4.1.2. La University of Queensland – 4.1.3 – La University of Melbourne – 4.1.4. – La James Cook University – 5. La valorizzazione dei risultati della ricerca: la circolazione dei diritti – 5.1. I contratti di licenza – 5.2. La cessione della titolarità dei diritti – 5.3. Gli spin-off.

### **1. La giustificazione economica dei diritti esclusivi**

Il concetto di proprietà dei beni materiali è uno dei più antichi istituti giuridici ed è comunemente accettato dalla nostra società capitalista.

La filosofia alla base della protezione della proprietà privata è ben radicata nella cultura occidentale: questa è vista come una parte essenziale dello status di persona, si pone alla base del sistema economico e funge da incentivo per ulteriori investimenti. Se la proprietà non venisse protetta e i beni fossero nella disponibilità di tutti, questi rischierebbero di deteriorarsi: nessuno, infatti, avrebbe interesse ad investire per mantenerli o migliorarli in quanto non potrebbero trarre benefici dall'investimento. Allo stesso modo, dal momento che il costo per lo sfruttamento del bene sarebbe praticamente nullo, questo rischierebbe di venire eccessivamente sfruttato. Ci si troverebbe dunque di fronte alla cosiddetta *tragedy of the commons* che porterebbe alla distruzione del bene. Il conferimento di diritti esclusivi su beni materiali mobili o immobili ad uno o più soggetti fornisce una soluzione al problema in quanto il godimento esclusivo garantisce un

incentivo al mantenimento e al miglioramento del bene, con benefici che possono ricadere su tutta la comunità<sup>281</sup>.

L'informazione, al contrario, è un bene immateriale, non escludibile e non rivale al consumo. Questo significa che, a differenza di un bene materiale, può essere goduta da più soggetti contemporaneamente ma non è possibile elevare barriere fisiche a protezione della stessa. Produrre informazione in genere è un'operazione estremamente costosa ma, soprattutto in seguito all'avvento delle tecnologie digitali, i costi marginali per l'utilizzo, la riproduzione e la circolazione sono molto bassi e spesso tendenti allo zero. La conoscenza, inoltre, ha natura cumulativa ed incrementale per cui quella nuova si costituisce su scoperte precedenti e a sua volta pone le basi per accrescimenti successivi<sup>282</sup>.

Quindi, per quanto l'informazione rappresenti un bene diverso rispetto a quelli che generalmente vengono tutelati tramite la proprietà, proprio per queste sue caratteristiche permane la necessità di assicurare che esistano incentivi adeguati che stimolino la creazione di idee creative come le opere dell'ingegno, idee inventive come i brevetti e l'investimento nello sviluppo della reputazione associata ai marchi<sup>283</sup>.

La necessità di tutelare i diritti di proprietà intellettuale è un'esigenza emersa in tempi molto più recenti e che ha aperto infiniti dibattiti su diversi aspetti del problema, come ad esempio quello relativo alla durata del diritto esclusivo derivante da un brevetto o in base al diritto d'autore e sulle relative eccezioni<sup>284</sup>.

I legislatori si sono interrogati, e lo stanno ancora facendo, su come effettuare il bilanciamento tra la necessità di garantire incentivi e quella di evitare che i prodotti di tali investimenti rimangano prigionieri dei diritti esclusivi troppo a lungo<sup>285</sup>. Infatti, per loro natura, le caratteristiche stesse dell'informazione impediscono l'emersione di un mercato, causando un fallimento che rendere indispensabile l'intervento correttivo dello Stato. In

---

<sup>281</sup> Si veda M. J. DAVISON, A. L. MONOTTI, L. WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, New York, Cambridge University Press, Kindle E-book, 2012, 5270. Trattandosi di un libro in formato elettronico, il numero di pagina è sostituito con la posizione che occupa il testo all'interno del documento.

<sup>282</sup> Cfr. CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 22.

<sup>283</sup> Per approfondimenti si rimanda a DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5289.

<sup>284</sup> Per approfondimenti si veda R. P. MERGES, P. S. MENELL, M. A. LEMLEY, *Intellectual Property in the new technological age*, New York, Aspen Publishers, 2003, 1.

<sup>285</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5289.

assenza di diritti proprietari, i consumatori sarebbero portati a cercare di sfruttare la risorsa a costo zero, ma, a differenza dei beni materiali, le informazioni non presentano problemi sotto il profilo della scarsità e del conseguente sovra-sfruttamento<sup>286</sup>.

In questo contesto si inseriscono i diritti di proprietà intellettuale:

*“In spite of what many present-day commentators would have us believe, the emergence of modern intellectual property law was neither natural nor inevitable, nor was it an example of the law coming to occupy its proper philosophical position”*<sup>287</sup>.

Si è scelta una soluzione che vede lo Stato come diretto produttore dell'informazione all'interno delle università e dei centri di ricerca pubblici e che garantisce premi e sussidi agli altri produttori e che istituisce diritti proprietari, nel tentativo di arginare il problema della non escludibilità tipica dell'informazione. Si è creato un monopolio artificiale che consente ai titolari dei diritti di proprietà intellettuale di applicare prezzi superiori al costo marginale, garantendo loro un vantaggio competitivo sui concorrenti. Questo dovrebbe incentivarli ad investire nella produzione di nuove informazioni, accrescendo il patrimonio comune di conoscenze: la creazione di un mercato dell'informazione apporterebbe quindi benefici all'intera società.

Il rovescio della medaglia, però, è insito nelle caratteristiche stesse dei diritti esclusivi che, per loro natura, hanno costi sociali elevati in quanto i prezzi monopolistici sono più alti di quelli del libero mercato ed inibiscono la creatività di coloro che non sono disposti a pagare il prezzo imposto dal monopolista. Inoltre fanno lievitare i costi transattivi, quelli amministrativi e quelli per la sanzione delle violazioni dei diritti di esclusiva.

Si tratta di costi da inefficienza statica che possono essere tollerati fintanto che non superano i benefici da efficienza dinamica degli incentivi alla produzione di conoscenza. Ed è proprio sull'individuazione dell'ampiezza

---

<sup>286</sup> Cfr. CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 22.

<sup>287</sup> Cfr. B. SHERMAN, L. BENTLY, *The making of modern intellectual property law*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999, 141.

dei diritti esclusivi che si concentrano i dibattiti relativi alla proprietà intellettuale<sup>288</sup>.

*“The objective of intellectual property protection is to create incentives that maximize the difference between the value of the intellectual property that is created and used and the social costs of its creation, including the cost of administering the system”<sup>289</sup>.*

A favore della proprietà intellettuale sono state portate diverse argomentazioni. Tra queste, la prima fa riferimento ai diritti di proprietà naturali che si suppone che gli individui posseggano sulle opere derivanti dal loro ingegno, come appunto le invenzioni o le creazioni artistiche e letterarie.

Questa argomentazione ebbe particolare successo nei paesi dell'Europa continentale, ed in particolare in Francia, per poi diffondersi anche nei sistemi di common law. La protezione dovrebbe essere più ampia possibile, perfino illimitata nel tempo, e non dovrebbero essere prese in considerazione gli interessi sociali ed economici contrastanti. A fronte di questa ampia protezione però, gli standard qualitativi richiesti dovrebbero essere particolarmente elevati, restringendo i confini della protezione. Questa, infatti, andrebbe garantita solo laddove il prodotto sia frutto di un investimento di tempo e risorse, ossia del cosiddetto *“sweat of the brow”* più che della mera creatività intellettuale ed artistica<sup>290</sup>.

Nei paesi con un sistema di common law, invece, si diffuse una seconda argomentazione, basata sulle nozioni di giustizia e correttezza, secondo la quale ai terzi non deve essere concesso di trarre profitti dal lavoro altrui. In base a questa teoria, vale la pena proteggere ciò che vale la pena copiare e quindi vengono protette anche opere con un livello davvero minimo di creatività intellettuale<sup>291</sup>.

Queste prime due argomentazioni hanno una marcata accezione morale.

---

<sup>288</sup> Cfr. CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 23.

<sup>289</sup> In proposito si veda S. M. BESEN, L. J. RASKIND, *An introduction to the law and economics of intellectual property*, in *Journal of Economic Perspectives*, 5, 1991, 5.

<sup>290</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 53.

<sup>291</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 53.

Una terza argomentazione è quella di stampo economico, già esaminata, che si fonda sull'esigenza di fornire inventivi adeguati alla creazione di nuove opere artistiche, letterarie, ecc., per il beneficio dell'intera comunità. Qualunque strada si decida di percorrere, probabilmente deve prendere in considerazione tutti e tre gli aspetti presentati da queste argomentazioni. Si tratta di trovare un equilibrio in modo che i dritti di proprietà intellettuale non si estendano più di quanto sia necessario a garantire ai creatori ed agli inventori di ottenere i benefici che spettano loro per il lavoro svolto e che servono ad incentivarli a continuare le loro attività.

Vanno infatti sempre tenuti da conto gli alti, e spesso non necessari, costi sociali derivanti da diritti esclusivi troppo estesi che inibiscono la competizione nel mercato dei beni e dei servizi, scaricando sui consumatori i costi dell'innovazione e rallentandola impedendo alla conoscenza di diventare di pubblico dominio<sup>292</sup>.

D'altra parte:

*“(1) Ogni individuo ha diritto a prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ad i suoi benefici.*

*(2) Ogni individuo ha diritto alla protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore<sup>293</sup>.*

Quindi, quando si parla di proprietà intellettuale, numerose sono le problematiche che emergono, non solo di carattere giuridico, bensì soprattutto politico, economico e sociale. Occorre, pertanto, porre in essere delle scelte, avendo ben chiari gli interessi pubblici ed i diritti coinvolti ed avendo sempre come fine ultimo la promozione di un libero mercato ed il pubblico dominio delle idee e delle informazioni<sup>294</sup>.

---

<sup>292</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 54.

<sup>293</sup> Cfr. Art. 27 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani del 1948.

<sup>294</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 54.

## 2. I regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze

Dal capitolo precedente è emersa l'importanza dei diritti di proprietà intellettuale e del contratto nell'ambito del trasferimento di conoscenze e della commercializzazione dei risultati della ricerca.

In base all'art. 2(viii) della «Convenzione Istitutiva dell'Organizzazione Mondiale della proprietà intellettuale» la proprietà intellettuale riguarda:

*“i diritti relativi:*

- *alle opere letterarie, artistiche, scientifiche,*
- *alle interpretazioni degli artisti interpreti e alle esecuzioni degli artisti esecutori, ai fonogrammi e alle emissioni di radiodiffusione,*
- *alle invenzioni in tutti i campi dell'attività umana,*
- *alle scoperte scientifiche,*
- *ai disegni e modelli industriali,*
- *ai marchi di fabbrica, di commercio e di servizio, ai nomi commerciali e alle denominazioni commerciali,*
- *alla protezione contro la concorrenza sleale;*

*e tutti gli altri diritti inerenti all'attività intellettuale nei campi industriale, scientifico, letterario ed artistico”<sup>295</sup>.*

In base a questa definizione, le opere dell'ingegno umano possono essere suddivise in tre macro categorie.

La prima è quelle delle opere dell'ingegno, quali opere letterarie, teatrali, cinematografiche, fotografiche, pittoriche, architettoniche ed in generale quelle inerenti al mondo dell'arte e della cultura.

La seconda è quella dei segni distintivi, ovvero marchio, ditta, insegna, denominazione d'origine, indicazione geografica.

---

<sup>295</sup> Cfr. Convenzione istitutiva dell'Organizzazione Mondiale della Proprietà Intellettuale, 1967, art. 2(viii).



La terza riguarda, infine, le innovazioni tecniche e di design ed include invenzioni, modelli di utilità, disegni e modelli industriali, nuove varietà vegetali, topografie dei prodotti a semi conduttori, informazioni aziendali riservate, know how<sup>296</sup>.

La proprietà intellettuale può quindi essere considerata come un fascio di diritti esclusivi a contenuto patrimoniale, ovvero di diritti che consentono, in esclusiva, lo sfruttamento economico dei frutti dell'attività creativa ed inventiva umana e che garantiscono all'autore/inventore di venire riconosciuto come tale.

Questo sistema offre diversi titoli attraverso i quali può essere formalizzata la privativa: i diritti d'autore – ed i diritti connessi – sulle opere dell'ingegno, i brevetti per le invenzioni industriali, i marchi registrati, il design, il segreto industriale.

Ai fini di questa tesi, sono stati presi in esame i brevetti ed il diritto d'autore/*copyright*, limitando l'analisi all'ordinamento australiano, scenario di riferimento nell'ambito del quale studiare il fenomeno del trasferimento di conoscenze.

## 2.1. La tutela brevettuale

I brevetti conferiscono il diritto, limitato nel tempo, di:

*“sfruttare economicamente in esclusiva le invenzioni «nuove» atte ad avere un'«applicazione industriale» quali un metodo o un processo industriale, un prodotto, una macchina, uno strumento, un utensile, un dispositivo meccanico”<sup>297</sup>.*

Storicamente, le loro origini risalgono alle concessioni di privilegi o monopoli fatte dai sovrani: questi così garantivano, per un limitato periodo di tempo ed entro dei limiti territoriali, il diritto di produrre e commercializzare un certo bene o di porre in essere un particolare procedimento produttivo in un regime di monopolio legale. Soprattutto

---

<sup>296</sup> Cfr. in Rete: <<http://www.uibm.gov.it>> .

<sup>297</sup> Si veda CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 11.

nei paesi più arretrati dal punto di vista industriale, tali concessioni servivano da incentivo per importare dall'estero nuove tecniche<sup>298</sup>.

La concessione del privilegio può essere vista come una sorta di contratto tra lo Stato ed il titolare del brevetto: quest'ultimo riceve un vantaggio economico in relazione ad una nuova tecnica o processo industriale necessario al Paese, a fronte del quale si impegna ad utilizzarlo ed insegnare il mestiere ai locali<sup>299</sup>.

Quindi, a differenza dei diritti d'autore, che nascono automaticamente, quelli derivanti da brevetti nascono con la registrazione. Questa serve ad assicurare la completa divulgazione dell'invenzione alla società in cambio del riconoscimento di diritti esclusivi per un limitato periodo di tempo, al termine del quale l'invenzione cade in pubblico dominio e diventa utilizzabile e sfruttabile gratuitamente<sup>300</sup>.

La facoltà attribuita dal brevetto non è quella di attuare l'invenzione, rimessa alla libertà di iniziativa economica, bensì quella di impedire ai terzi ogni attività diretta ad attuare l'invenzione e a trarne profitto (*ius excludendi alios*)<sup>301</sup>.

Dal momento che i brevetti, legittimando i monopoli, garantiscono una protezione estremamente ampia, le previsioni nazionali ed internazionali prevedono che per poter essere brevettata, un'invenzione deve avere alcune caratteristiche. Si vuole infatti evitare che conoscenze già nel pubblico dominio vengano "privatizzate" da alcuni individui.

Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico si differenziano dalle altre creazioni, ed in particolare dalle opere dell'ingegno tutelate dal diritto d'autore, in quanto consistono in un prodotto suscettibile di formare oggetto di attività economica, oppure in un procedimento per la fabbricazione di un prodotto<sup>302</sup>.

Al fine di permettere la valutazione dei requisiti di brevettabilità, chi fa richiesta di brevetto deve descrivere in modo estremamente dettagliato l'invenzione ed il suo funzionamento. Il requisito della sufficiente

---

<sup>298</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 58.

<sup>299</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 59.

<sup>300</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5453.

<sup>301</sup> In proposito si veda AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 231.

<sup>302</sup> Così AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 260. Si veda anche Patent Act 1990 (Cth) s 18(1)(a).

descrizione (*requirement to describe the invention fully*) attiene alla redazione della domanda di brevetto e impone che l'invenzione sia esposta in maniera sufficientemente chiara e completa affinché una persona esperta del ramo possa attuarla<sup>303</sup>.

Innanzitutto, l'invenzione deve presentare degli elementi di novità (*novelty*), nel senso che non deve essere stata precedentemente resa accessibile al pubblico attraverso pubblicazioni o l'utilizzo, da parte dell'inventore o di un'altra persona, prima del deposito della domanda di brevetto. Inoltre deve contribuire, seppure in maniera modesta, al progresso dello stato della tecnica esistente, ponendo le basi per nuove conoscenze e scoperte<sup>304</sup>.

In secondo luogo, per poter essere brevettata, un'invenzione deve implicare anche un'attività inventiva (*inventive step*): questo vuol dire che ad una persona esperta non deve risultare evidente dallo stato della tecnica<sup>305</sup>.

Il terzo requisito è quello dell'applicabilità industriale. Come si è visto, storicamente i brevetti servivano a promuovere lo sviluppo nuove tecniche industriali con applicazioni pratiche. Non erano dunque rivolti alla protezione di mere scoperte di nuovi principi naturali<sup>306</sup>. Un'invenzione si caratterizza per essere industrialmente applicabile quando ha un oggetto che può essere fabbricato o utilizzato in qualsiasi genere di industria.

Infine, per poter essere brevettata, un'invenzione deve essere lecita, nel senso che non deve essere contraria al buon costume e all'ordine pubblico<sup>307</sup>.

---

<sup>303</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 40. Il riferimento ad una persona *skilled in the relevant art* semplifica la descrizione in quanto esonera il richiedente da dare informazioni che attongono alla sapienza professionale già in possesso dell'esperto del settore. Il test per valutare se il requisito è soddisfatto richiede viene superato se chi esamina il brevetto non deve svolgere ulteriori attività di ricerca o sperimentazione per ottenere il risultato mettendo in pratica l'insegnamento tecnologico contenuto nella descrizione.

<sup>304</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 5(7)(1): "*For the purposes of this Act, an invention is to be taken to be novel when compared with the prior art base*".

<sup>305</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 5(7)(2): "*For the purposes of this Act, an invention is to be taken to involve an innovative step when compared with prior art base unless the invention would have been obvious to a person skilled in the relevant art in the light of the common general knowledge as it existed (whether in or out the patent area) before the priority date of the relevant claim*".

<sup>306</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 18.

<sup>307</sup> Per un maggiore approfondimento si veda Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 62-65.

L'esame dei requisiti di brevettabilità è prodromico alla concessione del brevetto ma non pregiudica la possibilità di esercitare azioni giudiziarie che ne contestino la validità<sup>308</sup>.

Con la riforma del 2002, nell'ordinamento australiano è stato introdotto un *grace period* a tutela delle *inadvertent disclosures*. Si applica alle informazioni divulgate tramite pubblicazioni o con l'uso di un'invenzione ed opera per dodici mesi entro i quali bisogna depositare la domanda di brevetto.

In base alla regola generale, il diritto al brevetto spetta all'autore dell'invenzione ed ai suoi aventi causa. Questo può liberamente disporre del proprio diritto trasferirlo o concederlo in licenza ad altri soggetti<sup>309</sup>.

Dal momento che una pluralità di soggetti o di gruppi di individui possono lavorare nello stesso settore tecnologico ed arrivare alla stessa invenzione, in Australia si adotta la regola del *first to file*, ovvero nella concessione del brevetto, verrà data la priorità al primo che deposita la domanda<sup>310</sup>.

In caso di invenzioni di gruppo, il brevetto deve essere concesso a tutti coloro che hanno concorso all'ottenimento dell'invenzione. Quindi più richiedenti possono essere cointestatari del brevetto oppure intestatari esclusivi qualora ognuno designi uno stato diverso per la protezione<sup>311</sup>.

### 2.1.1. *Le invenzioni dei dipendenti: rinvio*

La questione della titolarità delle invenzioni accademiche, nell'ambito del trasferimento di conoscenze, non è assolutamente un problema trascurabile, anzi, probabilmente è la più centrale e delicata.

Due possono essere le soluzioni: da un lato l'adozione di un modello basato sulla titolarità individuale, dall'altro un modello di titolarità istituzionale.

---

<sup>308</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 20.

<sup>309</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 15.

<sup>310</sup> Cfr. Patent Act 1990 (Cth) s 43.

<sup>311</sup> Per un approfondimento si vedano AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 254; DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 25646: "Co-ownership can arise in a number of situations. It may arise when there are joint inventors who are entitled to own the intellectual property right they create. For example, if two individual researchers each make a contribution to the inventive concept of a patentable invention, they will be co-owners for any patent that is granted upon their joint application. Co-ownership continues if each researcher assigns his or her respective right to different third parties. In contrast, an assignment by both researchers to a common third party, such as a start-up company formed for the purpose of exploiting the patent, will result in sole ownership".

La scelta può essere effettuata a livello legislativo oppure essere demandata all'autonomia universitaria o addirittura all'autonomia negoziale delle parti (università/dipendente)<sup>312</sup>.

Qualunque sia il modello, il problema principale rimane sempre lo stesso e riguarda i costi transattivi. Questi, infatti, hanno un peso non indifferente nelle scelte relative al trasferimento di conoscenze. Le imprese impegnate nel campo dell'innovazione, oltre a tenere ben presente questi *transaction costs*, considerano anche altri due fattori: il *revenue effect* ed il *profit dissipation effect*. Il primo concerne la redditività dello sfruttamento via licenza, al netto dei costi di transazione mentre il secondo valuta le perdite che si possono subire per effetto della concorrenza di altri soggetti che immettono sul mercato prodotti che incorporano la stessa tecnologia licenziata<sup>313</sup>.

Le università non devono preoccuparsi di tutte queste variabili, se non forse in via indiretta: l'unico fattore per loro discriminante è quello dei costi transattivi perché come possono facilitare lo scambio e ridurre i tempi, possono anche ostacolare o far fallire il processo di trasferimento di conoscenze.

La loro rilevanza emerge fin dalle fasi di preparazione dei rapporti di ricerca (a monte), quella in cui vengono reperiti i finanziamenti, e perdura fino alle fasi di negoziazione delle licenze o di altri accordi funzionali allo sfruttamento (a valle).

Adottando il modello della titolarità individuale possono verificarsi casi in cui, in fase di negoziazione tanto a monte quanto a valle, deve intervenire anche l'istituzione. Infatti, oltre ai diritti sul brevetto del ricercatore, ve ne possono essere altri di titolarità dell'università. Situazione di questo tipo sono affatto auspicabili: la commistione di interessi e di condotte opportunistiche, infatti, può avere come effetto quello di ritardare o rendere impossibile il trasferimento della proprietà intellettuale.

La giustificazione dell'aderenza ad un modello di titolarità individuale era inizialmente fondata sulla convinzione che gli atenei non fossero in grado

---

<sup>312</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 159.

<sup>313</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 172.

di gestire e valorizzare la proprietà intellettuale o che comunque i singoli individui potessero ottenere risultati migliori se lasciati autonomi<sup>314</sup>.

Il Patent Act non contiene previsioni specifiche circa la tutela delle invenzioni dei dipendenti. In assenza di un accordo espresso, l'esistenza di un diritto, in capo al datore di lavoro, di un diritto al brevetto per l'invenzione realizzata da un suo dipendente viene riconosciuta dal common law (giurisprudenza) e dall'applicazione dei principi che regolano i rapporti di lavoro.

Al datore di lavoro viene riconosciuta la facoltà di ottenere la concessione di un brevetto in quanto "*someone who is entitled to be assigned rights by the inventor on grant; or as a person who derives the title to the invention from the inventor*"<sup>315</sup>.

Nel valutare se un datore di lavoro abbia il diritto ad ottenere la titolarità di un brevetto, vari sono gli elementi da prendere in considerazione: la natura dell'invenzione; l'esistenza di doveri a cui il dipendente è tenuto ad adempiere; la posizione del dipendente e, soprattutto, le circostanze in cui l'invenzione è venuta ad esistenza. Rileva quindi che l'invenzione sia stata prodotta durante le ore di lavoro; che possa essere utile per le attività del datore di lavoro e che sia stata realizzata seguendo le sue istruzioni<sup>316</sup>.

Dal momento che, in Australia, l'individuazione della disciplina applicabile è rimessa alla giurisprudenza, per un'analisi più approfondita dell'argomento si rimanda al Cap. 3, in particolare all'esame del caso *University of Western Australia v Gray*<sup>317</sup>.

Basti qui anticipare che il rapporto che lega le università al corpo docente e di ricerca è estremamente peculiare e, in assenza di un intervento legislativo sul modello del Bayh-Dole Act statunitense, si basa sull'autonomia universitaria, che ha permesso agli atenei di dotarsi di regolamenti interni (*policies*) propri, di uffici e di procedure e così facendo rivendicare la titolarità istituzionale delle invenzioni dei dipendenti.

Un altro strumento fondamentale, in ambito australiano e non, è la possibilità di regolare le questioni di titolarità anche in sede di

---

<sup>314</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 173.

<sup>315</sup> Patent Act 1990 (Cth) ss 15(b), 15(c).

<sup>316</sup> Così DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 25704.

<sup>317</sup> *University of Western Australia (UWA) v Gray* [2008] FCA 498; [2009] FCAFC 116; [2010] HCATrans 11 (22 February 2010).

negoziiazione del contratto con il singolo docente. Questa, in realtà, può rivelarsi un'arma a doppio taglio in quanto i ricercatori ed i docenti più prestigiosi possono essere sì estremamente produttivi dal punto di vista della proprietà intellettuale e della tecnologia, ma generalmente possono contare anche su rapporti personali con il mondo dell'industria. Questo dà loro un forte potere contrattuale che non sempre giova all'università che rischia di trovarsi sottomessa a politiche di trasferimento di conoscenze per interessi privati, dovendo rinunciare alla titolarità dei diritti oppure accontentarsi di ricevere solo una parte dei proventi. La gestione delle trattative avrebbe, inevitabilmente, dei costi di transazione estremamente elevati<sup>318</sup>.

Proprio in questo contesto si inseriscono le *policies* degli atenei che mirano a rendere omogenea la situazione quantomeno all'interno di una stessa università, non potendo tuttavia limitare i problemi quando i risultati della ricerca sono frutto della cooperazione di diversi ricercatori, magari appartenenti a più atenei e centri di ricerca e afferenti a regimi di titolarità differenziati<sup>319</sup>.

## 2.2. Il diritto d'autore/copyright

Il diritto d'autore ed i diritti ad esso connessi mirano ad impedire la diffusione e lo sfruttamento non autorizzato di opere dell'ingegno, conferendo all'autore dell'opera

*“[il] diritto di sfruttare economicamente in esclusiva la forma espressiva di un'idea, cioè un'opera dell'ingegno di carattere «creativo» appartenente ai campi delle scienze, della letteratura, della musica, delle arti figurative, dell'architettura, del teatro e della cinematografia”<sup>320</sup>.*

Si tratta di un diritto nato agli inizi del diciottesimo secolo per la protezione di opere attinenti alla sfera artistica e letteraria come libri, sculture, composizioni musicali, opere teatrali, fotografie, film. Con il

---

<sup>318</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 165.

<sup>319</sup> GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 166.

<sup>320</sup> Cfr. CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 12.

tempo la protezione è stata estesa ad altri materiali, solo genericamente riconducibili ad opere letterarie od artistiche, ad esempio orari, raccolte di informazioni utili, elenchi telefonici, registrazioni audio, progetti. Oggi sono tutelati anche i prodotti frutto dell'evoluzione tecnologica, come software, database elettronici e altri prodotti multimediali<sup>321</sup>.

Il diritto d'autore viene denominato *copyright* nei paesi anglosassoni. Questo termine ha un'accezione più ristretta rispetto a quella utilizzata nell'Europa continentale: si tratta infatti di un "diritto sulla copia", che, almeno originariamente, non prendeva in considerazione i diritti morali dell'autore.

In anni più recenti, anche i paesi con sistemi di common law hanno iniziato a riconoscere, non senza qualche difficoltà, questi diritti, tipici degli ordinamenti di *civil law* e codificati nella Convenzione di Berna<sup>322</sup>.

In Australia, ad esempio, il «Copyright Amendment (Moral Rights) Act 2000 (Cth)» ha emendato il «Copyright Act 1968 (Cth)» introducendo le sezioni 189-195AZG relative ai diritti morali<sup>323</sup>.

I diritti attribuiti dal diritto d'autore/*copyright* sono meno estesi rispetto a quelli dei titolari di marchi o di brevetti in quanto non impediscono l'espressione delle stesse idee o informazioni in modo alternativo o indipendente. Ciò che viene tutelato sono le espressioni, non le idee, i procedimenti, i metodi di funzionamento o i concetti matematici in quanto tali<sup>324</sup>. Questo concetto, di grande importanza per il diritto d'autore/*copyright*, è denominato 'dicotomia idea-espressione': se ad un soggetto venisse garantita la protezione delle idee o delle informazioni, questo, detenendone il monopolio, potrebbe impedire successive creazioni.

Benché la tutela garantita dal diritto d'autore/*copyright* sia meno estesa rispetto a quella dei brevetti, il primo ha un vantaggio non trascurabile: nasce automaticamente con la creazione dell'opera originale, ovvero

---

<sup>321</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 52.

<sup>322</sup> Cfr. Convenzione di Berna, art. 6 bis: "(1) *Indipendentemente dai diritti patrimoniali d'autore, ed anche dopo la cessione di detti diritti, l'autore conserva il diritto di rivendicare la paternità dell'opera e di opporsi ad ogni deformazione, mutilazione od altra modificazione, come anche ad ogni altro atto a danno dell'opera stessa, che rechi pregiudizio al suo onore od alla sua reputazione*".

<sup>323</sup> In proposito si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5411. Per quanto riguarda gli Stati Uniti, si veda 17 U.S.C. §106A, introdotto dal «Visual Artists Rights Act 1990», relativamente alla protezione dei diritti morali d'autore nell'ambito delle arti visive.

<sup>324</sup> Cfr. Art. 2 Convenzione di Berna.



quando le idee o le informazioni vengono tradotte in forma materiale<sup>325</sup>. Non è dunque necessaria una registrazione<sup>326</sup>.

Ciò non toglie che per essere tutelata, un'opera deve avere determinate caratteristiche. Il Copyright Act australiano individua quattro requisiti:

1. opera oggetto di protezione (*subject matter*);
2. forma materiale;
3. principio della connessione;
4. carattere creativo.

In primo luogo l'opera dell'ingegno deve rientrare in una delle due categorie generali riconosciute dalla legge: "*works – literary, dramatic, musical and artistic works – and subject matter other than works – sound recordings, cinematograph film, sound and television broadcasts, and published editions of works*"<sup>327</sup>. Se l'opera dell'ingegno appartiene alla prima categoria, ossia quella delle opere che generalmente hanno un autore identificabile, deve essere anche tradotta in forma materiale.

Per entrambe le categorie va poi verificato che vi sia un collegamento sufficientemente forte tra l'opera e l'Australia. In base al principio di reciprocità espresso nella Convenzione di Berna, il *copyright* australiano protegge le opere dell'ingegno straniere allo stesso modo di quelle australiane, per questa ragione, il principio della connessione interviene solo nei casi in cui l'opera venga inizialmente protetta in Australia. Poi, per il principio di reciprocità, verrà automaticamente tutelata anche negli altri paesi che aderiscono alla Convenzione di Berna.

Per soddisfare questo requisito è necessario dimostrare che, relativamente ai *literary, dramatic, musical and artistic works*, la prima pubblicazione sia

---

<sup>325</sup> Cfr. 17 U.S.C. § 102(a) – "*copyright protection subsists, in accordance with this title, in original works of authorship fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or with the aid of a machine or device [...]*". Si veda inoltre Copyright Act 1968 (Cth), s. 10(1), s. 22; s. 32(1); s. 32(2).

<sup>326</sup> Cfr. Art. 5.2 Convenzione di Berna: "*il godimento e l'esercizio di questi diritti non sono subordinati ad alcuna formalità e sono indipendenti dall'esistenza della protezione nel Paese d'origine dell'opera. Per conseguenza, al di fuori delle clausole della presente Convenzione, l'estensione della protezione e i mezzi di ricorso assicurati all'autore per salvaguardare i propri diritti, sono regolati esclusivamente dalla legislazione del Paese nel quale la protezione è richiesta*". Quindi, ad eccezione degli Stati Uniti, in cui la registrazione è un requisito indispensabile per poter agire in giudizio relativamente ad opere pubblicate per la prima volta negli Stati Uniti o nel caso di opere non pubblicate di autori statunitensi, la tutela del *copyright* è libera da formalità, tanto per i cittadini di uno Stato, quanto per gli stranieri.

<sup>327</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 11871.

avvenuta in Australia e che l'autore fosse un cittadino australiano o quantomeno vi risiedesse al momento della pubblicazione<sup>328</sup>.

L'ultimo requisito è quello del carattere creativo: per poter ottenere protezione, un'opera letteraria, musicale o artistica deve essere nuova e originale sotto il profilo della forma espressiva<sup>329</sup>. Invece per quanto riguarda la seconda categoria, è sufficiente che il *subject matter* non sia stato copiato.

In base all'art 7.1 della Convenzione di Berna del 1886, *“la durata della protezione concessa [...] comprende la vita dell'autore ed un periodo di cinquant'anni dopo la sua morte”*. Si tratta di un termine minimo che può essere esteso dai paesi aderenti alla Convenzione.

Così è stato fatto negli Stati Uniti, in Europa ed anche, più di recente, in Australia<sup>330</sup>. In quest'ultimo paese, il dibattito sulla durata del diritto esclusivo è stato particolarmente acceso e l'estensione da cinquanta a settant'anni è stata introdotta dall'«Australia-USA Free Trade Agreement (Cth)», in vigore dal 1 gennaio 2005.

La privativa concessa dal diritto d'autore dovrebbe durare un tempo sufficiente a fornire un adeguato incentivo per la creazione e diffusione di informazioni, ma non più a lungo<sup>331</sup>. Trascorso questo termine, l'opera cade in pubblico dominio, diventando liberamente utilizzabile, senza autorizzazioni e senza corresponsione di compensi per diritto d'autore a patto che si tratti dell'opera originale e non di sue elaborazioni ancora protette<sup>332</sup>.

---

<sup>328</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 32.

<sup>329</sup> AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 555: *“L'opera deve avere carattere creativo, non solo nel senso che deve essere il risultato dell'attività dell'autore, ma anche nel senso che deve riflettere il suo modo personale di rappresentare ed esprimere fatti, idee, sentimenti. [...] essa deve presentare delle caratteristiche individuali che rivelino l'apporto di un determinato autore. [...] Di riflesso l'opera si deve distinguere obiettivamente dalle altre opere, che pure abbiano lo stesso contenuto, per le caratteristiche che derivano dal modo personale con cui l'autore ha rappresentato, espresso o trattato la materia. In questo senso l'opera sarà di regola anche nuova e, cioè diversa, rispetto alle opere preesistenti, per il fatto stesso di essere originale, essendo improbabile se non impossibile, che la forma espressiva di due opere create in modo indipendente vengano a coincidere. L'originalità implica quindi, almeno di regola, la novità oggettiva, pur con l'avvertenza che la novità non deve riguardare i dati della realtà rappresentativa o trattata, ma il modo personale o individuale in cui essa è rappresentata o trattata”*.

<sup>330</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth), s 33(2): *“copyright that subsists in a literary, dramatic, artistic work [...] continues to subsist until the end of 70 years after the end of the calendar year in which the author of the work died”*.

<sup>331</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5411.

<sup>332</sup> Per un maggiore approfondimento sulle origini del diritto d'autore/*copyright* si consiglia la lettura di U. IZZO, *Alle origini del copyright e del diritto d'autore*, Roma, Carocci, 2010.

I diritti esclusivi di sfruttamento economico, possono essere visti come rientranti in due categorie: la prima, relativa alla produzione materiale dell'opera oggetto di tutela; la seconda, relativa alla diffusione del suo contenuto immateriale.

Idealmente, pertanto, si può distinguere:

- a. da un lato la produzione e la comunicazione del materiale protetto, come ad esempio la creazione di copie e la loro riproduzione; la creazione di opere derivate, come la traduzione dell'opera o la produzione di un film da un libro; il controllo e la distribuzione di tale materiale, ad esempio i noleggi delle copie.
- b. dall'altro la comunicazione dell'opera al pubblico, attraverso la trasmissione attiva del materiale protetto, ad esempio attraverso spettacoli, sia a quella passiva, realizzata attraverso la messa a disposizione del materiale online<sup>333</sup>.

I diritti attribuiti all'autore per il controllo dell'utilizzazione della propria opera però non sono assoluti: le attività che rientrano nel fascio di diritti dell'autore variano a seconda del tipo di opera tutelata.

In forza della s 31 del Copyright Act 1968 (Cth), salvo diversa volontà delle parti, il titolare del *copyright* in a *literary, dramatic or musical work* ha il diritto esclusivo di:

1. riprodurre l'opera in forma materiale;
2. pubblicare l'opera;
3. eseguire l'opera in pubblico;
4. comunicare l'opera al pubblico;
5. adattare l'opera<sup>334</sup>.

Generalmente, le leggi sul diritto d'autore/*copyright* tutelano anche i diritti ad esso connessi. Questi vengono riconosciuti non all'autore di un'opera, ma ad altri soggetti che contribuiscono apportando una significativa quantità di creatività nel processo di diffusione e sfruttamento dell'opera

---

<sup>333</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth), s 31.

<sup>334</sup> Per la disciplina in dettaglio si veda: Copyright Act 1968 (Cth), s 31. Per un ulteriore approfondimento si rimanda a DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 13189 ss.

dell'ingegno. I più rilevanti sono quelli concessi agli artisti interpreti ed esecutori, ai produttori di fonogrammi<sup>335</sup>.

Per quanto sussistano differenze non irrilevanti, tutti gli ordinamenti nazionali riconoscono specifiche eccezioni che autorizzano utilizzi in deroga al diritto d'autore ed ai diritti ad esso connessi. Tali eccezioni e limitazioni normalmente riguardano l'utilizzo dei materiali protetti per scopi di studio, di insegnamento e di ricerca, escludendo quelli a scopo di lucro<sup>336</sup>.

### 2.2.1. *Il riconoscimento dei diritti morali d'autore*

In alcuni ordinamenti, in particolare quelli di *civil law*, vengono riconosciuti anche particolari diritti morali, ovvero diritti personali, inalienabili ed irrinunciabili, quali il diritto ad essere riconosciuto autore di un'opera (diritto di paternità); il diritto ad opporsi a qualsiasi deformazione o modifica dell'opera da cui possa derivare un danno per la reputazione dell'autore (diritto all'integrità dell'opera) ed il diritto di decidere se pubblicare o meno l'opera (diritto di pubblicazione)<sup>337</sup>.

Questi diritti morali sono il risultato di una visione che considera l'opera dell'ingegno come espressione della personalità dell'autore. Si vuole quindi tutelare da un lato l'interesse dell'autore ad essere riconosciuto come tale, dall'altro il suo lavoro affinché questo non venga alterato in modi che possano risultare denigratori<sup>338</sup>.

In particolare, la rilevanza dei diritti morali emerge quando un autore cede i propri diritti patrimoniali sull'opera tramite contratti di cessione e giocano un ruolo importante nella protezione e promozione della reputazione dell'autore stesso<sup>339</sup>. Infatti, fintanto che i diritti esclusivi di

---

<sup>335</sup> Si vedano: artt. 72-73 L. 633/1941, la legge italiana sul diritto d'autore; Copyright Act 1968 (Cth) Part IX, la legge federale australiana sul diritto d'autore.

<sup>336</sup> Per un maggior approfondimento si veda: S. RICKETSON, *The Berne Convention for the protection of literary and artistic works: 1886-1986*, Londra, Sweet & Maxwell, 1989.

<sup>337</sup> Cfr. CASO, *La commercializzazione della ricerca scientifica pubblica*, cit., 11.

<sup>338</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 5411.

<sup>339</sup> P. AUTIERI, G. FLORIDA, V. MANGINI, G. OLIVIERI, M. RICOLFI, P. SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, Torino, Giappichelli Editore, 2012, 630: "Tali diritti hanno lo scopo di tutelare la personalità dell'autore, consentendogli di acquisire e conservare la reputazione derivante dalla corretta comunicazione agli altri delle proprie opere, intendendo per reputazione in senso assai ampio, l'insieme di qualità, opinioni, concezioni, atteggiamenti, valori, ecc. che risultano dalle opere e concorrono a formare l'identità (letteraria, artistica e in certo senso professionale) dell'autore. A questo fine la protezione accordata da tali diritti consiste, oltre che nel potere di pretendere che la paternità non venga usurpata e venga anzi correttamente indicata, nel potere di opporsi a qualsiasi utilizzazione dell'opera che avvenga con modalità tali da pregiudicare la reputazione dell'autore".

utilizzazione rimangono in capo dell'autore, sono essi a proteggere, tra l'altro in modo più esteso, sia gli interessi economici che quelli morali, consentendo di vietare l'utilizzazione dell'opera anche quando non vi sia un pregiudizio per la reputazione dell'autore<sup>340</sup>.

In Australia, questi diritti sono stati al centro di lunghi dibattiti: a molti sembrava che non venissero adeguatamente tutelati e che questo configurasse una violazione dell'art. 6-bis della Convenzione di Berna che impone agli Stati di garantire all'autore, indipendentemente dai diritti patrimoniali, ed anche dopo la cessione di detti diritti, "il diritto di rivendicare la paternità dell'opera e di opporsi ad ogni deformazione, mutilazione od altra modificazione, come anche ad ogni altro atto a danno dell'opera stessa, che rechi pregiudizio al suo onore od alla sua reputazione"<sup>341</sup>.

Finalmente, nel dicembre 2000, il governo riconobbe che la normativa era frammentaria ed incompleta ed emanò il Copyright Amendment (Moral Rights) Act 2000 (Cth), dedicato alla tutela dei diritti morali d'autore.

L'impatto dell'intervento legislativo venne però indebolito dall'introduzione di due limitazioni: la *defence of reasonableness* e la facoltà, in capo all'autore, di consentire la violazione dei propri diritti morali.

I diritti morali, ad eccezione quelli sulle opere cinematografiche, sopravvivono al anche al venir meno del *copyright* e alla la morte dell'autore possono essere esercitati dagli eredi<sup>342</sup>.

Il diritto australiano riconosce tre diritti morali d'autore: *right of attribution*, *right of integrity* e *right to object to false attribution*.

Il diritto all'attribuzione<sup>343</sup> concede all'autore il diritto ad essere identificato come autore dell'opera da lui creata e, per le opere letterarie, viene riconosciuto ogni volta che queste vengono riprodotte, pubblicate,

---

<sup>340</sup> AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 632: "l'esercizio dei diritti morali vede di regola l'autore in posizione antagonista rispetto a chi può legittimamente utilizzare l'opera in quanto ha acquistato il relativo diritto o in quanto l'utilizzazione è consentita eccezionalmente dalla legge anche senza il consenso del titolare del diritto".

<sup>341</sup> Cfr. Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie ed artistiche, 1896, art. 6-bis.

<sup>342</sup> Si veda DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 16813.

<sup>343</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 193.

adattate o comunicate al pubblico<sup>344</sup>. Il *right of attribution* rappresenta il nucleo essenziale del diritto alla paternità che si articola in due distinte facoltà: la prima è quella di vietare che un altro soggetto attribuisca a sé o ad altri la paternità dell'opera, la seconda è quella di rivendicare la propria paternità e inibire ogni atto che la neghi<sup>345</sup>.

Tale diritto viene violato qualora quando un soggetto compia uno degli atti sopraindicati, omettendo di identificare in modo ragionevole e sufficientemente chiaro l'autore<sup>346</sup>. L'attribuzione non è necessaria quando è "*reasonable in all the circumstances not to identify the author*" o qualora l'autore stesso abbia acconsentito, per iscritto, a non essere identificato<sup>347</sup>.

Il diritto all'integrità dell'opera, invece, consiste nel diritto a "*not to have the work subjected to a derogatory treatment*"<sup>348</sup>. Ciò che viene protetto è l'interesse dell'autore "ad acquisire e conservare la reputazione e la stima che derivano dalla corretta e non falsata conoscenza dell'opera da parte del pubblico"<sup>349</sup>.

Con il termine *derogatory treatment* si intende qualsiasi deformazione, mutilazione, altre modificazioni od ogni altro atto a danno dell'opera che possa pregiudicare l'onore e la reputazione dell'autore<sup>350</sup>. L'interpretazione della norma in realtà viene rimessa ai giudici ai quali viene chiesto di stabilire, caso per caso, se vi sia un effettivo pregiudizio all'onore ed alla reputazione dell'autore, dal momento che in molti casi gli autori pretendono di esercitare un controllo eccessivo sull'opera e sui modi in cui questa viene utilizzata. Nell'effettuare la propria valutazione, il giudice

---

<sup>344</sup> In relazione alle opere letterarie, tale diritto opera anche se queste sono state realizzate prima del 21 dicembre 2000 ma solo per le azioni successive all'entrata in vigore della legge.

<sup>345</sup> Così AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 634.

<sup>346</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AD; Copyright Act 1968 (Cth) s 195AA: "*An identification of the author of the work must be clear and reasonably prominent*"; Copyright Act 1968 (Cth) s 195AB: "*When a literary, dramatic, musical or artistic work is produced in a material form, an adaptation is made of a literary, dramatic or musical work, or a copy of a cinematographic film is made, an identification of the author is taken to be reasonably prominent if it is included on each reproduction of the work or of the adaptation or on each copy of the film ad the case may be, in such a way that a person acquiring the reproduction or copy will have notice of the author's identity*".

<sup>347</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AR.

<sup>348</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AIA;

<sup>349</sup> In proposito si veda AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 635.

<sup>350</sup> Copyright Act 1968 (Cth) s 195Ab. Ad esempio quando dall'estrapolazione di parte dell'opera dal contesto originario può derivare una mutazione del significato. Per ulteriori esempi si veda: DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 16889.

deve tenere conto del comportamento del soggetto accusato di aver violato il diritto, verificando la sussistenza del dolo ed analizzando la natura e il tipo di opera dell'ingegno. Qualora questa sia stata creata per scopi meno intellettuali e più utilitaristici, i giudici sono meno propensi a riconoscere la sussistenza di un *derogatory treatment*<sup>351</sup>.

La portata del diritto morale all'integrità dell'opera è dunque rimessa all'interpretazione.

I diritti morali in relazione alle modificazioni dell'opera rilevano soprattutto nei casi in cui l'autore abbia ceduto, concesso il diritto di elaborazione dell'opera o autorizzato la modificazione. Vanno quindi presi in considerazione non solo gli interessi dell'autore, ma anche dei cessionari di tali diritti. Per questo motivo la tutela dell'autore è limitata solo alle modificazioni che possano recare pregiudizio alla sua reputazione<sup>352</sup>.

Nel determinare se un soggetto sia autorizzato o meno a compiere un particolare atto che costituisce una violazione dei diritti morali bisogna considerare fino a che punto può estendersi il potere dell'autore sulla sua opera e quale relazione intercorre tra l'autore ed il soggetto che ha compiuto l'atto<sup>353</sup>.

In ambito universitario, ma non solo, le opere vengono realizzate in esecuzione di contratti di lavoro autonomo o subordinato e, di conseguenza, gli interessi morali dell'autore vanno bilanciati per tutelare gli interessi di coloro che hanno dato l'incarico per la realizzazione dell'opera, accollandosi i costi ed indicando delle caratteristiche specifiche. In situazioni di questo tipo, il committente non solo ha il diritto di non accettare l'opera non conforme alle proprie richieste, ma anche di

---

<sup>351</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AS: "*The matters to be taken into account in determining [...] whether it was reasonable in particular circumstances to subject literary, dramatic, musical or artistic work to derogatory treatment include the following: (a) the nature of the work; (b) the purpose for which the work is used; (c) the manner in which the work is used; (d) the context in which the work is used; (e) any practice, in the industry in which the work is used, that is relevant to the work or the use of the work; (f) any practice contained in a voluntary code of practice, in the industry in which the work is used, that is relevant to the work or the use of the work; (g) whether the work is made (i) in the course of the author's employment or (ii) under a contract for the performance by the author of services for another person; (h) whether the treatment was required by the law or was otherwise necessary to avoid a breach of any law; (i) if the work has 2 or more authors – their views about the treatment*".

<sup>352</sup> Cfr. AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 635.

<sup>353</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AVA; si veda anche AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 637: "*lesione dell'onore e della reputazione dell'autore si ha quando la modificazione o la scorretta comunicazione dell'opera possano indurre il pubblico a formarsi un giudizio sulla personalità dell'autore sensibilmente diverso da quello che deriverebbe dalla corretta percezione o conoscenza dell'opera*".

apportare delle modifiche per adeguarla agli scopi per i quali è stata commissionata: le valutazioni circa le possibili violazioni dell'onore e della reputazione dell'autore dovranno prendere in considerazione anche alla destinazione dell'opera indicata nel contratto<sup>354</sup>.

Il terzo diritto morale riconosciuto dalla legge federale australiana è il diritto di *object to false attribution*. Esso permette all'autore di impedire che altri inseriscano il suo nome in un'opera o in una riproduzione, in un modo da indurre a credere che sia lui l'autore<sup>355</sup>. Il diritto sorge quando l'opera falsamente attribuita viene pubblicata, venduta, noleggiata, o in altro modo comunicata al pubblico<sup>356</sup>.

Come è stato anticipato, l'estensione e la rilevanza dei diritti morali dipende dall'interpretazione che ad essi viene data. La loro importanza è stata ulteriormente minata dalla scelta del legislatore australiano di inserire due limitazioni. Si temeva che dei diritti morali eccessivamente estesi potessero imporre dei limiti irragionevoli all'attività imprenditoriale, in particolare all'industria cinematografica e discografica<sup>357</sup>.

Il primo limite è quello della cosiddetta *reasonableness defence* in base alla quale, il diritto alla paternità e quello all'integrità non sono violati quando il trattamento dell'opera è stato ragionevole in tutte le circostanze<sup>358</sup>. Il secondo permette all'autore di consentire atti che altrimenti costituirebbero violazioni.

Il Copyright Act prende in considerazione diverse ipotesi per determinare quando l'utilizzazione dell'opera sia *reasonable in all of the circumstances*: la natura e lo scopo dell'opera; le modalità ed il contesto in cui viene utilizzata; l'eventualità che l'identificazione dell'autore richiedesse ingenti spese; il contesto in cui l'opera è stata realizzata (contratto di lavoro

---

<sup>354</sup> Si veda AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 638.

<sup>355</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195AD(a): "If the work is a literary [...] work, it is an act of false attribution in relation to the author of the work: (a) to insert or affix, or to authorise the inserting or affixing of, a person's name in or on the work, or in or a reproduction of the work in such a way as to imply falsely that the person is the author or an author of the work; to imply falsely that the work is an adaptation of a work of the person".

<sup>356</sup> Copyright Act 1968 (Cth) ss 195AD, 195AE.

<sup>357</sup> Si veda: DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 16931.

<sup>358</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) ss 195AR, 195AS.



subordinato od autonomo o contratto di prestazione d'opera)<sup>359</sup>; la presenza di co-autori.

Relativamente allo scopo, può essere rilevante che l'opera sia stata creata per l'utilizzo a fini pubblici o privati, per usi commerciali o non commerciali. Infatti, nel caso in cui sia in gioco un interesse pubblico, è più facile che si configurino condotte *reasonable in all the circumstances*, al contrario di quando accade quando ci sono in gioco interessi commerciali dei privati<sup>360</sup>.

La seconda limitazione introdotta dal legislatore rappresenta una cifra peculiare dell'ordinamento australiano in materia di *copyright*. Una delle caratteristiche fondamentali dei diritti morali negli altri ordinamenti, in particolare in quelli europei, è la loro inalienabilità: agli autori è infatti consentito trasferire solo la titolarità dei diritti patrimoniali. La scelta del governo australiano invece è stata quella di consentire agli autori di autorizzare, per iscritto, atti che altrimenti violerebbero tali diritti.

Le disposizioni relative al consenso per le opere letterarie prevedono che: *"is not an infringement of moral rights to do, or omit to do, something if the act or omission is within the scope of a written consent genuinely given by the author or by a person representing the author"*<sup>361</sup>.

Tale consenso, per essere valido deve essere specifico e può estendersi anche ad atti compiuti prima della prestazione dello stesso. Inoltre può essere prestato da un lavoratore dipendente a favore del proprio datore di lavoro *"in relation to all or any act or omission (whether occurring before or after the*

---

<sup>359</sup> DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 169576: *"Another factor that may influence the decision as whether the way that a work was used was reasonable is the fact that the work was made in the course of the author's employment. While this does not mean that an employed author has no moral rights, it does suggest that it may be more reasonable for employers to breach the moral rights of their employees than is the case with non-employed authors. Employers would argue that it would be impractical and inconvenient for them to consult with their employed authors constantly in relation to normal uses of the work, particularly where the employers already owns the copyright in the work"*.

<sup>360</sup> DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 16956: *"Where a work is used for private, non-commercial ends (for example, where it is disseminated as part of a public seminar series) there may be circumstances in which a failure to attribute authorship or to deal with the work in a otherwise derogatory way would be reasonable. This may especially be de case where the work is circulated on a one-off basis and the recipients were not expected to retain the publication. However, where a work is used for a commercial purpose, for example, as part of a full fee-paying seminar that is continuously offer, it would be reasonable to expect proper attribution and treatment of the work that does not prejudice the author's honour and reputation"*.

<sup>361</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195 AWA(2).

*consent is given) and in relation to all works made or to be made by the employee in the course of his or her employment*<sup>362</sup>.

### 2.2.2. *Le opere dell'ingegno create in esecuzione di un contratto di lavoro*

La regola generale, in Australia e negli altri paesi, è che l'autore sia il primo titolare dei diritti sull'opera. Questa può essere derogata in determinate circostanze, ad esempio quando l'opera viene realizzata in esecuzione di contratti di lavoro autonomo o subordinato<sup>363</sup>. In questi casi due sono gli interrogativi da porsi: se l'autore dell'opera sia un lavoratore dipendente o autonomo e se l'opera sia stata realizzata nei termini del contratto di lavoro subordinato.

Per verificare se effettivamente l'autore possa essere considerato un lavoratore dipendente si possono utilizzare diversi elementi quali, ed esempio, la natura e lo scopo dei doveri dell'autore, come e quando questo sia stato pagato, le ore di lavoro, come sono regolate le ferie. Infatti, il solo fatto di ricevere una retribuzione per il proprio lavoro non rende automaticamente un soggetto un lavoratore dipendente: per essere tale deve essere parte integrante dell'attività dell'impresa ed essere soggetto alla direzione ed al controllo del datore di lavoro. Quest'ultimo elemento, tuttavia, non è determinante, soprattutto quando il lavoratore svolge un cospicuo numero di funzioni ed è dotato di capacità professionali tali da garantirgli un ampio margine di autonomia. In ipotesi di questo tipo è necessario verificare se nel contratto è previsto che il lavoratore venga pagato per svolgere una serie di specifici servizi oppure se può essere impiegato un vasto numero di compiti a discrezione del datore di lavoro.

Risolta questa prima questione, bisogna chiedersi se l'opera sia stata realizzata dall'autore in esecuzione di un contratto di lavoro subordinato. La mera esistenza di un rapporto di lavoro di questo tipo, infatti, non giustifica l'immediata attribuzione al datore di lavoro dei diritti sull'opera, nemmeno quando questa è pertinente ed utile per la sua attività o sia stata creata con l'utilizzo del tempo e delle risorse del datore di lavoro<sup>364</sup>.

---

<sup>362</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 195 AWA(4).

<sup>363</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 35.

<sup>364</sup> Si vedano DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 13086; *Victoria University of Technology v Wilson* (2004) 60 IPR 392.

È necessario verificare se la realizzazione dell'opera rientri nelle attività tipiche che il datore di lavoro si può ragionevolmente aspettare che il suo dipendente svolga: bisogna chiedersi se il dipendente svolge il lavoro perché il contratto di lavoro, espressamente o implicitamente, lo richiede<sup>365</sup>.

In questi casi la regola generale che attribuisce la titolarità dei diritti all'autore subisce una deroga ed i risultati dell'attività dovuta dal prestatore di lavoro vengono acquisiti dal datore di lavoro<sup>366</sup>.

Quando viene svolto un lavoro su commissione, ci si trova di fronte ad un'ulteriore eccezione alla regola generale, introdotta nel 1998.

Prima la titolarità dei diritti veniva inizialmente attribuita all'autore e veniva trasmessa al committente solo in forza di un contratto. Questa disposizione non è stata abrogata ma viene ampiamente derogata, soprattutto relativamente alla commissione di fotografie e ritratti.

Una deroga tutta australiana alla regola generale sull'attribuzione della titolarità dei diritti all'autore è contenuta nella norma che prevede che il Commonwealth, States and Territories siano titolari dei diritti sulle opere realizzate sotto la loro direzione ed il loro controllo, fatti salvi i patti contrari<sup>367</sup>.

### 2.2.3. *Lo sfruttamento dei diritti esclusivi*

Nel momento in cui decide di sfruttare i propri diritti, il titolare ha diverse opzioni. Può utilizzare direttamente l'opera e trarne un guadagno diretto, oppure può cederne la titolarità ad un terzo, trasferendo in capo ad esso in via definitiva i propri diritti patrimoniali. Inoltre, se preferisce, può concederla in esercizio ad un terzo, mantenendo intatti i propri diritti e riservando al terzo uno o più diritti esclusivi e modulando l'autorizzazione nello spazio e nel tempo<sup>368</sup>.

---

<sup>365</sup> Cfr. *EdSonic v Cassidy* [2010] FCA 1008.

<sup>366</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 35(6): “where literary, dramatic or artistic work [...] is made by the author in pursuance of the terms of his or her employment by another person under a contract of service or apprenticeship, that other person is the owner of any copyright subsisting in the work”; si veda anche AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 587.

<sup>367</sup> Per un approfondimento si faccia riferimento a Copyright Act 1968 (Cth) part VII; si veda anche DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit., 13130.

<sup>368</sup> Così AUTIERI, FLORIDA, MANGINI, OLIVIERI, RICOLFI, SPADA, *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., 599.

Il più delle volte la scelta della modalità di sfruttamento dei diritti spetta unicamente al titolare ma, in particolari situazioni, operano delle licenze obbligatorie in base allo *statutory licensing scheme* che determina quando e come un'opera deve essere utilizzata e quale remunerazione spetti all'autore<sup>369</sup>.

Come detto, il *copyright* può essere ceduto ma tale cessione può essere modulata in diversi modi: i diritti esclusivi possono essere trasferiti in tutto o in parte, temporaneamente o definitivamente e si possono imporre limitazioni spaziali. Di conseguenza è possibile che la titolarità di diritti diversi venga ceduta a persone diverse.

Questi contratti richiedono la forma scritta e da essi deve risultare in maniera chiara se il titolare intenda cedere i diritti o semplicemente concederli in licenza<sup>370</sup>.

Specialmente nell'ambito di contratti di lavoro, è possibile disporre del *future copyright* allo scopo di assicurarsi la titolarità dei diritti su opere non ancora realizzate.

I contratti di licenza d'uso sono i migliori strumenti per lo sfruttamento del *copyright* in quanto il titolare continua a detenere la titolarità ed il controllo sull'opera ma allo stesso tempo permettere a terzi di utilizzarla. L'autore, a sua discrezione, può dunque concedere delle licenze espresse esclusive o non esclusive, oppure, in determinate circostanze, delle licenze tacite<sup>371</sup>.

---

<sup>369</sup> Il Copyright Act 1968 (Cth) Part VA autorizza la copia di trasmissioni televisive o opere cinematografiche a scopo didattico o per l'assistenza intellettuale ai disabili a fronte di un pagamento alla Screenrights. Il compenso viene calcolato sulla base del numero di copie effettuate oppure del numero di studenti iscritti. La Part VB, invece, a fronte del pagamento di un equo compenso, permette di realizzare copie di opere letterarie all'interno dell'istituto e per scopi didattici. E' grazie a queste previsioni che i docenti possono realizzare copie di pubblicazioni, libri ed altre opere per svolgere attività didattiche, realizzare *course-pack* da consegnare agli studenti, senza violare il copyright degli autori. Tale deroga è valida tanto per le opere cartacee che per quelle digitali. Per ulteriori approfondimenti si veda: DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit.

<sup>370</sup> Cfr. Copyright Act 1968 (Cth) s 196(2): "*an assignment of copyright may be limited in a way including any one or more of the following ways: (a) so as to apply to one or more of the classes of acts that the owner of the copyright has the exclusive right to do [...]; (b) so as to apply to a place in or part of Australia; (c) so as to apply to part of the period for which the copyright subsist*".

<sup>371</sup> Per un approfondimento sulla storia della tutela brevettuale si faccia riferimento a DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit.

### 3. La titolarità dei risultati della ricerca

Ora che sono stati individuati i principali diritti di proprietà intellettuale che interessano le università, è necessario identificare, in ambito accademico, i creatori di opere dell'ingegno o di invenzioni e le circostanze in cui si realizza tale creazione.

Questa è una premessa fondamentale per l'analisi della titolarità dei diritti. L'identità degli autori/inventori ed i rapporti intercorrenti tra di loro sono infatti elementi indispensabili per la risoluzione delle problematiche relative all'attribuzione. All'interno di ogni università, dunque, deve essere chiaro chi sia il titolare dei diritti prima di poter intraprendere una qualsiasi attività volta alla commercializzazione.

Questa è la ragione per cui, oltre alle normative nazionali, sia le *policies* universitarie sulla proprietà intellettuale, che i contratti di lavoro devono essere sufficientemente dettagliati nell'individuare le circostanze in cui vengono in essere diritti di proprietà intellettuale e in che modo questi vengano allocati.

#### 2.3. I dipendenti dell'università

I maggiori produttori di materiale tutelato dalla proprietà intellettuale in ambito accademico sono proprio i dipendenti.

La maggior parte degli ordinamenti, incluso quello australiano, prevede che venga investito della titolarità dei diritti il creatore del materiale protetto.

In assenza di un accordo contrario gli studenti ed i cosiddetti *visitors*<sup>372</sup>, i quali non hanno alcun rapporto di lavoro con l'università, saranno titolari dei diritti derivanti dal lavoro da loro svolto nel corso dei loro studi e delle loro ricerche all'interno dell'ateneo.

Quando invece il materiale viene creato dai dipendenti dell'università in esecuzione di un rapporto di lavoro subordinato, i diritti di proprietà intellettuale in certi casi possono essere attribuiti al datore di

---

<sup>372</sup> Con questo termine si fa riferimento a docenti e studenti temporaneamente ospiti di una università nell'ambito di accordi bilaterali o altri programmi per la mobilità del personale accademico e degli studenti.

lavoro<sup>373</sup>. A fronte di questa deroga alla regola generale, In caso di controversie sulla titolarità, è fondamentale fare riferimento al contratto di lavoro, guardare alla natura del lavoro svolto e verificare se questo rientra o meno all'interno delle attività che il datore di lavoro si aspetta che il suo dipendente svolga<sup>374</sup>. Il discrimine è estremamente rilevante in quanto la titolarità delle opere dell'ingegno create al di fuori degli obblighi derivanti dal contratto di lavoro, viene attribuita all'autore.

Le condizioni d'impiego possono variare, anche in maniera considerevole, da istituto ed istituto, generalmente, però, i dipendenti dell'università sono assunti per ricoprire tre distinte funzioni: insegnamento, ricerca ed amministrazione.

In alcuni casi alcuni possono essere sollevati da incarichi di ricerca o dall'insegnamento per potersi dedicare a specifici compiti amministrativi, come nel caso dei rettori, presidi ed altri incarichi dirigenziali; in altri vengono dislocati in imprese spin-off. In casi di questo tipo, i contratti di lavoro devono specificare quali siano i compiti inerenti all'impiego, anche se in molti casi tali modifiche risultano da accordi informali<sup>375</sup>. Insegnamento, ricerca ed amministrazione sono termini estremamente generici per cui il contenuto di tali funzioni va specificato, determinando gli ambiti in cui un accademico viene assunto per motivi di insegnamento e quando invece è previsto che faccia ricerca.

### 2.3.1. *La classificazione del personale accademico*

In Australia la classificazione del personale accademico e dei relativi compiti è contenuta nei «Minimum Standards for Academic Levels (MSAL)»<sup>376</sup>: i livelli vanno dalla A alle E, prendendo in considerazione sia il personale dedito all'insegnamento e alla ricerca, che quello che si occupa solo di ricerca<sup>377</sup>.

---

<sup>373</sup> A questo proposito si vedano: Copyright Act 1968 (Cth), s.35(6); Designs Act 1906 (Cth), s. 19(3); Plant Breeders Right Act 1994 (Cth), s. 3(1); Circuit Layouts Act 1989 (Cth), s. 16(2); *Sterling Engineering Co Ltd v Pabett* [1955] AC 534.

<sup>374</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 99.

<sup>375</sup> In proposito si veda S. RICKETSON, *Universities and their exploitation of intellectual property*, in *Bond Law Review*, 8(1), 1996, 36.

<sup>376</sup> Cfr. HIGHER EDUCATION INDUSTRY, *Academic Staff Award*, Schedule A, 2010, p. 25-27. In rete: <<http://www.airc.gov.au>>.

<sup>377</sup> Tutor, Lecturer, Senior Lecturer, Associate Professor, Professor.

Ogni livello individua specifici ruoli e responsabilità ma tale classificazione non pretende di essere esaustiva in quanto, spesso, nell'ambito dell'insegnamento e della ricerca si verificano sovrapposizioni di funzioni di livelli diversi. Chi si colloca ai livelli più alti è infatti tenuto a svolgere tutte le funzioni dei livelli inferiori, fino a quelle tipiche del proprio livello<sup>378</sup>. Normalmente, inoltre, si prevedono mansioni particolari e specifiche per il *casual academic staff*. In genere, qualsiasi sia il livello, ci si aspetta che vengano svolti compiti generali di insegnamento, ricerca e partecipazione all'attività amministrativa di pianificazione e gestione.

Al primo livello, i *tutors* lavorano sotto la guida di docenti più anziani od appartenenti almeno al livello superiore, e

*“[...] Will contribute to teaching at the institution (at the level appropriate to the skills and experience of the staff member) and/or undertake research and/or engage in professional activities appropriate to his or her profession or discipline [...] primarily at undergraduate and graduate diploma level”<sup>379</sup>.*

Al secondo livello, i *lecturers* svolgono indipendentemente le mansioni relative all'insegnamento e alla ricerca nell'ambito della loro materia, coordinandosi con gli altri docenti e

*“[...] Will contribute to teaching at undergraduate, honours and postgraduate level, and/or engage in independent scholarship and/or undertake research and/or engage in professional activities appropriate to his or her professional discipline”<sup>380</sup>.*

---

<sup>378</sup> UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure – Schedule B: minimum standards for academic levels*, 2012, 1, in Rete: <<http://www.policy.unimelb.edu.au>>: “An academic staff member appointed to a particular level may be assigned and may be expected to undertake, responsibilities and functions of any level up to and including the level to which the academic is appointed or promoted. An academic staff member may undertake elements of the work of a higher level in order to gain experience and expertise consistent with the requirements of an institution’s promotion process”.

<sup>379</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure*, cit., 1.

<sup>380</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure*, cit., 2.

Al livello C, i *senior lecturer*

*“Will make significant contribution to the discipline at the national level. In research, scholarship and/or teaching they will make independent and original contribution, which expand knowledge or practice in their discipline and have significant impact on the field of expertise, [...] they will play a major role or provide a significant degree of leadership in [...] activities relevant to the profession [...] and may be required to perform the full academic responsibilities of [...] the coordination of a large award program or a number of smaller award programs of the institution. [...] Will normally provide leadership in research, including research training and supervision”<sup>381</sup>.*

Al livello D gli *associate professors*,

*“Will make an outstanding contribution to the research and/or scholarship and/or teaching and administration activities of an organisational unit, including a large organisational unit, or interdisciplinary area. [...] Will make outstanding contribution to the governance and collegial life and [...] will make a major original and innovative contribution to their field of study or research”<sup>382</sup>.*

All'ultimo livello, i *professors*

*“Will provide leadership and foster excellence in research, training, teaching and policy development in the academic discipline within the institution and within the community, professional, commercial or industrial sectors. [...] Will have achieved distinction at the national level and may be*

---

<sup>381</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure*, cit., 2.

<sup>382</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure*, cit. 3.



*required to have achieved distinction at the international level*<sup>383</sup>.

Tra le mansioni tipiche dell'insegnamento ci sono *"the conduct of tutorials, practical classes, demonstrations, workshops, student field excursions, clinical sessions and/or studio sessions"*<sup>384</sup>. Inoltre, è richiesta la preparazione di lezioni e seminari, la correzione degli esami, la produzione di materiale per gli studenti e la coordinazione dei corsi.

Nell'ambito delle attività di ricerca si richiede, a tutti i livelli, di partecipare in base alle proprie competenze; mentre dagli *associate professors* e *professors* ci si aspetta un coinvolgimento più intenso: devono porsi come promotori e coordinatori delle attività di ricerca, supervisionare i progetti di ricerca più importanti e sviluppare la *research policy*<sup>385</sup>.

Le varie università adottano approcci diversi nello specificare il contenuto delle mansioni che ci si aspetta che il proprio personale svolga. Proprio questa mancanza di omogeneità a livello nazionale rende particolarmente difficile distinguere il materiale realizzato nell'ambito delle proprie mansioni, la cui titolarità spetta all'università, da quello creato al di fuori del contesto lavorativo.

Tale distinzione, tuttavia, è di cruciale importanza, soprattutto quando il materiale in questione ha un potenziale commerciale non indifferente.

È fondamentale che l'allocazione dei diritti sia chiara a priori, infatti, in caso di dubbi ex post, l'università può assicurarsi la titolarità dei diritti solo stringendo accordi specifici con il creatore dell'opera dell'ingegno o dell'invenzione<sup>386</sup>. Questo rallenta il processo di commercializzazione e ne aumenta i costi.

Non solo il contenuto dei materiali prodotti dai dipendenti dell'università viene in rilievo in sede di allocazione dei diritti. Le circostanze della creazione sono altrettanto importanti. Tale materiale, tutelato dalla proprietà intellettuale, può infatti non essere frutto del lavoro di un solo accademico, bensì rappresentare l'esito di un progetto di ricerca congiunto

---

<sup>383</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job classification and linked advancement procedure*, cit. 4.

<sup>384</sup> Per maggior dettagli si veda: MONASH UNIVERSITY, *Teaching and research positions*, in rete: <<http://www.adm.monash.edu.au>>.

<sup>385</sup> Per approfondimenti si veda: MONASH UNIVERSITY, *Teaching and research positions*, cit.

<sup>386</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 101.

con altri docenti o con studenti appartenenti alla stessa o un'altra università oppure rappresentanti di partner commerciali o industriali<sup>387</sup>. Inoltre gli accademici, nel corso della loro carriera, lavorano in diverse università sia nel proprio paese che all'estero. In determinati periodi è possibile che non siano impiegati dalle università ma bensì lavorino per il governo o per il settore privato, ma nel frattempo continuano a svolgere la propria attività di ricerca, senza essere legati ad alcun ateneo. Con il tempo, dunque, accumulano un bagaglio di informazioni, conoscenze e capacità sempre maggiore.

A seconda delle condizioni d'impiego nelle precedenti università ed in base agli accordi contrattuali con terze parti, gli accademici potranno essere oppure non essere titolari di alcuni diritti di proprietà intellettuale sui materiali da essi prodotti come ad esempio: appunti di lezioni ed altro materiale didattico, pubblicazioni, libri non ancora pubblicati, software per computer ed altro materiale derivante dalla ricerca<sup>388</sup>.

È, pertanto, fondamentale che i diritti di proprietà intellettuale sorti prima dell'inizio del rapporto di lavoro vengano opportunamente allocati onde evitare successive controversie.

Allo stesso modo va regolata l'attribuzione della titolarità dei diritti nati durante l'esecuzione di un rapporto di lavoro con l'università, ma al di fuori degli scopi previsti dal contratto. Spesso capita che docenti e ricercatori svolgano delle attività anche in *collaborative research centres*, ospedali universitari pubblici, società di start-up e spin-off oppure in altri istituti. In questi casi potrebbe verificarsi una sovrapposizione tra le attività di ricerca svolte per l'una o per l'altra istituzione per cui potrebbe rivelarsi cruciale, per l'assegnazione della titolarità dei diritti, individuare il momento in cui tali diritti sono venuti in essere<sup>389</sup>.

---

<sup>387</sup> MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 103.

<sup>388</sup> MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 103: "A classical example is where an academic develops part of an innovative concept at university X and then produces further material developments towards the final realization of that concept in the form of a patentable invention at university Y. The position becomes more complex where the research at both institutions is funded by external public and private grants and each institution claims ownership of inventions that their employees create in the course of employment. Throw in a post-graduate student and the complexity doubles".

<sup>389</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 104.

### 3.2. Gli studenti

Gli studenti rappresentano un'altra categoria di potenziali creatori di diritti di proprietà intellettuale. Non essendo legati all'ateneo da un rapporto di lavoro, ad una prima analisi sembrerebbero mancare le basi per un'automatica attribuzione all'università di appartenenza dei diritti sul lavoro da loro svolto.

Relativamente al materiale protetto dal diritto d'autore creato dagli studenti per il superamento degli esami, ad esempio saggi e tesi, difficilmente l'università ha interesse a reclamarne i diritti. Diversa invece è la questione nell'ambito di discipline scientifiche o di ricerche di laboratorio, in cui gli studenti lavorano con altri soggetti, utilizzando le risorse messe a disposizione dall'ateneo stesso oppure da terzi<sup>390</sup>.

Le università potrebbero essere interessate alla commercializzazione degli esiti di tali ricerche e, per tale motivo, reclamare la titolarità dei risultati. Si rende dunque necessaria una regolamentazione in sede contrattuale delle questioni relative alla titolarità dei diritti, soprattutto quando questi hanno origine in circostanze particolari<sup>391</sup>.

Per identificare la natura di tale rapporto bisogna dunque guardare agli statuti delle università, ai regolamenti, alle loro *policies* ed alle risoluzioni.

In Australia, come in altri paesi, numerose sono state le sentenze che hanno riconosciuto l'esistenza di rapporto contrattuale tra lo studente e l'università di appartenenza<sup>392</sup>. Allo scopo di prevenire controversie con i propri studenti, la Monash University, dal 2001 fa loro compilare due moduli: uno con i dati personali, il dettaglio delle materie e una dichiarazione nella quale lo studente accetta le condizioni imposte dall'università in materia di privacy e riconosce di essere sottoposto ai

---

<sup>390</sup> Negli ultimi anni l'offerta formativa delle università è particolarmente estesa, tanto da far emergere problematiche inizialmente tipiche solo della ricerca accademica. Oggi invece, nel corso della loro carriera universitaria, è più facile che gli studenti contribuiscano all'ideazione di programmi informatici, database, invenzioni brevettabili, lavori artistici e creativi ed altri, che possono risultare particolarmente interessanti per le università.

<sup>391</sup> Si veda S. RICKETSON, *Universities and their exploitation of intellectual property*, in *Bond Law Review*, 8(1), 1996, 38.

<sup>392</sup> Per maggiori approfondimenti si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 104, nota 23.

regolamenti dell'ateneo e di pagare le dovute tasse. Nella seconda parte, oltre ad un questionario sull'iscrizione viene ribadita tale dichiarazione<sup>393</sup>.

Al di là all'aspetto contrattuale, tra università e studente emerge anche la questione del rapporto fiduciario che sembra legare i due soggetti: per quanto questo non rientri tra le *fiduciary relationship* comunemente accettate, si riconosce alla corti la possibilità di qualificare come tali alcuni particolari rapporti non appartenenti alle *accepted categories*. L'*equity*, infatti, è meno interessata alla qualificazione del rapporto intercorrente tra le parti, quanto piuttosto a verificare che esista il fondamento del rapporto fiduciario ossia "*a mutual trust and confidence*"<sup>394</sup>.

Esiste un'altra teoria per la qualificazione del rapporto università-studente in base alla quale le università si occuperebbero della educazione degli studenti "al posto dei genitori"<sup>395</sup>. Tale interpretazione però non ha riscosso particolari consensi in Australia<sup>396</sup>.

In ogni caso, come per gli accademici, legati all'università da un rapporto di lavoro, anche per gli studenti, a prescindere dalla qualificazione della relazione che li lega alle università, bisogna guardare al contesto in cui sono venuti in essere i diritti di proprietà intellettuale per poter risolvere le questioni relative alla loro titolarità.

Gli studenti potrebbero lavorare da soli, o in gruppi di lavoro. In questi casi può essere richiesto di spedire separatamente il contributo di ciascuno al lavoro di gruppo, ma nella maggior parte dei casi l'esito è un lavoro condiviso in cui non è possibile identificare i contributi di ognuno<sup>397</sup>.

Spesso, poi, gli studenti di Master e dottorati di ricerca ricevono delle borse di studio; in particolare in Australia esistono gli Australian Postgraduate Awards (APA), contributi statali concessi alle università per il finanziamento di borse di studio per studenti di secondo livello, a condizione che queste controllino sia i finanziamenti che qualunque materiale risultante dalle ricerche svolte. Per questa ragione, gli atenei beneficiari di tali fondi sono tenuti ad aderire a particolari *intellectual property*

---

<sup>393</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 111.

<sup>394</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 111.

<sup>395</sup> "*in loco parentis*".

<sup>396</sup> Per approfondimenti si rinvia a: MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 116-119.

<sup>397</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 119.

*policies* che mirano alla massimizzazione dei benefici derivanti dalla ricerca pubblicamente finanziata<sup>398</sup>.

Tutti questi fattori condizionano l'allocazione dei diritti e possono far nascere in capo all'ateneo il diritto di rivendicare la titolarità di certi materiali.

### 3.3. I visiting

Oltre all'*academic staff* ed agli studenti, esiste un gruppo di soggetti, chiamati *visiting professors*, che sono contrattualmente legati ad altri istituti ma che sono temporaneamente ospiti di un'altra università e partecipano alle attività didattiche e di ricerca dell'ateneo.

Anche questi soggetti, nel corso del loro *visiting period*, creano materiale protetto da diritti di proprietà intellettuale ed anche in questo caso le questioni sulla titolarità di tali diritti vanno risolte in sede contrattuale, al momento della stipulazione degli accordi bilaterali in base ai quali si realizza la mobilità del personale.

Oltre a *visiting professors* appartenenti ad altre università, possono instaurarsi collaborazioni con laboratori di ricerca universitari, sia a livello nazionale che internazionale, oppure con enti di ricerca privati o start-up. In situazioni di questo tipo, rivestono il ruolo di consulenti o controparti contrattuali per cui, benché gli accordi possano essere tanto formali quanto informali, tutte le questioni relative alla titolarità dei diritti andrebbero risolte in sede contrattuale<sup>399</sup>.

---

<sup>398</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 120.

<sup>399</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 321.

#### 4. Le intellectual property policies universitarie

Non esiste un solo modello di *policies* universitarie a regolazione dell'allocazione dei diritti di proprietà intellettuale frutto di attività svolte all'interno degli atenei.

Questa mancanza di uniformità riflette l'autonomia di cui gode ciascun istituto nell'affrontare la questione.

In alcuni casi le scelte possono essere influenzate da circostanze esterne, come nel caso delle *policies* statunitensi che devono rispettare le disposizioni contenute nel Bayh-Dole Act. Per quanto riguarda le università australiane, si è visto come, in Australia, manchi una regolamentazione a livello federale dei diritti di proprietà intellettuale sorti a seguito di ricerche finanziate con fondi federali.

La titolarità dei diritti viene dunque allocata in base ai regolamenti interni, ai regimi contrattuali delle università in materia di proprietà intellettuale ed alle condizioni imposte dai contratti di ricerca finanziati dal governo federale e dai governi statali, nel rispetto delle disposizioni contenute nel Copyright Act e nel Patent Act, nonché seguendo le indicazioni contenute nei National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research di cui si è già parlato.

Le università australiane godono quindi di un'ampia discrezionalità e la scelta dell'approccio più adatto è lasciato alla loro autonomia.

Generalmente gli atenei reclamano la titolarità dei diritti sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno in una serie di circostanze, ad esempio quando l'università finanzia direttamente la ricerca oppure ottiene indirettamente, attraverso contratti di ricerca; quando mette a disposizione le proprie strutture o diritti di proprietà intellettuale preesistenti e nei casi in cui l'iniziale titolarità venga riconosciuta ai membri di un gruppo di ricerca composto da soggetti collegati all'università da un rapporto di lavoro subordinato od autonomo ma anche studenti che con essi collaborano.

Al contrario, di norma gli atenei non sono interessati all'attribuzione della titolarità dei diritti quando gli autori/inventori sono studenti o *visitors*, non sottoposti ad un contratto di lavoro, salvo ipotesi particolari.

A giustificazione delle deroghe a questa regola generale, è stata sostenuta la necessità di garantire una tutela maggiore agli studenti ed ai giovani ricercatori. In realtà la ragione dell'interesse dell'università a vedersi

attribuita la titolarità di questi diritti va ricercata nella volontà di rimuovere i potenziali danni che potrebbe arrecare al gruppo la gestione autonoma dei diritti da parte di ognuno dei componenti del team di ricerca.

Ogni soggetto che prende parte alla ricerca, infatti, è titolare di diritti separati ma non indipendenti da quelli degli altri membri per cui l'esercizio dei propri diritti esclusivi da parte di un elemento potrebbero pregiudicare quelli di tutti gli altri.

In ogni caso, a fronte della privazione della titolarità, l'università deve comunque rispettare i diritti morali dell'autore e dividere con l'inventore i profitti derivanti dalle attività di valorizzazione<sup>400</sup>.

Anche il tipo di ricerca svolta all'interno delle università rileva in sede di allocazione della titolarità dei diritti. Generalmente si distingue tra ricerca libera (o istituzionale) e ricerca vincolata (o commissionata)<sup>401</sup>. Quando i ricercatori possono scegliere in autonomia le linee di ricerca, ci si trova di fronte a casi di ricerca libera, o istituzionale, in cui svolge un ruolo fondamentale la disciplina del rapporto tra ricercatore ed istituto di appartenenza<sup>402</sup>. Quando, invece, la ricerca ottiene finanziamenti da parte di terzi, questa viene definita commissionata in quanto viene svolta sulla base di rapporti contrattuali tra l'ente di ricerca ed i soggetti che partecipano al finanziamento della ricerca. Può trattarsi di committenti privati o pubblici. Nel primo caso viene stipulato un contratto in cui la ricerca è la prestazione dovuta; nel secondo caso, invece, è lo Stato commissionare progetti di ricerca allo scopo di promuovere il progresso scientifico.

Relativamente alle ricerche commissionate dallo Stato, si pone il problema dell'allocazione dei diritti derivanti da ricerche pubblicamente finanziate: lo Stato può rivendicare la titolarità di quanto è stato finanziato con fondi pubblico oppure può lasciare tali diritti in capo alle università o al ricercatore stesso<sup>403</sup>.

Se inizialmente, soprattutto negli Stati Uniti, si era affermato il primo approccio, denominato *title policy*, a partire dagli anni '80 del secolo scorso

---

<sup>400</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 311.

<sup>401</sup> Si veda S. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica, brevetti per invenzioni industriali e spin-off: nozioni di base ed esperienze di riferimento*, in R. CASO (a cura di), *La ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, il Mulino, 2005, 93.

<sup>402</sup> Così DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 95.

<sup>403</sup> Cfr. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 95.

si è preferita la seconda soluzione, ossia una *license policy*. Quest'ultima, infatti, presenta vantaggi significativi dal momento che la maggior parte delle invenzioni richiedono ulteriori investimenti prima di poter essere commercializzate. La titolarità statale di tali brevetti potrebbe scoraggiare ulteriori investimenti ed anche gli stessi ricercatori perché impedisce loro di vedersi attribuiti eventuali diritti esclusivi. Inoltre gli Stati si sono resi conto di non potersi far carico degli ingenti costi necessari al mantenimento di un vasto portafoglio brevettuale<sup>404</sup>.

Oltre a reclamare la titolarità dei brevetti sulle invenzioni accademiche, le università sono interessate ad alcune opere dell'ingegno.

Tradizionalmente, le università hanno dimostrato scarsa attenzione alla titolarità delle pubblicazioni accademiche. La ragione è che queste soddisfano gli interessi personali di ricercatori e docenti che puntano a migliorare il proprio curriculum, ottenere riconoscimenti e godere della stima della comunità accademica, nonché ottenere finanziamenti per progetti futuri. Se la titolarità di questi elaborati venisse rivendicata dall'università, per gli autori sarebbe difficile controllare la loro pubblicazione e divulgazione e, conseguentemente, non riuscirebbero a trarre i benefici che avevano inizialmente motivato il loro lavoro<sup>405</sup>. Oltretutto, difficilmente le università riuscirebbero a gestire tutte le pubblicazioni dei loro docenti e ricercatori<sup>406</sup>.

Non è tuttavia indifferente il fatto che un docente/ricercatore ceda all'editore tutti i propri diritti senza ritenere per sé almeno il diritto di riproduzione per finalità didattiche e di ricerca all'interno dell'istituto di appartenenza.

---

<sup>404</sup> Cfr. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 94.

<sup>405</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 335.

<sup>406</sup> Si veda però anche MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 337: *"The expansion of electronic scholarly communication has altered universities to the substantial economic interest they have in effective management of copyright works. At the same time, two particular issues have focused attention on their copyright ownership policies. There is a view among some university librarians that universities are disadvantaged because their employed authors have signed away their copyright to publishers who then determine the price at which they sell back the published works to universities. The second concerns the need to seek permission from those publishers to copy those works for their own educational purposes. If academics have assigned their copyright to publishers, their institutions must buy back subsequent uses of their work. In Australia and the UK, use of the work in one of the above ways may result in the payment of licence fees, either through direct licences negotiated with the copyright owner or pursuant to the educational copying statutory licence schemes that operate in these countries. In the US, such uses are likely to fall within the fair dealing exception in the Copyright Act"*.



Per ovviare a questo problema, in Australia, il sistema di licenze obbligatorie a cui si è già fatto riferimento, permette alle università di riprodurre le opere dell'ingegno protette da *copyright* senza dover ogni volta chiedere l'autorizzazione del titolare e di compiere determinati atti senza violare le disposizioni sul *copyright*, a fronte del pagamento di *licence fees* annuali, che vengono versate alla Copyright Agency Limited (CAL) che provvede a raccoglierle ed a ridistribuirle agli autori<sup>407</sup>.

Queste licenze obbligatorie operano fuori dai casi coperti da *fair dealing*: questo infatti si estende sulle riproduzioni delle opere fatte dai docenti e dai ricercatori per ragioni di ricerca o studio personale ma non si estende alle riproduzioni fatte per i propri studenti<sup>408</sup>. Quindi, in assenza di tali licenze, non sarebbe possibile fare delle copie di sezioni di libri o di articoli da fornire come materiale ai propri studenti<sup>409</sup>.

Diversa invece è la posizione delle università in relazione ai materiali didattici (*course materials*). Inizialmente la loro titolarità veniva reclamata solo quando questi fossero oggetto di specifica commissione o venissero realizzati in base ad un contratto specifico. In seguito all'avvento delle nuove tecnologie, sono emersi nuovi metodi per realizzare e diffondere tali materiali e sono emersi nuovi mercati nel settore dell'istruzione, come ad esempio quello del *virtual distance learning*.

Oggi tutte le università australiane, ma anche quelle di molti altri paesi, hanno dei sistemi di accesso online che permettono ai docenti di pubblicare i materiali per le lezioni e agli studenti di scaricarli sui propri computer. Si è anche creato un mercato degli appunti delle lezioni: società private assumono studenti per prendere nota delle lezioni per poi metterli a disposizione a pagamento, online o in copie stampate.

Tutto ciò ha fatto sì che venisse riconosciuto il grande potenziale economico di questi *teaching materials* e di conseguenza nelle *Intellectual Property Policies* sono state introdotte specifiche disposizioni per poterne rivendicare la titolarità<sup>410</sup>.

---

<sup>407</sup> Nel caso in cui l'autore abbia trasferito all'editore la titolarità dei diritti, sarà a questo che la CLA dovrà versare le royalties annuali.

<sup>408</sup> Per la disciplina del *fair dealing* in Australia si veda Copyright Act 1968 (Cth) ss 40 e 103C. Si veda inoltre DAVISON, MONOTTI, WISEMAN, *Australian Intellectual Property Law*, cit.

<sup>409</sup> Cfr. MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 344.

<sup>410</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 347-348.

#### 4.1. Esempi di policies statunitensi ed australiane

Dall'analisi del variegato panorama di *policies* universitarie è possibile individuare sette diverse modalità attraverso le quali le università allocano la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale. Nessuna di questa ha un'applicazione universale:

1. L'università è titolare dei diritti ma attribuisce all'autore/inventore una licenza non esclusiva;

2. L'autore/inventore è titolare dei diritti esclusivi ma concede all'università una licenza non esclusiva;

3. L'università inizialmente detiene la titolarità dei diritti ma accetta di trasferirla all'autore/inventore qualora non ritenga di sfruttarli dopo un certo periodo di tempo;

4. La titolarità viene inizialmente riconosciuta all'autore/inventore ma questo accetta di trasferirla all'università se non intende sfruttarla entro un determinato lasso di tempo;

5. La titolarità dei diritti esclusivi è attribuita ad entrambi (co-titolarità);

6. L'autore/inventore ha la titolarità dei diritti e l'università paga per una licenza esclusiva o non esclusiva il cui valore viene commisurato al contributo dell'istituto nella creazione;

7. In tutti questi casi è possibile che vengano introdotte delle previsioni specifiche che permettano di attribuire diritti esclusivi anche a soggetti che non hanno preso parte alla realizzazione dell'opera dell'ingegno o dell'invenzione<sup>411</sup>.

##### 4.1.1. *Il Massachusetts Institute of Technology*

Come accennato nel primo capitolo, il Massachusetts Institute of Technology (MIT) rappresenta uno dei migliori esempi di università imprenditoriale. È dotato di un «Patent and Copyright Ownership Policy Statement» che ad oggi risulta essere uno dei migliori esempi di regolamenti universitari relativi ai diritti di proprietà intellettuale.

---

<sup>411</sup> Si veda MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 352.

Dal momento che proprio questo è stato il modello sul quale le università australiane hanno elaborato le loro *intellectual property policies* pare opportuno prenderlo brevemente in esame. .

Per quanto il MIT riconosca l'importanza della disseminazione aperta dei risultati della ricerca e del libero scambio di informazioni per l'adempimento delle sue prime due missioni, insegnamento e ricerca, non può negare che, nell'ambito della terza missione della prestigiosa università, sorgano problemi relativi alla titolarità dei diritti ed alla commercializzazione della ricerca. Nonostante le attività legate al trasferimento di conoscenze siano subordinate a quelle didattiche e di ricerca, si è voluto definire in maniera precisa la tutela e l'allocatione dei diritti coinvolti al fine di limitare al minimo i ritardi nella divulgazione delle informazioni<sup>412</sup>.

Il MIT detiene la titolarità di tutti i diritti ottenuti da ricercatori, studenti, *visiting professors* ed ogni altro soggetto che collabori ed utilizzi i fondi e le strutture dell'istituto quando questi sono sorti nell'ambito di contratto di ricerca stipulato tra il MIT ed un terzo<sup>413</sup> e con un significativo utilizzo dei fondi e delle strutture dell'istituto. Inoltre questo può essere titolare di tutti i diritti di *copyright* in base a particolari accordi di trasferimento stipulati con gli autori o qualora questi siano frutto dello *work of hire*<sup>414</sup>.

All'interno dell'università esiste un ufficio, l'Office of Sponsored Programs (OSP), a cui il personale può rivolgersi per questioni di

---

<sup>412</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *General Policy Statement*, § 2.0, in rete: <[www.web.mit.edu](http://www.web.mit.edu)>.

<sup>413</sup> Se si tratta di un contratto di ricerca stipulato con lo Stato, si applica la disciplina contenuta nel Bayh-Dole Act, esposta nel Cap. 1. In questi casi, soggetto al contratto di ricerca, non è solo il personale dell'università (retribuito), ma anche gli studenti ed i *visitors* che contribuiscono alla ricerca. Nel caso di contratti di ricerca in cui i terzi siano dei privati, la titolarità dei diritti viene generalmente attribuita al MIT, mentre in capo al terzo rimane l'opzione di acquistare una licenza. Per maggior approfondimenti si veda: DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 111.

<sup>414</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*, § 2.1.3, in Rete: [www.web.mit.edu](http://www.web.mit.edu): "EMPLOYEES: A 'work of hire', as defined by the law, is a work product created in the course of the author's employment. Copyright of the work product in these situations belongs to the employer. For example, results of work assigned to staff programmers or writers of university publications are considered to have been created in the course of the author's employment and are the property of the M.I.T. It is the policy of the M.I.T. that it shall own all the works for hire; NON-EMPLOYEES: Under the Copyright Act, copyright of commissioned works of non-employees is owned by the author and not by the commissioning party unless there is a written agreement to the contrary. All M.I.T. personnel are cautioned to ensure that independent contractors agree in writing that ownership of the commissioned work is assigned to M.I.T., except where special circumstances apply and it is mutually agreed that the author will retain ownership".

proprietà intellettuale e per ricevere assistenza relativamente all'interpretazione dei contratti di ricerca<sup>415</sup>.

Al di fuori di queste ipotesi la titolarità dei diritti verrà attribuita agli inventori/autori<sup>416</sup>.

In particolare, quando la ricerca è libera, quindi non soggetta ad un contratto di ricerca, la decisione circa l'attribuzione dei diritti all'autore/inventore piuttosto che all'università verrà presa dal direttore del dipartimento o del laboratorio a seguito di una valutazione sull'utilizzo delle risorse dell'istituto (fondi e strutture). Quando questo ritenga che l'uso sia stato significativo, titolarità dei diritti sarà attribuita all'università e dovrà informare il Technology Licensing Office (TLO) il quale potrà decidere di concedere una licenza all'autore/inventore che dimostri di avere le adeguate capacità per commercializzare il prodotto e se non sussistono conflitti di interessi<sup>417</sup>.

Qualora, invece, la valutazione sull'uso significativo delle risorse dell'università abbia esito negativo, la titolarità dei diritti verrà attribuita all'inventore/autore.

Questo avviene nei casi in cui:

1. sia stata utilizzata solo una minima parte dei fondi del MIT;
2. l'invenzione o l'opera dell'ingegno sia stata realizzata al di fuori dell'area di ricerca assegnata all'inventore/autore in forza di un contratto di ricerca;
3. solo una minima parte del tempo dedicato alla ricerca si sia svolto con l'utilizzo delle strutture dell'università<sup>418</sup>;
4. l'invenzione o l'opera dell'ingegno sia stata sviluppata nel tempo libero, non retribuito dell'inventore/autore<sup>419</sup>.

---

<sup>415</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*, cit., § 2.1.1.

<sup>416</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*, cit., § 2.1.

<sup>417</sup> DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 113: “In particolare, viene negato all'inventore ogni diritto di sfruttare commercialmente la sua invenzione se ciò risulti in contrasto con gli obblighi didattici dello stesso, oppure comporti, da parte del ricercatore, una drastica diminuzione delle risorse da dedicare all'istituto. [...] Ad ogni membro del TLO è vietato avere partecipazioni in società private che siano in possesso di licenze concesse dal MIT. Se un collaboratore del TLO ha investito in un fondo venture, quest'ultimo non potrà partecipare alle negoziazioni sulle licenze con società che hanno investito capitale nello stesso fondo”.

<sup>418</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*, cit., § 2.1.2: “M.I.T. does not construe the use of office, library, machine shop or Project Athena personal desktop work stations and communication and storage servers as constituting significant use of M.I.T. space or facilities, nor construe the payment of salary from unrestricted accounts as constituting significant use of M.I.T. funds, except in those situations where the funds were paid specifically to support the development of certain materials”.

Che si tratti di ricerca libera oppure di ricerca commissionata, in ogni caso l'inventore, nel momento in cui sviluppa un'invenzione, è tenuto ad informare il TLO compilando il MIT Technology Disclosure Form. Il TLO valuta l'opportunità di brevettare i risultati della ricerca, giudicandone il potenziale commerciale e provvede ad individuare delle strategie di marketing per la divulgazione di tali risultati, coinvolgendo direttamente l'inventore in tutte le varie fasi della commercializzazione.

Il TLO ha anche il compito di gestire le spese e distribuire ogni anno i proventi associati alla commercializzazione dei risultati della ricerca, relativi all'anno precedente. I criteri per la distribuzione sono i seguenti:

1. il 15% dei proventi delle royalties viene trattenuto per le spese amministrative del TLO;
2. dall'importo residuo vengono trattenute i costi relativi alle tasse annuali per il mantenimento dei brevetti, quelli per la registrazione di nuovi brevetti ed ulteriori costi per il marketing;
3. un terzo dell'importo residuo va assegnato agli inventori/autori;
4. dai restanti due terzi dedotti vengono assegnati i dipartimenti ed ai laboratori pro rata<sup>420</sup>.
5. La somma rimanente viene devoluta al MIT General Fund<sup>421</sup>.

#### 4.1.2. *La University of Queensland*

La University of Queensland è una delle più prestigiose università australiane e la società a cui affida la gestione del trasferimento delle conoscenze, UniQuest, è la *university company* più importante del Paese. Inoltre fa parte del Group of Eight<sup>422</sup>, il network che riunisce gli otto atenei australiani più attivi nel campo della ricerca..

---

<sup>419</sup> Cfr. M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*, cit., § 2.1.2; si veda inoltre DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 113.

<sup>420</sup> Cfr. M.I.T., *Guide to the ownership, distribution and commercial development of M.I.T. Technology*, §4.8, in Rete: <www.web.mit.edu>: "Royalty income received by the TLO, net of Administrative Fees; distribution of royalties to inventors and third parties; and net of the TLO's expenses of patent prosecution and maintenance is distributed to academic departments and interdisciplinary centers and laboratories pro rata based on the total net royalty income attributed to cases form each department, center or interdisciplinary laboratory [...]"

<sup>421</sup> Cfr. M.I.T., *Guide to the ownership, distribution and commercial development of M.I.T. Technology*, cit., §4.8.B.

<sup>422</sup> Il Group of Eight è nato da un accordo informale tra rettori nel 1994 allo scopo di migliorare il contributo apportato dai propri membri al benessere sociale, economico, culturale ed ambientale della nazione ed all'aumento del patrimonio di conoscenze. I membri sono: l'Australian National University, la Monash University, The University of Adelaide, The University of Melbourne, The University of New South Wales, The

Nel 2014 ha aggiornato il proprio regolamento interno relativo alla tutela e ad all'attribuzione della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale: l'«Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors».

In apertura viene riconosciuta l'importanza di tutelare i diritti di proprietà intellettuale viene esplicitamente ricordato che, in base allo University of Queensland Act 1998 (Qld), una delle funzioni dell'università è quella di sfruttare dal punto di vista commerciale, a beneficio dell'università stessa, i risultati della ricerca<sup>423</sup>.

In base al §5.1, l'università è titolare dei diritti sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno create dai propri dipendenti, nell'ambito del loro impiego e con l'utilizzo delle risorse messe a disposizione dall'università<sup>424</sup>, specificando che sono inclusi i materiali didattici; i risultati di ricerche finanziate con fondi direttamente o indirettamente forniti dall'università; i risultati frutto del lavoro di un team di ricerca composto da dipendenti dell'università; quando la creazione sia il risultato dell'uso o dell'incorporazione di *background IP*<sup>425</sup>.

I *visitors* sono tenuti a comunicare al Manager of Innovation and Commercial Development le invenzioni e le opere dell'ingegno sviluppate con l'utilizzo delle risorse dell'università, compresi i materiali didattici, i risultati di ricerche finanziate con fondi direttamente o indirettamente forniti dall'università; i risultati frutto della collaborazione con un team composto da dipendenti dell'università e quando la creazione sia il risultato dell'uso o dell'incorporazione di *background IP*.

Per quanto riguarda gli studenti, invece, salvo diversamente stabilito, all'università non è attribuita la titolarità dei diritti derivanti dal lavoro degli studenti a meno che questa non le derivi da assegnazioni separate o accordi individuali con lo studente per invenzioni/opere dell'ingegno frutto della collaborazione con il personale dell'università. In questi casi, quando uno studente accetta di venire coinvolto in un progetto di ricerca

---

University of Queensland, The University of Sydney, The University of Western Australia.

<sup>423</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, §4.1, in rete: <www.uq.edu.au>.

<sup>424</sup> Per l'individuazione dei casi in cui si faccia un uso significativo delle risorse dell'università si veda: UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Outside Work and Business Interest for University Staff Policy*, in Rete: <www.uq.edu.au>.

<sup>425</sup> Si tratta di proprietà intellettuale già creata o posseduta dall'università o da una *university commercialisation company*.

commissionata, deve accettare di cedere i propri diritti, relativi a quel particolare contratto di ricerca, all'università prima di iniziare. In ogni caso rimangono escluse da queste previsioni le tesi ed i *scholarly works* prodotti nel corso degli studi<sup>426</sup>.

Si è ritenuto di dedicare una specifica sezione ai diritti sui materiali didattici (*teaching materials*)<sup>427</sup>. Questi, qualora realizzati dal personale accademico, vengono attribuiti all'università. All'autore, invece, viene attribuita una licenza perpetua, gratuita, non esclusiva e non trasferibile per l'utilizzo di tali materiali (ma non quelli realizzati in collaborazione o con il contributo di altri dipendenti o studenti) creati a scopo didattico o di ricerca in un altro istituto. All'autore è fatto divieto di dare a sua volta in licenza tali materiali o di ricavare da essi ulteriori royalties<sup>428</sup>.

L'università può disporre, senza essere soggetta a limitazione, dei diritti esclusivi ad essa attribuiti.

Nella *policy* della University of Queensland, una sezione è dedicata ai diritti morali d'autore, riconosciuti in base al Copyright Act 1986 (Cth). Quando il progetto di ricerca coinvolge finanziatori esterni all'università, tanto pubblici quanto privati, gli autori, prima di iniziare le attività di ricerca, devono dare il loro consenso per iscritto relativamente all'attribuzione dei diritti morali sulle opere dell'ingegno sviluppate nell'ambito di quel contratto<sup>429</sup>. Tale consenso generalmente riguarda atti che altrimenti costituirebbero violazioni dei diritti morali, quali ad esempio la mancata attribuzione della paternità o l'uso dell'opera in modo difforme da quanto anticipato dall'autore. In ogni caso il consenso non si estende alla falsa

---

<sup>426</sup> Per una definizione di *Scholarly Works* si veda: UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 2: "copyright works that are intended for academic publication (for example, any article, book, manuscript, manual, musical composition, diagram, photograph, creative writing, film or like publication) regardless of format (for example, printed, digital or electronic versions) created by Staff, Student or Visitors, but excludes Teaching Materials".

<sup>427</sup> UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 2: "Teaching Materials: all materials produced by Staff or Students in the course of, or for use in, teaching at University (for example lectures notes and materials, syllabi, handouts, study guides, course software and assessment materials) regardless format (for example printed, digital, electronic, multi-media presentation and web content), but excludes personal lectures notes by Staff that are not made available to Students or personal notes taken by Students to assist in study. To the extent a work may be both Teaching Materials and a Scholarly Work, it will be treated in this Policy as Teaching Materials".

<sup>428</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 5.8.

<sup>429</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 11.

attribuzione in quanto questo sarebbe incompatibile con il Copyright Act 1986 (Cth)<sup>430</sup>.

Quando la titolarità dei diritti spetta all'università, l'inventore è tenuto a compilare l'*IP Notification Form*, con il quale comunica alla University Commercialisation Company, in questo caso UniQuest, l'invenzione. Solo così possono essere attivati i successivi passaggi volti alla valorizzazione. Dopo l'*invention disclosure*, l'inventore deve rimanere a disposizione dell'UCC per fornire ulteriori informazioni utili per valutare il potenziale commerciale dell'invenzione e per individuare le strategie di tutela. Dunque, quando si tratta di invenzioni potenzialmente brevettabili, i ricercatori e gli studenti non possono agire in maniera autonoma.

Entro diciotto mesi dalla *invention disclosure*, a propria discrezione, l'UCC deciderà se e come tutelare tale invenzione<sup>431</sup>. Se decide di farlo tramite il deposito di una domanda brevettuale o di intraprendere attività di commercializzazione, l'UCC può richiedere all'inventore di confermare, formalmente, l'attribuzione dei diritti di proprietà intellettuale da essa derivanti, all'università e fornire, quando richiesta, all'università tutta l'assistenza necessaria attraverso il tempestivo invio di informazioni e con la partecipazioni a riunioni<sup>432</sup>.

All'UCC è conferita la possibilità di modificare od interrompere le strategie di tutela e commercializzazione.

Quando l'UCC decide di non procedere o di interrompere le procedure di tutela e/o commercializzazione delle invenzioni, l'inventore può richiedere l'attribuzione dei diritti da esse derivanti. Ogni richiesta viene esaminata caso per caso e se accordata, l'inventore può liberamente attivarsi per la tutela e la valorizzazione di tale invenzione mentre l'università non sarà più tenuta a fornire assistenza, a patto di impegnarsi a commercializzarla.

Al momento della stipulazione del contratto, l'inventore si impegna anche a rimborsare l'UCC dei costi precedentemente sostenuti ed a comunicare regolarmente i progressi ed i proventi della commercializzazione, mentre

---

<sup>430</sup> Si veda UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Procedures for Staff, Students and Visitors*, §12.2, in Rete: <[www.uq.edu.au](http://www.uq.edu.au)>.

<sup>431</sup> Si faccia riferimento a UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 8.3.

<sup>432</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Procedures for Staff, Students and Visitors*, cit., §7.



l'università si riserva una licenza d'uso perpetua, non esclusiva e priva di royalties a scopo didattico e di ricerca.

I proventi delle attività di commercializzazione della ricerca vengono così distribuiti:

- a. 1/3 all'autore/inventore, anche se non più dipendente dell'università;
- b. 1/3 all'università o alla UCC qualora la commercializzazione sia stata da questa gestita;
- c. 1/3 al dipartimento o laboratorio coinvolto nella ricerca<sup>433</sup>.

In Australia non esistono dei criteri omogenei a livello nazionale per l'allocazione delle royalties derivanti da contratti di licenza. In base ai National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research ed all' Ownership of Intellectual Property in University Policy and Good Practice Guide, ogni università ha adottato delle proprie *intellectual property policies*.

Il modello più comune per la ripartizione dei ricavi derivanti da un'efficace commercializzazione dei diritti di proprietà intellettuale prevede una ripartizione tra l'inventore, il dipartimento e l'università in parti uguali. In alcuni casi vengono seguiti schemi più complessi che prevedono un ritorno economico per il TTO dell'università, ed un maggiore contributo versato all'inventore nei casi in cui il ricavato complessivo non sia molto ingente<sup>434</sup>.

La mancanza di uniformità tra le diverse *policies* universitarie crea non poche ambiguità, soprattutto perché alcune di esse non appaiono chiare nell'indicare quali costi debbano essere dedotti dal ricavato per arrivare all'identificazione dell'effettivo profitto da spartire. Per di più, solo di rado specificano quale percentuale dei profitti vada assegnata ai TTOs<sup>435</sup>.

#### 4.1.3. *La University of Melbourne*

L'University of Melbourne, fondata nel 1853, è la seconda più antica università australiana e, fino alla riforma del 2007, in tutto il Paese era

---

<sup>433</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Policy for Staff, Students and Visitors*, cit., § 9.

<sup>434</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 85.

<sup>435</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 85.

l'unica ad avere una *intellectual property policy* in cui la titolarità delle invenzioni accademiche veniva lasciata in capo all'inventore.

Lo «Statute 14.1 – Intellectual Property» e gli «Intellectual Property Principles» sono i regolamenti interni in base ai quali la University of Melbourne può sviluppare, proteggere, gestire e commercializzare la proprietà intellettuale prodotta al suo interno. Gli Intellectual Property Principles, attualmente sotto revisione, si ispirano ai National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research.

Oggi la titolarità di tutti i diritti patrimoniali sulle invenzioni ed opere dell'ingegno (compresi i materiali didattici) create dai dipendenti è attribuita all'università<sup>436</sup>. Sono esclusi, in ogni caso, i diritti morali e quelli relativi agli *scholarly works*: questi ultimi rimangono in capo agli autori ma all'università spetta una licenza non esclusiva per l'utilizzo degli stessi a scopo didattico o di ricerca<sup>437</sup>.

Relativamente agli studenti ed ai *visitors*, l'università detiene la titolarità dei diritti solo sui materiali didattici da essi realizzati o nel caso in cui vengano stipulati accordi specifici come nel caso di partecipazione di questi soggetti a progetti di ricerca commissionata: in questi casi ciò che rileva non è più un contratto di lavoro subordinato, bensì un contratto di prestazione d'opera<sup>438</sup>. Anche in questo caso l'università ha adottato una propria regolamentazione interna in modo da poter avere delle regole chiare relativamente alla titolarità dei diritti anche nel caso dei contratti di ricerca, qualora negli stessi non si faccia adeguato riferimento i criteri di allocazione dei diritti.

---

<sup>436</sup>UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Statute 14.1 – Intellectual property*, §14.1, in Rete: [www.unimelb.edu.au](http://www.unimelb.edu.au): “[...] *this approach provide clarity and security of ownership rights, thereby promoting the commercialisation of research and the transfer of knowledge to the wider community [...]*”.

<sup>437</sup> UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Statute 14.1*, cit. § 14.1.4: “*The author of scholarly works created whilst the author is a member of academic staff or a student, honorary appointee or visitor of the University, is deemed to have granted the University, unless otherwise agreed by the University, a non-exclusive, royalty-free, worldwide and irrevocable licence to use for educational, reaching and research purposes only, those scholarly works for the duration of the period in which the intellectual property rights subsist in the scholarly works, whether or not the relevant member of the academic staff, honorary appointee or visitor is still employed or engaged by the University, or the student is still enrolled at the University. [...] The University recognises the moral rights of the author, including the rights of attribution and integrity of authorship, and that any use is for the University’s benefit only and not for the personal exploitation or gain of any third parties, including the members of staff or students*”.

<sup>438</sup> Cfr. UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Statute 14.1*, cit. § 14.1.3.

Gli Intellectual Property Principles prendono poi espressamente in considerazione i *moral rights* ed i *teaching materials*, prevedendo una disciplina pressoché identica a quella adottata dalla University of Queensland.

Come nel caso del MIT e della University of Queensland, anche la University of Melbourne ha inserito un principio generale in base al quale l'inventore ha l'obbligo divulgare l'invenzione secondo quanto stabilito dalla Invention Disclosure Policy. Ciò avviene principalmente in due ipotesi: quando l'invenzione ha un potenziale commerciale e quando la divulgazione è prevista da un contratto con un soggetto terzo, ad esempio il finanziatore di un progetto di ricerca<sup>439</sup>.

Tutte le *invention disclosure* vengono gestite da UoM Commercial, la società per il trasferimento di conoscenze della University of Melbourne.

Tale divulgazione di informazioni confidenziali è estremamente importante perché permette all'università di venire a conoscenza dei risultati della ricerca, per tutelarli ed eventualmente elaborare delle strategie di commercializzazione. In questo modo i ricercatori possono avvantaggiarsi delle specifiche competenze dell'UCC e l'università viene messa nelle condizioni di poter adempiere agli obblighi contrattuali imposti dai finanziatori.

In linea con l'«Inventor's Guide to Technology Transfer at Massachusetts Institute of Technology»<sup>440</sup> anche l'University of Melbourne suddivide il processo di commercializzazione in dieci fasi (Figura 3).

Figura 3 – I dieci step per la commercializzazione della ricerca.



Fonte: UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Invention commercialisation @ UoM*, in Rete: <<http://www.commercial.unimelb.edu.au>>.

Quando le ricerche portano a invenzioni, l'inventore deve contattare in via preliminare UoM Commercial per fornire l'assistenza necessaria

<sup>439</sup> UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Invention Disclosure Policy*, in Rete: <<http://www.unimelb.edu>>.

<sup>440</sup> M.I.T., *Inventor's Guide to Technology Transfer at Massachusetts Institute of Technology*, 5, in Rete: <<https://web.mit.edu>>.

all'*invention disclosure*. Solo dopo l'invio della divulgazione dell'invenzione inizia il vero processo di commercializzazione durante il quale l'UCC valuta la brevettabilità ed il potenziale di mercato della tecnologia per individuarne il potenziale commerciale. Dall'esito dell'*assessment process* UoM Commercial decide se procedere con la concessione di una licenza ad un'impresa già avviata oppure se creare uno spin-off.

Se decide di depositare una domanda brevettuale, UoM Commercial si occupa di seguirne i vari passaggi e di reperire i finanziamenti necessari a coprire i costi. Questo avviene con la partecipazione dell'inventore che contribuisce alla selezione delle imprese potenzialmente interessate alla tecnologia in fase di brevettazione. Nel caso in cui, invece, la scelta sia ricaduta sulla formazione di uno spin-off, UoM Commercial ne segue le fasi di avviamento in collaborazione con l'inventore.

Se la commercializzazione è avvenuta in maniera efficace, l'UCC si occupa della distribuzione dei proventi.

Da questo punto di vista, l'University of Melbourne si discosta dai due esempi fino ad ora esaminati. Infatti, in assenza di un accordo tra le parti, il netto dei proventi viene ripartito secondo il seguente schema:

1. il 20% spetta all'università come ricompensa per l'assistenza;
2. il 40% al dipartimento;
3. il 40% all'autore/inventore. Nel caso di più autori/inventori, questi si ripartiranno tale percentuale.

#### 4.1.4. *La James Cook University*

Sotto molti aspetti la James Cook University ha adottato una regolamentazione interna in materia di proprietà intellettuale molto simile a quelle delle due più grandi università australiane.

La cifra tipica di questa *policy* però riguarda i materiali didattici. L'università infatti ha scelto di non rivendicare la titolarità sui *teaching materials*. Al momento della stipulazione dei contratti di lavoro, i dipendenti accettano di garantire all'università una licenza perpetua, gratuita e non esclusiva per utilizzare ed adattare i materiali didattici creati nell'esercizio degli obblighi derivanti dal contratto di lavoro. Questa licenza comprende anche il diritto

di sub-licenziarla e commercializzare i materiali e non pregiudica i diritti morali, salvo ottenere il consenso scritto dell'autore<sup>441</sup>.

Particolare attenzione viene dedicata anche alla partecipazione degli studenti a progetti disciplinati da contratti di ricerca che prevedono il coinvolgimento di terzi che derogano alla normale disciplina in materia di diritti morali e titolarità dei diritti in capo agli studenti. In casi di questo tipo lo studente deve ottenere l'approvazione del preside ed avvisare l'Intellectual Property Officer. Requisito per la partecipazione è l'assegnazione all'università di tutti i diritti di proprietà intellettuale sui risultati della ricerca ad esclusione della tesi e di altro materiale prodotto dallo studente nell'ambito della regolare attività accademica<sup>442</sup>.

Anche le disposizioni sulla distribuzione dei proventi è peculiare e prevede che, salvo diversamente stabilito, il netto dei proventi venga distribuito rispettando la seguente ripartizione:

- a. 40% all'autore/inventore;
- b. 30% al dipartimento;
- c. 30% all'università.

Nel caso in cui tra gli autori/inventori vi sia uno studente, bisogna ottenere dall'Intellectual Property Officer l'autorizzazione per la distribuzione dei proventi<sup>443</sup>.

Nelle definizioni viene data elencazione non tassativa di quali sono i costi relativi allo sfruttamento commerciale che vanno dedotti dall'ammontare dei proventi prima della distribuzione.

Per *commercial exploitation costs* si intendono:

*“costs in relation to: registration of intellectual property (e.g. patent protection), licensing-in of third party intellectual property, legal counsel, specialised technical services, consultancies, travel and accommodations,*

---

<sup>441</sup>Cfr. JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, § 3.4, in rete: <<http://www.jcu.edu.au> >.

<sup>442</sup> Cfr. JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 4.

<sup>443</sup> Cfr. JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 12. Ancor più generose e favorevoli agli autori/inventori sono le *policies* della Macquarie University e della Deakin University che riconoscono all'autore/inventore e all'università il 50% dei proventi ciascuno.

*production of prototypes, and taxes and other fees, duties and charges*’<sup>444</sup>.

Per proventi derivanti dalle attività di commercializzazione dei risultati si intende:

*“income, other than research funding, directly related to the commercial exploitation of intellectual property including (but not limited to): signing fees, royalties, lump sum licence fees, milestone payments, minimum annual payments, reimbursements of patent expenses, dividends and proceeds from the sale of shares*’<sup>445</sup>.

---

<sup>444</sup> Cfr. JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 2.

<sup>445</sup> Cfr. JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 2.

## 5. La valorizzazione dei risultati della ricerca: la circolazione dei diritti

Dal momento che nel Capitolo 3 si andranno ad analizzare i risultati dell'ultimo National Survey on Research Commercialisation commissionato dal governo australiano<sup>446</sup>, in questa sede pare opportuno esaminare in linea generale i principali strumenti utilizzati per valorizzare e commercializzare i risultati della ricerca universitaria.

Come si è visto nel capitolo precedente, il trasferimento tecnologico non è un processo spontaneo e necessita dell'attivazione di molteplici meccanismi, taciti o codificati, per poter essere attuato.

Le conoscenze codificate sono quelle che possono essere trasmesse indipendentemente dal soggetto o dall'organizzazione che le ha prodotte mentre quelle tacite, quali ad esempio esperienza ed apprendimento, non possono essere trasferite se non dai soggetti e dalle organizzazioni che le hanno prodotte in quanto non sono dotate di codici e linguaggi precisi. Il trasferimento di questo secondo tipo di conoscenze è molto meno agevole, più costoso e più lento rispetto a quello delle conoscenze codificate.

Un'invenzione generalmente nasce a seguito di un'attività di ricerca che può estendersi nel tempo e che richiede particolari conoscenze tacite, difficilmente trasferibili a soggetti esterni al processo inventivo. Quindi, soprattutto agli stadi iniziali dello sviluppo di un'idea inventiva, i migliori risultati si ottengono quando è lo stesso inventore a farsi imprenditore oppure a partecipare attivamente alle attività di una struttura imprenditoriale preesistente in grado di recepire l'idea, svilupparla e commercializzarla. Questa seconda ipotesi permette lo scambio di *skills* tra inventore ed imprenditori<sup>447</sup>.

Dunque, nel momento in cui si vuole trasferire una proprietà intellettuale già collaudata e legalmente tutelabile, si procede con i meccanismi del trasferimento in forma codificata, quindi attraverso la concessione di licenze su brevetti, cessione di marchi e brevetti, vendita di know-how, consulenze e pubblicazioni su riviste scientifiche: in tutte queste attività il

---

<sup>446</sup> DEPARTMENT OF INDUSTRY, INNOVATION, SCIENCE, RESEARCH AND TERTIARY EDUCATION (DIISRTE), *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, Canberra, 2012, 11, in Rete: <[www.industry.gov.au](http://www.industry.gov.au)>.

<sup>447</sup> Cfr. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 106.

ricercatore è direttamente coinvolto ma le negoziazioni per la concessione di licenze o la cessione di brevetti sono gestite dall'università.

Quando invece i meccanismi di trasferimento sono taciti, si procede attuando una strategia di promozione dei risultati della ricerca universitaria attraverso collaborazioni tra università, altri enti di ricerca ed imprese tramite progetti di ricerca e sviluppo, oppure mediante la creazione di spin-off universitari, l'istituzione di programmi di formazione e di mobilità del personale o ancora utilizzando le forme più classiche di disseminazione della conoscenza (pubblicazioni, seminari, conferenze, fiere). In questi casi, l'università ricopre un ruolo più marginale.

Nonostante il trasferimento di conoscenze possa avvenire in diversi modi, i meccanismi per la commercializzazione dei risultati della ricerca sono essenzialmente due: l'università può scegliere di stipulare contratti di licenza con delle società già esistenti in cambio di royalties, oppure creare dei nuovi enti giuridici, chiamati spin-off, dei quali detiene una partecipazione azionaria ed ai quali concede in licenza una tecnologia innovativa.

Generalmente, la cessione dei diritti di proprietà intellettuale attraverso attività di *licensing* è una maniera abbastanza semplice e rapida per immettere i risultati delle ricerche nel mercato, proprio perché i rischi e le risorse associati sono di gran lunga inferiori a quelli necessari per la creazione di spin-off. Questi ultimi, però si rivelano particolarmente utili per la commercializzazione di prodotti o servizi per i quali non si è ancora formato un mercato oppure nei casi in cui i risultati ottenuti possano, potenzialmente, generare ingenti profitti a favore dell'istituto di ricerca<sup>448</sup>.

È possibile individuare diversi livelli di coinvolgimento nei processi di trasferimento tecnologico università/industria:

- a. il prodotto può nascere in ambito universitario ma la fase di sviluppo può essere affidata ad un'impresa già esistente in modo diretto o per mezzo di una *venture company*;
- b. il prodotto può avere origine al di fuori del mondo accademico ma grazie all'utilizzo dei risultati della ricerca universitaria; il prodotto non solo può avere origine in ambito universitario, ma l'ulteriore sviluppo può vedere

---

<sup>448</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 85.



- coinvolto nel processo di commercializzazione il ricercatore o il team di ricercatori artefici dell'invenzione;
- c. il prodotto può infine avere origine ed essere sviluppato interamente al di fuori del mondo accademico ma l'impresa richiede la collaborazione dell'università per competenze specifiche<sup>449</sup>.

Un ulteriore elemento di complessità, che rende problematico il trasferimento tecnologico, è rappresentato dalla natura stessa delle tecnologie. Essenzialmente questa è costituita da un insieme di informazioni difficilmente trasferibili: il primo e maggiore ostacolo alla contrattazione infatti è l'asimmetria informativa tra le parti interessate.

Soprattutto nelle fasi iniziali, il grado di fiducia delle parti ed il fatto che una tecnologia sia ancora ad uno stadio iniziale oppure sia immediatamente sfruttabile sono aspetti estremamente rilevanti per le trattative e, dato l'elevato grado di confidenzialità del rapporto, ciascuna parte teme che l'altra enfatizzi eccessivamente i risultati<sup>450</sup>.

Tale asimmetria informativa è tanto maggiore quanto più avanzata è la ricerca di chi detiene la tecnologia. Tra le due parti, quest'ultima ha un maggior potere contrattuale ma al contempo è quella che ha anche sostenuto costi ingenti e si è assunta rischi estremamente elevati.

Una soluzione efficace per il superamento i problemi causati dall'asimmetria informativa dei soggetti coinvolti nel trasferimento tecnologico viene fornita dagli spin-off in quanto il contesto accademico è generalmente caratterizzato da clima di fiducia reciproca e di confidenzialità<sup>451</sup>.

Sulla base dei risultati del National Survey on Research Commercialisation è interessante notare come, benché la creazione di spin-off accademici abbia una serie di vantaggi non trascurabili, le università australiane negli ultimi anni ne abbiano sensibilmente ridotto l'utilizzo, preferendo concedere in licenza i propri brevetti sulle invenzioni, fornire consulenze oppure vendere direttamente nel mercato il prodotto finito.

---

<sup>449</sup> Così DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 76.

<sup>450</sup> Si veda DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 74.

<sup>451</sup> Cfr. DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 75.

## 5.1. I contratti di licenza

I contratti di licenza sono lo strumento principe del trasferimento tecnologico e della promozione della commercializzazione della ricerca poiché permettono la circolazione dei diritti brevettuali e del know-how con un limitato coinvolgimento dell'università nelle successive fasi di commercializzazione<sup>452</sup>.

Viene concessa a terzi una licenza d'uso sul brevetto o del know-how non brevettato a fronte del pagamento di una *lump sum* fissa al momento della stipulazione del contratto e/o di royalties annuali variabili<sup>453</sup>, calcolate sul successo commerciale dell'invenzione nel mercato<sup>454</sup>. Viene dunque attribuito, a particolari condizioni, il diritto di utilizzare l'invenzione o il know-how ma la titolarità non viene trasferita.

Dalle licenze d'uso si differenziano quindi i contratti di cessione attraverso i quali il titolare del brevetto o del know-how si disfa definitivamente della possibilità di utilizzarlo, trasferendolo in esclusiva al cessionario<sup>455</sup>.

La pratica del *licensing* non coinvolge solo i diritti di proprietà intellettuale. Come si è visto, nell'ambito del trasferimento di conoscenze rientrano anche una serie di attività, come ad esempio seminari ed incontri informali tra i soggetti partecipanti al progetto di ricerca, dalle quali possono emergere idee fondamentali per il prosieguo delle ricerche. Queste attività fanno parte del know-how non protetto ma che riveste un ruolo fondamentale nel il trasferimento di conoscenze<sup>456</sup>.

---

<sup>452</sup> DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 137: "Il sistema ha il vantaggio di alimentare la ricerca in ambito accademico senza pesare in termini di tempo e di risorse, anche economiche, sulla relativa commercializzazione dei risultati raggiunti".

<sup>453</sup> GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit. 77: "una definizione di royalty che può essere adottata in questa sede è quella di percentuale che una parte (nel caso della licenza, il licenziante) richiede all'altra e commisurata al giro di affari di quest'ultima, o in quota fissa, o da versarsi anche in quote periodiche fisse".

<sup>454</sup> Si veda DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 102.

<sup>455</sup> Si veda DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 104. Per un approfondimento sul know-how si veda M. GRANIERI, *La contrattazione tra imprese per il trasferimento di tecnologie. Premesse giuridiche ed economiche* in M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e diritto della concorrenza*, Bari, Cacucci Editore, 2009, 42: "Per la natura stessa della tecnologia, la licenza di proprietà intellettuale (intesa come licenza di diritti di brevetto) si accompagna quasi sempre a quella di know-how, cioè del complesso di conoscenza che, per ragioni tecniche o di opportunità, non è stato possibile proteggere con diritti e che gode di limitata tutela [...]. Dal punto di vista del licenziatario che intenda procedere alla manifattura della tecnologia coperta da diritti di proprietà intellettuale, il know-how rappresenta la conoscenza che abilita taluni processi e che, più spesso che no, è indispensabile per realizzare il processo o il prodotto brevettato".

<sup>456</sup> Cfr. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 102.

In questo caso, tuttavia, ciò che interessa è la circolazione dei diritti di proprietà intellettuale nel processo di trasferimento tecnologico, ossia il sottoinsieme del trasferimento di conoscenze.

I vantaggi principali offerti dal *licensing* sono la possibilità di scegliere a chi dare in licenza i propri diritti e per quanto tempo<sup>457</sup>.

Le licenze possono essere non esclusive, oppure esclusive. In base alle licenze non esclusive, il cedente mantiene il diritto di utilizzare l'invenzione e concederla in licenza a terzi. Queste risultano particolarmente adatte quando l'invenzione è già pronta per essere immessa nel mercato e quindi può essere utilizzata da più soggetti mentre, nei casi in cui non sia ancora giunta a tale livello di sviluppo, e quindi si rendano necessari ulteriori investimenti privati, generalmente si preferiscono le licenze esclusive.

Esistono anche delle licenze co-esclusive attraverso le quali il licenziante concede al licenziatario un'esclusiva, riservandosi tutte o alcune prerogative connesse alla situazione proprietaria ma perde il diritto di creare nuovi licenziati<sup>458</sup>.

Attraverso la stipulazione di licenze esclusive, il cedente si impegna a non concedere l'invenzione o il know-how in licenza a terzi e in molti casi si obbliga a non utilizzarla lui stesso<sup>459</sup>. Queste sono particolarmente adatte al settore farmaceutico dove le grandi case non sono disposte a investire milioni di dollari e centinaia di ore di lavoro in sperimentazioni e test clinici per sviluppare nuovi farmaci senza avere la garanzia di poter sfruttare economicamente in esclusiva il prodotto<sup>460</sup>.

Attraverso la licenza possono essere trasmessi al licenziatario singoli poteri o fasci di poteri e prerogative senza che ciò faccia venire meno la titolarità in capo al titolare dei diritti: la licenza è infatti sempre soggetta ad un termine.

Nonostante l'esistenza di tutti i vantaggi elencati, questi contratti sono caratterizzati da un problema non irrilevante: se l'innovazione è facilmente imitabile, il grado di appropriabilità è debole e difficilmente quelle nuove

---

<sup>457</sup> Le parti possono infatti stipulare contratti di licenza con o senza scadenza. In quest'ultimo caso il contratto avrà come unico limite temporale la durata del brevetto.

<sup>458</sup> Per un approfondimento si veda GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 71.

<sup>459</sup> Cfr. DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 104.

<sup>460</sup> Cfr. FLENNING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 86.

tecnologie potranno essere tutelate da un brevetto. Di conseguenza, in mancanza di un efficace meccanismo di protezione, viene meno la possibilità di ricorrere a contratti di licenza e quindi gli atenei, per non rischiare di vanificare gli ingenti investimenti in ricerche che non sempre approdano a risultati brevettabili, affiancano a questo tipo di contratti la creazione di imprese spin-off<sup>461</sup>. Inoltre, è estremamente difficile redigere un contratto di licenza che consideri in modo adeguato il valore dell'asset sottostante.

La fase delle trattative del contratto è fondamentale ma può essere pregiudicata dal fatto che il diritto di proprietà intellettuale in oggetto non sia ancora del tutto perfezionato oppure il successo della tecnologia brevettata sia ancora incerto o non si sia ancora sviluppato un mercato.

Proprio per la delicatezza della situazione, il più delle volte si ricorre a strumenti contrattuali preparatori e si cerca di limitare la durata della contrattazione. Gli accordi di riservatezza sono deputati allo scambio di informazioni in questa delicata fase in cui il licenziante corre il rischio che il licenziatario usi, o minacci di usare, le informazioni di cui viene a conoscenza durante le trattative, per causare l'invalidazione dei diritti di proprietà intellettuale e non dover più corrispondere i canoni<sup>462</sup>. Ulteriori strumenti preparatori sono le lettere di intenti, i *memorandum of understanding* ed i *term-sheets*, utili per certificare l'andamento della negoziazione e documentare il progressivo avvicinamento della volontà delle parti, anche se in alcuni casi non è chiaro se questi siano solo strumenti preparatori oppure si configurino come accordi già vincolanti per le parti.

I corrispettivi nei contratti di licenza rappresentano un altro elemento problematico, in primis per la difficoltà di stabilire un valore, e di conseguenza un prezzo, per lo sfruttamento di una tecnologia<sup>463</sup>.

I corrispettivi non sono solo monetari: un licenziante a fronte della cessione di una tecnologia, può ottenere un'altra tecnologia (*cross-licensing*) ma ciò è difficile che avvenga quando il licenziante è un'università. In

---

<sup>461</sup> Così DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 77.

<sup>462</sup> In proposito si veda GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 57.

<sup>463</sup> Sul punto si veda F. DE MICHELIS, *La determinazione dei corrispettivi nei contratti per il trasferimento di tecnologia e la valutazione della proprietà intellettuale*, in M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS (a cura di), *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia*, 181.

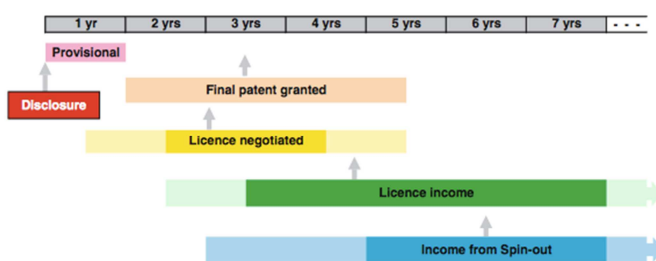
ambito accademico, infatti, sono più comuni incentivi non monetari che coinvolgono la fornitura di nuove attrezzature, commesse di ricerca e sviluppo, diritti di utilizzare particolari strumentazioni.

In casi di questo tipo la determinazione di un corrispettivo è ancora meno agevole perché è difficile individuare una corrispondenza oggettiva tra la tecnologia trasferita e ciò che si ottiene a titolo di prezzo.

I corrispettivi monetari sono altrettanto variegati e vanno dal rimborso (totale o parziale) delle spese sostenute per l'ottenimento dei titoli, all'accollo di spese per la futura manutenzione dei titoli, fino alla corresponsione di una *lump sum* (somma fissa) ed alla pattuizione di royalties, fisse o progressive<sup>464</sup>.

Le royalties hanno una natura incerta, perché sono associate al successo commerciale del prodotto ed il lasso di tempo tra la stipulazione del contratto e l'effettivo ottenimento di un ritorno economico per l'università, può essere estremamente lungo<sup>465</sup>. Nel frattempo il licenziatario può apportare un incredibile miglioramento all'invenzione che ha ottenuto in licenza, al punto che l'originario brevetto dell'università rischia di perdere rilevanza e non essere più in grado di giustificare il pagamento di royalties<sup>466</sup>.

Figura 4 – Intervallo tra *invention disclosure* ed effettivo ritorno economico.



Fonte: A. D. HEHER, *Return on investment in innovation: implications for institutions and national agencies*, in *Journal of Technology Transfer*, 31(4), 2006, 403-4014.

<sup>464</sup> Cfr. GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 76. L'adozione di royalties a canoni progressivi aiutano a bilanciare gli incentivi del licenziatario rispetto alla prospettive di guadagno. Infatti, in questa maniera si tutela il successo commerciale della tecnologia perché nel periodo in cui il giro d'affari del licenziatario è ancora poco significativo, il canone dovuto pesa di meno, pur assicurando un ritorno economico al licenziante. Più in generale, le royalties possono essere viste come uno strumento di monitoraggio dell'attività del licenziatario per assicurarsi che questo non utilizzi la licenza solo per accumulare strategicamente tecnologie pur non avendo interesse a portarla sul mercato.

<sup>465</sup> Ad esempio, per la necessità dell'approvazione della Food and Drug Administration (FDA) per la commercializzazione, un nuovo farmaco può impiegare anche 8-12 anni per entrare nel mercato.

<sup>466</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 87.

Il licenziatario non ha solo obblighi monetari nei confronti del licenziante ma deve anche adottare una serie di comportamenti positivi affinché la tecnologia possa raggiungere il mercato.

Nel sottrarsi agli obblighi contrattuali si possono verificare fenomeni di *under-reporting*, di *inventing* e di *patenting around*. I primi si verificano quando il licenziatario “occulca o nega la produzione o la commercializzazione delle unità di prodotto la vendita del quale dovrebbe generare royalties per il licenziante”<sup>467</sup>. Gli ultimi due si verificano quando il licenziatario inizia a sviluppare tecnologie alternative a quelle del licenziante o a brevettarne le caratteristiche, allo scopo di eludere l'esclusiva e sottrarsi al pagamento dei canoni e ai vincoli di dipendenza o per rinegoziare la licenza. Questi comportamenti possono essere contrari a previsioni contrattuali specifiche e, se posti in essere senza che il licenziante ne venga messo a conoscenza, contravvenire al dovere di non adottare comportamenti opportunistici<sup>468</sup>.

## 5.2. La cessione della titolarità dei diritti

Una soluzione che presenta ancor meno problemi dei contratti di licenza, può essere quella di trasferire a titolo definitivo della titolarità dei diritti anche se le parti possono inserire nel contratto obblighi post-contrattuali di collaborazione al fine di conseguire i titoli o per difenderli.

Sono state individuate quattro ipotesi di cessione.

La prima ipotesi è quella in cui un'invenzione è conseguita ma non è ancora protetta per cui oggetto del contratto di cessione sono le conoscenze segrete ed il relativo diritto di scegliere la forma di protezione più adeguata.

La seconda riguarda la cessione di un'invenzione futura, ossia non ancora realizzata. Tale rapporto può essere paragonabile ad una commessa di ricerca e sviluppo.

La terza tipologia di cessione riguarda un'invenzione di cui sia stata depositata la domanda di brevetto quanto però questo non sia ancora stato concesso.

---

<sup>467</sup> Così GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, cit., 281.

<sup>468</sup> Sul punto si veda GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 88.

La quarta ed ultima ipotesi è quella che prevede la cessione di un brevetto concesso. In questi casi questa può essere accompagnata anche dalla cessione o dalla licenza del know-how necessario per il funzionamento della tecnologia<sup>469</sup>.

Uno dei problemi principali che si incontrano con l'utilizzo di soluzioni di questo tipo riguarda due ipotesi in cui vicende successive possano incidere sulla relazione contrattuale: la mancata concessione del brevetto o l'invalidità di quello ceduto e l'inefficienza della tecnologia all'uso per il quale era stata acquistata.

È dunque necessario che le parti raggiungano un accordo anche su queste questioni<sup>470</sup> e che prevedano clausole di non contestazione contenenti un obbligo in capo al licenziatario, di non contestare la validità dei diritti di proprietà su beni immateriali del licenziante. Questo per evitare che il cessionario, al quale potrebbe spettare il diritto di ottenere la restituzione del prezzo pagato o interrompere il pagamento delle royalties qualora il brevetto venisse dichiarato invalido, possa essere incentivato a causare tale dichiarazione di invalidità dopo aver temporaneamente goduto della privativa.

### 5.3. Gli spin-off

Un'altra alternativa ai contratti di licenza, è rappresentata dagli spin-off. Si tratta di uno degli strumenti più vantaggiosi, ma al contempo più complessi, del trasferimento tecnologico attraverso i quali è possibile creare, a partire dall'università o da un suo dipartimento, un nuovo soggetto societario di piccole dimensioni che si occupi dell'ulteriore sviluppo e della successiva commercializzazione del prodotto dell'attività di ricerca.

*“L'impresa spin-off è una nuova impresa frutto di un processo genetico che origina all'interno di altre*

---

<sup>469</sup> Per un approfondimento in materia si veda GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 59-61.

<sup>470</sup> Cfr. GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 62.

*organizzazioni (imprese, università, centri di ricerca) già esistenti*<sup>471</sup>.

Questo modello, dunque, prevede che il trasferimento e l'avanzamento delle conoscenze dall'università al settore produttivo venga attuato attraverso la creazione di nuove imprese che fungano da veicolo del trasferimento<sup>472</sup> e che abbiano come obiettivo lo sfruttamento della tecnologia che gli viene licenziata oppure, in rare occasioni, ceduta.

L'utilizzo degli spin-off implica un maggior coinvolgimento da parte dell'università che li crea e, per questo motivo, vengono favoriti dalle medie-grandi università per una serie di vantaggi che questi offrono.

La partecipazione dell'istituto può essere variabile: questa può essere limitata alla fase di start-up, ossia quella di avviamento, oppure durare più a lungo. L'università, inoltre, può decidere di partecipare solo dal punto di vista finanziario oppure scegliere di mettere a disposizione della nuova entità giuridica infrastrutture e risorse, tecnologiche ed umane<sup>473</sup>.

Gli spin-off sono suddivisibili in due categorie: quelli da impresa e quelli da ricerca, rispettivamente *corporate spin-off* e *academic spin-off*. Tuttavia, in entrambi i casi sono frutto di un processo di gemmazione a partire da un organismo madre che ha accumulato eccessive conoscenze e non è in grado di sfruttarle in maniera virtuosa<sup>474</sup>.

L'utilizzo di imprese gemmate, invece, crea le condizioni per un impiego più efficace ed efficiente delle risorse a disposizione e quindi incrementa il vantaggio competitivo dell'organizzazione madre<sup>475</sup>.

Questi fenomeni di gemmazione hanno il vantaggio di mantenere costanti, e addirittura ridurre, i costi di transazione ed il grado di incertezza quando

---

<sup>471</sup> Sul punto si veda DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 131.

<sup>472</sup> Per un approfondimento sulle condizioni ambientali favorevoli si rinvia a DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 88-89.

<sup>473</sup> Si veda DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 105.

<sup>474</sup> DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit. 136: "per molto tempo le università hanno focalizzato la loro attenzione sulla ricerca cosiddetta fondamentale, non prestando la necessaria attenzione alla ricerca cosiddetta applicata. Il ricercatore 'puro', dall'alto della sua torre d'avorio, persegue in uno stato di isolamento il progresso della conoscenza senza considerare come obiettivo il suo impegno in attività concrete che diano adito a creare un valore economico. Ciò ha determinato una generale bassa propensione all'imprenditorialità nelle organizzazioni dedite alla ricerca"; Sul punto si veda anche F. RONCONI, *Attribuzione e circolazione dei diritti di proprietà intellettuale sui risultati della ricerca scientifica pubblica: i margini dell'autonomia*, in CASO (a cura di), *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, cit., 181

<sup>475</sup> Così DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 132.



tra impresa gemmata e organizzazione madre vengono instaurati rapporti commerciali. Quindi si fa ricorso a questo sistema quando l'elevata specificità delle competenze rende difficile il loro ingresso nel mercato<sup>476</sup>.

Lo spin-off accademico può essere volontario o indotto. È volontario quando l'inventore, a seguito dell'incubazione di una idea di business, decide di creare una struttura che gli permetta di sviluppare il prodotto in oggetto. È indotto quando è l'università a valorizzare determinati progetti di ricerca allo scopo di trasferire conoscenze, individuare nuovi prodotti e sviluppare ulteriori competenze in grado di ridurre la distanza tra mondo accademico e realtà imprenditoriale<sup>477</sup>.

Il ciclo di vita di imprese di questo tipo può essere scomposto in tre fasi: pre-avvio, avvio e sviluppo. I tempi necessari per lo sviluppo sono variabili e possono andare da pochi mesi a qualche anno.

La fase di pre-avvio si caratterizza per l'entusiasmo di uno o pochi soggetti che lavorano singolarmente o in gruppo che elaborano una *business idea* e ne intravedono un possibile sviluppo commerciale. In questa fase, un ruolo fondamentale è giocato dall' *inventor leader* e dal *project leader*. Il primo è il referente per la certificazione scientifica e la copertura dei costi per l'avvio della ricerca, mentre il secondo si occupa di pianificare la ricerca e coordinare il gruppo. In molti casi i due ruoli vengono ricoperti da uno stesso soggetto che si assume un compito estremamente delicato e complesso in grado di portare al successo o al fallimento l'impresa nascente<sup>478</sup>.

La fase di avvio implica che siano stati raggiunti dei risultati tali da indurre il gruppo ad ampliarsi per cercare di arricchire le proprie competenze in vista della creazione di una nuova impresa. È una fase molto rischiosa, soprattutto dal punto di vista finanziario dal momento che una errata valutazione del rischio economico potrebbe causare il fallimento dell'impresa o portare a contrasti interni difficilmente conciliabili.

L'ultima fase, quella dello sviluppo, vede l'attenzione concentrarsi sugli aspetti tecnici al fine di facilitare l'immissione del prodotto nel mercato.

La Figura 5 riassume il ciclo della vita e della leadership di uno spin-off.

---

<sup>476</sup> Cfr. DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 133.

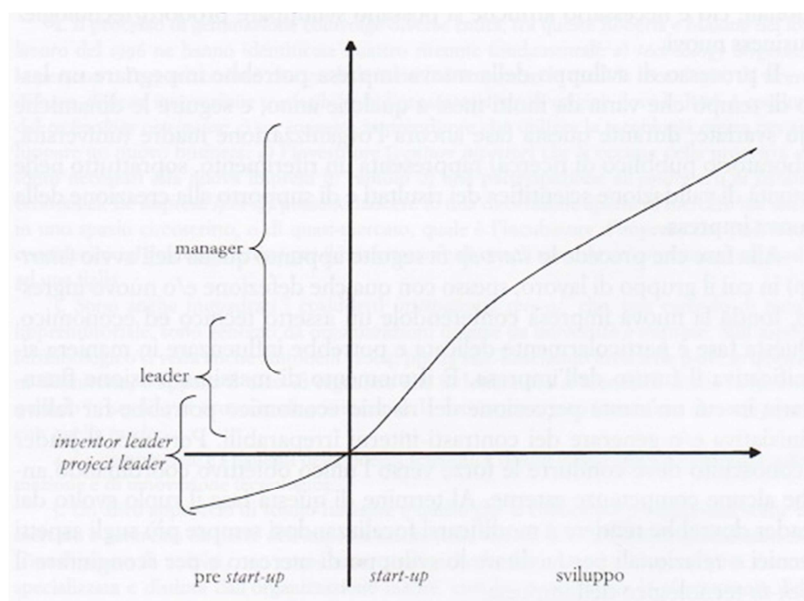
<sup>477</sup> Cfr. DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 139.

<sup>478</sup> Si veda DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 144.

MARIA OTTAVIA CHIARUTTINI.....	1
<b>1. Le tre missioni delle università: insegnamento, ricerca, trasferimento di conoscenze.....</b>	<b>25</b>
1.1. L'evoluzione del modello universitario: le università si fanno imprese.....	30
1.2. Il concetto di università imprenditoriale.....	33
1.3. Nodi problematici: commercializzazione vs. open science .....	37
<b>2. Il trasferimento della conoscenza dalle università alle imprese... </b>	<b>43</b>
2.1. I benefici del trasferimento di conoscenze.....	57
2.2. La misurazione dei risultati.....	60
2.3. Le raccomandazioni della World Intellectual Property Organization	63
<b>3. La storia della commercializzazione della ricerca pubblica negli Stati Uniti.....</b>	<b>69</b>
3.1. La Wisconsin Alumni Research Foundation .....	71
3.2. La Research Corporation.....	72
3.3. Il dibattito sulle patent policies prima della seconda guerra mondiale .....	73
3.4. Le patent policies del secondo dopoguerra.....	75
3.5. Le università e la gestione diretta dei brevetti.....	78
<b>4. L'esperienza legislativa statunitense: il Bayh-Dole Act .....</b>	<b>84</b>
4.1. Il contenuto.....	92
4.2. Gli effetti .....	96
4.3. La circolazione del modello giuridico statunitense: cenni.....	97
<b>5. La storia della commercializzazione della ricerca in Australia ...</b>	<b>101</b>
5.1. La reazione del mondo accademico australiano al mutamento delle politiche di finanziamento .....	101
5.2. I National Principles of Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research.....	114
<b>6. I technology transfer offices australiani .....</b>	<b>117</b>
<b>1. .... La giustificazione economica dei diritti esclusivi .....</b>	<b>123</b>

<b>2. I regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze.....</b>	<b>128</b>
2.1. La tutela brevettuale.....	129
2.1.1. <i>Le invenzioni dei dipendenti: rinvio</i> .....	132
2.2. Il diritto d'autore/copyright .....	135
2.2.1. <i>Il riconoscimento dei diritti morali d'autore</i> .....	140
2.2.2. <i>Le opere dell'ingegno create in esecuzione di un contratto di lavoro</i> .....	146
2.2.3. <i>Lo sfruttamento dei diritti esclusivi</i> .....	147
<b>3. La titolarità dei risultati della ricerca.....</b>	<b>149</b>
2.3. I dipendenti dell'università .....	149
2.3.1. <i>La classificazione del personale accademico</i> .....	150
3.2. Gli studenti.....	155
3.3. I visiting.....	157
<b>4. Le intellectual property policies universitarie .....</b>	<b>158</b>
4.1. Esempi di policies statunitensi ed australiane.....	162
4.1.1. <i>Il Massachusetts Institute of Technology</i> .....	162
4.1.2. <i>La University of Queensland</i> .....	165
4.1.3. <i>La University of Melbourne</i> .....	169
4.1.4. <i>La James Cook University</i> .....	172
<b>5. La valorizzazione dei risultati della ricerca: la circolazione dei diritti.....</b>	<b>175</b>
5.1. I contratti di licenza .....	178
5.2. La cessione della titolarità dei diritti.....	182
5.3. Gli spin-off.....	183
<b>1. ....Casi problematici: i recenti sviluppi della giurisprudenza australiana.....</b>	<b>195</b>
1.1. Il trasferimento dei materiali didattici tra università: il caso della Deakin University.....	196
1.1.1. <i>La intellectual property policy della Deakin University</i> .....	202
1.1.2. <i>La intellectual property policy della Flinders University</i> .....	204
1.1.3. <i>Il plagio: la condanna delle università australiane. Cenni</i> .....	206
1.1.4. <i>Il plagio istituzionalizzato. Cenni</i> .....	209
1.2. Victoria University of Technology (VUT) v Wilson .....	210
1.3. University of Western Australia (UWA) v Gray.....	212
<b>2.....Storie di successo</b>	<b>219</b>
2.1. UniQuest: il fiore all'occhiello della commercializzazione della ricerca in Australia.....	219

2.2.	Trasferimento di conoscenze a scopo commerciale: Gardasil ..	224
2.3.	Segue: QRxPharma. Cenni .....	228
2.4.	Segue: il brevetto milionario WLAN.....	228
2.5.	Il trasferimento di conoscenze a beneficio della comunità: il progetto AustLII .....	231
<b>3.</b>	<b>Il «National Survey of Research Commercialisation» .....</b>	<b>233</b>
3.1.	Le risorse per la commercializzazione della ricerca .....	234
3.2.	La divulgazione delle invenzioni.....	237
3.3.	I brevetti .....	237
3.4.	I contratti di cessione e di licenza.....	239
3.5.	Le start-up .....	241
3.6.	I contratti di ricerca, le consulenze e le vendite dirette .....	243
3.7.	I programmi di formazione e lo scambio di conoscenze.....	245
3.8.	Prospettiva comparata.....	246
	Bibliografia .....	255



Fonte: DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 145.

Diverse sono le ragioni che spingono le università a scegliere di adottare un modello di trasferimento basato sulla creazione di imprese spin-off.

In primo luogo, lo spin-off consente di aumentare le possibilità di commercializzazione dei risultati della ricerca ancora in uno stadio iniziale e con un potenziale industriale ancora troppo incerto. Tali prodotti, infatti, non risultano appetibili per società già avviate ma impreparate, dal punto

di vista economico e delle competenze, a farsi carico delle fasi di sviluppo successive perché poco propense a farsi carico di rischi<sup>479</sup>. Queste, in genere, stipulano contratti di licenza con le università solo quando le invenzioni sono alle ultime fasi di sviluppo. Nella realtà accademica, invece, il più delle volte le ricerche sono ancora ad una fase iniziale per cui sono gli stessi ricercatori a fondare degli spin-off per poter arrivare alle fasi finali e commercializzare le loro invenzioni.

Queste nuove imprese hanno come figure di riferimento gli studenti ed i ricercatori che, singolarmente o in gruppo, danno impulso alla creazione dello spin-off, in primis concependo una *business idea* e poi seguendone le fasi di sviluppo.

In base alla teoria di Röpke, solamente chi è titolare dei diritti è in grado di innovare in maniera efficace: attribuire tale titolarità al ricercatore/inventore può dunque rivelarsi una scelta particolarmente saggia in quanto questo non solo verrà dotato di incentivi economici (diritti esclusivi) ma avrà anche la volontà di innovare e di sviluppare l'invenzione su cui ha investito le proprie energie<sup>480</sup>.

I ricercatori/inventori, però, molto spesso non hanno delle conoscenze economiche adeguate per cui devono affidarsi a soggetti che siano in grado di individuare il potenziale commerciale delle loro invenzioni: dovranno quindi farsi affiancare da imprenditori e cooperare con essi.

Tale supporto può essere fornito direttamente dall'università, che è l'organismo madre da cui uno spin-off prende vita<sup>481</sup>. Infatti, l'individuazione di un'opportunità tra i risultati della ricerca accademica può avvenire non solo da parte dell'inventore<sup>482</sup> ma anche dalle unità

---

<sup>479</sup> Così DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 134.

<sup>480</sup> Si veda anche DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 135: "In presenza di un legame sequenziale tra conoscenza e innovazione (la conoscenza stimola il bisogno di innovazione e quest'ultimo nella sua soddisfazione crea nuova conoscenza), lo spin-off si configura come un ottimo strumento per il trasferimento di innovazione a nove realtà imprenditoriali. La capacità di innovazione dell'individuo e la sua volontà d'azione, infatti, lo stimolano".

<sup>481</sup> Si veda DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 108. Per un maggior approfondimento si veda J. RÖPKE, *Die unternehmerische Universität*, in *Der lernende Unternehmer*, Marburg, 2000, 150.

<sup>482</sup> Pur avendo una conoscenza approfondita sull'invenzione sviluppata, non sempre l'inventore è in grado di riconoscerne il potenziale commerciale per mancanza di competenze o per scarso interesse verso la valorizzazione dei risultati. Anche nel caso in cui questo abbia interesse per le attività di commercializzazione, spesso non riesce ad ottimizzare lo sfruttamento dei risultati per l'assenza non solo delle giuste competenze, ma anche delle giuste relazioni funzionali oppure perché non riesce a conciliare il nuovo ruolo di imprenditore con quello di accademico in termini di tempo.

organizzative dell'università che si occupano della valorizzazione della ricerca. In alternativa ci si può rivolgere a dei *surrogate entrepreneurs*, anche se in tal modo si ripresenta il problema dell'asimmetria informativa<sup>483</sup>.

Più propensi a creare nuove imprese saranno giovani ricercatori o docenti con molta esperienza, quindi figure che si pongono agli estremi della carriera accademica: i primi sono spinti dall'entusiasmo e dalla necessità di crearsi un futuro, mentre i secondi vantano un bagaglio di conoscenze che permette loro di guardare con maggior consapevolezza ai risultati ottenuti. Una seconda ragione che porta alla creazione di uno spin-off è il potenziale ritorno economico derivante dall'invenzione. Quando si prevede che questo possa essere particolarmente ingente, l'istituto di ricerca preferisce detenere una partecipazione azionaria in una nuova società, piuttosto che concederne in licenza i diritti a terzi.

Il valore di tale partecipazione azionaria dipende dal successo generale dello spin-off, non da quello particolare dell'invenzione, che potrebbe anche non arrivare alla fine del processo di commercializzazione: infatti, prima lo spin-off fa il suo ingresso nel mercato e solo successivamente vi introduce dei prodotti.

In base a questo sistema, l'università può assicurarsi un ritorno economico praticamente immediato con la vendita della propria partecipazione azionaria<sup>484</sup>. In ogni caso, l'università, oltre al ritorno economico, attraverso la promozione di processi di spin-off, migliora la propria immagine, aumenta il proprio prestigio e rende più stimolanti i progetti di ricerca.

Un terzo argomento portato a favore della costituzione di spin-off consiste nella risoluzione dei problemi di asimmetria informativa tra ente di ricerca ed impresa in quanto le conoscenze vengono trasferite con le

---

<sup>483</sup> Cfr. DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 138.

<sup>484</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 87; si veda inoltre DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 108: "La partecipazione dell'università, organismo madre, può essere variabile. Alcuni autori ritengono che questa non dovrebbe essere inferiore al 25% delle quote in modo da detenere un certo potere per la gestione dello spin-off, senza tuttavia limitarne l'indipendenza, soprattutto nelle fasi iniziali (*seed*). Si tratta dunque di effettuare un bilanciamento per garantire una partecipazione all'università senza intaccare gli incentivi che si sono dimostrati tanto maggiori quanto maggiore è la titolarità dei diritti del soggetto innovatore, ossia dello spin-off e tanto minore è il potere d'ingerenza dell'organismo madre".

persone e la sovrapposizione della figura del ricercatore a quella dell'imprenditore annulla l'asimmetria<sup>485</sup>.

Inoltre, gli spin-off favoriscono lo sviluppo economico locale in quanto non solo producono prodotti innovativi, ma creano occupazione: uno studio dell'Allen Consulting Group ha riscontrato che, nel 2002, le attività di commercializzazione per mezzo di spin-off universitari portarono alla creazione di dieci mila posti di lavoro<sup>486</sup>.

Uno dei *technology transfer manager* di UniQuest<sup>487</sup>, la più importante società per la commercializzazione della ricerca in Australia, in un'intervista ha dichiarato che attraverso la creazione di spin-off, riescono ad assicurarsi finanziamenti da parte del Commonwealth ed anche dai governi statali in modo da poter continuare le attività di ricerca e sviluppo:

*“Our preferred mechanism is to put them into a start-up company, where there is further research and development, because they are very early innovations. By generating start-ups we get research dollars back to the university, and we get greater leveraging and it is accessing a different pool of money than is available for publicly funded research. So the norm for us is to generate revenues from investment from pre-seed and venture capital paths, which is our superannuation - so if we get money into it that way we can then leverage that with money that is available from commercial grants from government to assist companies to develop R&D. We have done about 50 start-ups – yes we have done 55 so we generate than about \$150 million worth research contracts out of those start-ups back to the universities. So it is a huge leveraging of funds”<sup>488</sup>.*

Ovviamente, come in tutte le cose, anche l'eccessivo utilizzo di società di questo tipo può essere controproducente.

---

<sup>485</sup> Come osserva DELL'ANNO, *La conoscenza dall'università all'impresa*, cit., 138.

<sup>486</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 89.

<sup>487</sup> Per un maggior approfondimento sull'attività svolta da UniQuest si veda il Capitolo 3.

<sup>488</sup> Così FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 139.

I più critici ritengono che gli spin-off in realtà siano delle società virtuali che esercitano un'incredibile pressione iniziale sulle imprese già affermate nella realtà imprenditoriale ma che nel lungo periodo rischiano di non sopravvivere perché sono quasi totalmente dipendenti dai finanziamenti esterni.

Se per ogni invenzione viene creata una società al fine di accedere ai fondi pubblici, lo Stato vede solo aumentare la domanda, mentre le risorse a disposizione rimangono le stesse. Di conseguenza, spin-off con scarse probabilità di sopravvivenza rischiano di attrarre e sprecare finanziamenti che invece potrebbero essere destinati a progetti più promettenti<sup>489</sup>.

Come si è detto, il successo di uno spin-off dipende da come viene allocata la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale coinvolti. L'università, dunque, concede al ricercatore/inventore, e quindi allo spin-off, una licenza d'uso sull'invenzione non esclusiva e quindi limitata ad un determinato settore del mercato, oppure una licenza esclusiva attraverso la quale vengono trasferiti tutti i diritti relativi all'utilizzo ed alla messa in commercio dell'invenzione, fatti salvi i diritti di pubblicazione o d'uso dell'invenzione per scopi scientifici<sup>490</sup>.

I fattori che influenzano la propensione di un'organizzazione a creare spin-off non sono, infatti, solo le competenze e gli obiettivi personali dei ricercatori ma anche lo spirito più o meno imprenditoriale dell'università e la provenienza dei finanziamenti.

Un aspetto da non sottovalutare è quello legato al possibile fallimento dello spin-off. In quest'ipotesi, il problema più rilevante dal punto di vista dell'università è quello di rientrare in possesso della tecnologia per poterla concedere in licenza a nuovi licenziatari prima che lo sfruttamento della stessa divenga impossibile.

Un ulteriore profilo problematico risiede nel fatto che, per poter lanciare nuove attività imprenditoriali che sfruttino un'invenzione, è necessario reperire capitali che permettano la nascita della nuova impresa e che continuino a sostenerla fino al momento in cui il prodotto fa il suo ingresso nel mercato. Gli investimenti nel settore dell'innovazione sono particolarmente rischiosi, ma al contempo possono essere particolarmente

---

<sup>489</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 141.

<sup>490</sup> Si veda DE BLASI, *Ricerca scientifica pubblica*, cit., 110.



appetibili in quanto offrono una prospettiva di profitto nel breve-medio periodo grazie allo sfruttamento del prodotto.

Un sistema di finanziamento basato sul capitale di debito non è adatto per gli spin-off che, per loro natura, sono società abbastanza volatili che, ad esclusione del potenziale brevetto da sfruttare, hanno un patrimonio aziendale scarso e quindi non sono in grado di offrire le garanzie richieste dalle banche. Queste ultime, a loro volta, sono piuttosto restie ad investire nell'innovazione tecnologica proprio a causa dell'elevata rischiosità del settore<sup>491</sup>.

L'alternativa adatta alle imprese come gli spin-off, operanti in settori altamente tecnologici e innovativi, è il finanziamento per mezzo del ricorso al capitale di rischio (*venture capital*). Sotto questa denominazione generica esiste una molteplicità di operazioni di finanziamento che si differenziano gli uni dagli altri in base ai presupposti ed alle prospettive di uscita ed assumono connotazioni diverse a seconda della fase di sviluppo dell'innovazione.

Nella fase di sperimentazione dell'idea innovativa interviene il cosiddetto *seed financing*, che diventa *start-up financing* qualora si arrivi ad una fase di creazione di prototipi. Nelle successive fasi di sviluppo indirizzate verso l'industrializzazione del prodotto intervengono l'*expansion* ed il *bridge financing* mentre il *replacement capital* interviene nei momenti patologici della vita dell'impresa<sup>492</sup>.

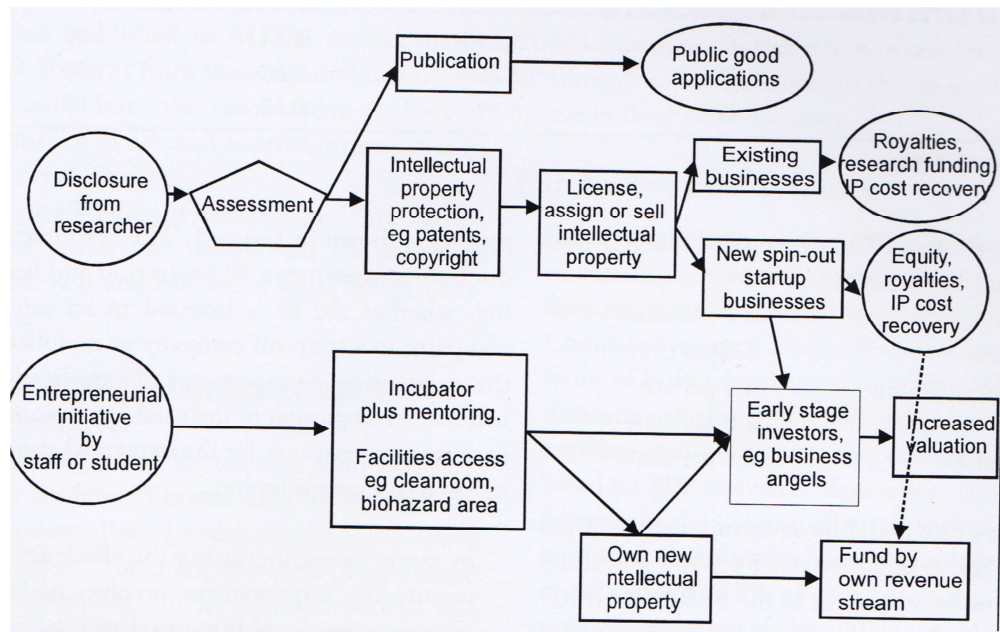
In conclusione, la Figura 6 ben riassume le possibili strade che si possono intraprendere per commercializzare i risultati della ricerca universitaria.

---

<sup>491</sup> Cfr. GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 118.

<sup>492</sup> Sul punto GRANIERI, *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie*, cit., 120.

Figura 6 – Opzioni per la commercializzazione dei risultati della ricerca.



Fonte: J. YENCKEN, M. GILLIAN, *A longitudinal comparative study of university research commercialisation performance: Australia, UK, USA*, in *Innovation: management, policy & practice*, 8, 2006, 219.

## CAPITOLO III

# CASI PROBLEMATICI E STORIE DI SUCCESSO

SOMMARIO: 1. Casi problematici: i recenti sviluppi della giurisprudenza australiana – 1.1. Il trasferimento dei materiali didattici tra università: il caso della Deakin University – 1.1.1. La *intellectual property policy* della Deakin University – 1.1.2 – La *intellectual property policy* della Flinders University – 1.1.3. Il plagio: la condanna delle università australiane. Cenni – 1.1.4. Il plagio istituzionalizzato. Cenni – 1.2. *Victoria University of Technology (VUT) v Wilson* – 1.3. *University of Western Australia (UWA) v Gray* – 2. Storie di successo – 2.1. UniQuest: il fiore all'occhiello della commercializzazione della ricerca in Australia – 2.2. Il trasferimento di conoscenze a scopo commerciale: Gardasil – 2.3. Segue: QRxPharma. Cenni – 2.4. Segue: il brevetto milionario WLAN – 2.5. Il trasferimento di conoscenze a beneficio della comunità: il progetto AustLII – 3. Il «National Survey on Research Commercialisation» - 3.1. Le risorse per la commercializzazione della ricerca – 3.2. La divulgazione delle invenzioni – 3.3. I brevetti – 3.4. I contratti di cessione e di licenza – 3.5. Le start-up – 3.5. I contratti di ricerca, le consulenze e le vendite dirette – 3.5. I programmi di formazione e lo scambio di conoscenze – 3.8. Prospettiva comparata.

### 1. Casi problematici: i recenti sviluppi della giurisprudenza australiana

Il Bayh-Dole Act statunitense, assegna la titolarità delle invenzioni dei dipendenti all'università o all'ente di ricerca a cui questi afferiscono e, a quasi trentacinque anni dalla sua promulgazione, è diventato un modello per la commercializzazione dei risultati della ricerca.

In Australia, non solo non si è ancora arrivati all'adozione di una legge federale di questo tipo ma quanto deciso nel caso *University of Western Australia (UWA) v Gray*<sup>493</sup> va in una direzione diametralmente opposta.

Prima di *Victoria University of Technology (VUT) v Wilson*<sup>494</sup>, le corti australiane non si mai erano mai trovate a dover giudicare controversie tra il personale accademico e le università. Questo non significa che fino a quel momento non vi fossero state dispute, ma che queste non erano entrate nelle aule dei tribunali, preferendo la stipulazione di accordi vantaggiosi per entrambe le parti, con un significativo risparmio di costi e rischi processuali. Allo stesso tempo, la mancanza di giurisprudenza sul

---

<sup>493</sup> Transcript of Proceedings, *University of Western Australia (UWA) v Gray* [2008] FCA 498; [2009] FCAFC 116; [2010] HCATrans 11 (22 February 2010).

<sup>494</sup> *Victoria University of Technology (VUT) v Wilson* (2004) 60 IPR 392.

punto può rappresentare un sintomo della scarsa capacità di individuare le violazioni o della mancanza di incentivi volti alla protezione dei diritti<sup>495</sup>.

In questo capitolo sono stati presi in esame tre casi. Il primo, risolto con mezzi alternativi al giudizio, riguarda una controversia tra la Deakin University, la Flinders University ed un docente circa l'attribuzione della paternità di alcuni materiali didattici.

Il secondo ed il terzo, rispettivamente *Victoria University of Technology v. Wilson* e *University of Western Australia v Gray*, sono i due *landmark cases* nel panorama giurisprudenziale australiano in materia di titolarità dei diritti sulle invenzioni dei dipendenti. Hanno visto coinvolte le due università nel tentativo di rivendicare la titolarità dei diritti sulle invenzioni frutto dell'attività inventiva del proprio personale accademico. In entrambi i casi, gli inventori avevano già ottenuto la concessione di brevetti su tali invenzioni, senza coinvolgere gli atenei di appartenenza. Inoltre, in vista di uno sfruttamento commerciale, avevano appositamente creato degli spin-off, trasferendo loro la titolarità dei diritti.

Nonostante le differenze, entrambi i giudizi vertono su invenzioni adatte allo sfruttamento commerciale e sulla mancanza di una regolamentazione efficace contenente l'obbligo per gli inventori di attribuire la titolarità dei diritti di privativa all'università di appartenenza.

In questi casi gli inventori brevettarono e sfruttarono i brevetti senza l'assistenza delle università, ignorando le *intellectual property policies* interne dalle quali derivava l'obbligo di comunicare tempestivamente ad un ufficio universitario apposito le invenzioni esito dell'attività di ricerca.

Le soluzioni furono però sensibilmente diverse e verranno analizzate nei prossimi paragrafi.

### **1.1. Il trasferimento dei materiali didattici tra università: il caso della Deakin University**

Il caso che si andrà ora ad esaminare riguarda i diritti morali dei professori con riferimento ai materiali didattici.

Tra il 2006 ed il 2007, i docenti della Flinders Medical School della Flinders University of South Australia vennero messi al corrente del fatto

---

<sup>495</sup> Così MONOTTI, RICKETSON, *Universities and intellectual property*, cit., 417.

che il programma didattico della facoltà sarebbe stato concesso in licenza ad altre università australiane: la Deakin University del Victoria e la Griffith University del Queensland ed addirittura alla St. George's Medical School inglese.

In un primo momento tale iniziativa venne accolta con favore perché considerata un sintomo del prestigio dell'istituto, il quale offriva un percorso di specializzazione, della durata di quattro anni, per studenti di medicina<sup>496</sup>.

Inoltre, alla luce del fatto che anche altre università avevano ampliato la propria offerta didattica avvalendosi dell'esperienza accumulata da altri atenei, sembrava che il trasferimento del corso di studi proposto dalla Flinders University ad altri atenei potesse essere un valido aiuto per accelerare i tempi e rendere più rapidamente operativi i nuovi corsi<sup>497</sup>.

Passato l'entusiasmo iniziale, nel 2008 alcuni docenti, entrati in possesso del materiale didattico offerto dalla Deakin University, scoprirono che i casi utilizzati nel *problem based learning* (PBL) erano, salvo per differenze marginali, praticamente identici a quelli usati nei corsi della Flinders Medical School.

Di per sé questo non sarebbe stato un problema, visto che si trattava di una delle università a cui era stato concesso in licenza il programma di studi della Flinders<sup>498</sup>. Ciò che mancava, tuttavia, era l'attribuzione della paternità dei casi al personale accademico che li aveva scritti ed aggiornati. La realizzazione di *teaching materials* di questo tipo, infatti, non è un'attività di poco conto dal momento che richiede non solo buone capacità didattiche, ma anche un'ottima competenza clinica.

Non solo i materiali per il PBL, ma più della metà dei materiali per le lezioni frontali risultavano praticamente identici a quelli utilizzati per le medesime lezioni tenute alla Flinders University. In relazione a queste ultime, il problema non riguardava solo la mancata attribuzione di tale materiale al suo autore originario. Infatti, sul titolo delle diapositive, ed

---

<sup>496</sup> Il programma didattico veniva svolto principalmente avvalendosi del cosiddetto *problem-based learning* (PBL) molto diffuso nel paese, sia attraverso metodi più tradizionali quali ad esempio lezioni frontali, laboratori pratici, ulteriori corsi complementari a scelta.

<sup>497</sup> Si veda M. MAIWALD, K. HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities: where is the boundary between legitimate transaction and violation of moral intellectual property rights?*, in *Australian Universities Review*, 54(2), 2012, 61.

<sup>498</sup> Cfr. MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. 62.

addirittura in ogni singola slide, ai nomi dei docenti della Flinders University che le avevano realizzate, erano stati sostituiti i nomi dei docenti della Deakin University, senza che venissero in alcun modo citati gli autori originari.

Confrontando i materiali, le somiglianze erano davvero notevoli e facevano intendere che i docenti della Deakin avessero avuto accesso ai file digitali per poter copiare ed incollare alcuni contenuti, omettendo sempre di citarne la fonte<sup>499</sup>.

Dunque, le diapositive (*slides*) ed i materiali distribuiti a lezione non erano esattamente identici agli originali ma era piuttosto chiaro che il testo fosse stato solo leggermente riscritto e modificato.

Le *slides* in questione sono messe a disposizione degli studenti attraverso il Flinders Learning Online, una piattaforma creata appositamente dalla Flinders University per la condivisione con gli studenti del materiale didattico realizzato per loro dai docenti. Questo portale può sicuramente essere stato una fonte per reperire copie digitali di tali materiali didattici, ma non è possibile saperlo con certezza.

Quello che invece è certo è che nessuno dei docenti della Flinders University era stato informato del trasferimento dei materiali.

Nel settembre 2008, un professore scrisse una lettera alla Flinders Medical School esponendo il problema e richiedendo un riconoscimento adeguato per il lavoro svolto.

Pochi mesi dopo, nel 2009, arrivò la risposta dell'università, la quale respinse le richieste del docente e sottolineò che solamente i PBL erano stati oggetto di trasferimento ed il loro utilizzo da parte della Deakin University rispettava il *Licence Agreement* tra i due atenei.

Per quanto riguardava le diapositive delle lezioni, in base a quanto dichiarato dalla Deakin University, queste erano state realizzate in maniera autonoma dai loro docenti benché risultassero praticamente identiche a quelle della Flinders.

---

<sup>499</sup> Cfr. MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. 62.

Nello stesso anno, anche la National Tertiary Education Industry Union (NTEU)<sup>500</sup> si interessò al problema: svolse ulteriori indagini ed analizzò a sua volta la questione<sup>501</sup>.

Come è emerso dalle considerazioni poste in essere nel capitolo precedente, la maggioranza delle università australiane rivendica il *copyright* sui alcuni materiali realizzati dai propri dipendenti e con esso anche il diritto di utilizzarli e commercializzarli.

Occorre però tenere presente che non esistono solo i diritti patrimoniali, ma anche quelli morali e questi, come si è detto nel capitolo precedente, in Australia vengono tutelati a livello federale dal Copyright Act del 1968.

Nel febbraio del 2010, la NTEU comunicò alla Flinders University che stava violando i diritti morali d'autore ed impose all'università di provvedere per risolvere la situazione, non solo con la Deakin University ma anche con le altre università.

La invitò ad assicurarsi che in ogni materiale didattico venisse inserito il nome degli autori ed a scusarsi con i propri dipendenti coinvolti che si erano visti non riconosciuti i diritti morali d'autore.

A giugno l'università rispose, riconoscendo agli autori la paternità dei *problem based learning cases* ma senza risolvere gli altri problemi che erano stati sollevati.

Infatti, non fornì nessuna soluzione al problema della paternità delle *slides*, escluse dal contratto di licenza, e non comunicò il problema alle altre università alle quali aveva trasferito tali materiali, eccezion fatta per la Deakin University, direttamente coinvolta nel caso<sup>502</sup>.

Nel 2011 la Deakin University mise a disposizione degli studenti un nuovo elenco di lezioni, indicando gli autori delle *slides*: nulla venne disposto relativamente all'attribuzione della paternità delle diapositive apparentemente realizzate dai docenti della Flinders University.

Quest'ultima, infine, porse le proprie scuse unicamente al docente che nel 2008 aveva sollevato il problema e chiarì che era in corso una revisione delle procedure interne al fine di garantire l'automatica attribuzione agli

---

<sup>500</sup> La NTEU è un sindacato che rappresenta i dipendenti di tutte le università australiane. Per maggiori informazioni si faccia riferimento a: <[www.netu.org.au](http://www.netu.org.au)>.

<sup>501</sup> Cfr. MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. 62.

<sup>502</sup> Cfr. MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. 63.

autori della paternità del materiale didattico da essi prodotti qualora questi venissero messi a disposizione di terzi.

Tutte queste criticità sono state risolte, nel corso dell'ultimo anno, attraverso procedure informali e grazie alla mediazione della NTEU.

La Deakin University, ha recentemente aggiornato le informazioni sui materiali didattici disponibili *online*, indicando quali *PBL cases e slides* sono frutto dell'attività creativa dal personale accademico della Flinders University.

La NTEU, inoltre, ha adottato un regolamento in base al quale ogni università australiana, nel momento in cui va a negoziare un nuovo *Enterprise Agreement*, il quale regola i salari e le condizioni d'impiego dell'ateneo, deve inserire una specifica clausola in cui vengono riconosciuti e protetti i diritti patrimoniali e morali di proprietà intellettuale del personale<sup>503</sup>.

Questa vicenda è un esempio di come sia di fondamentale importanza l'implementazione di regolamenti chiari, quantomeno all'interno degli atenei, al fine di gestire i problemi che possono emergere in sede di attribuzione della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale.

Per quanto i dati relativi al trasferimento di materiali didattico da un'università all'altra non siano noti, ci sono stati altri casi in cui tale trasmissione è avvenuta: tuttavia il personale accademico ne era stato informato e si era giunti ad accordi in grado di soddisfare tutte le parti coinvolte.

È infatti importante sottolineare come in molte facoltà di medicina australiane insegnino, per lo più gratuitamente, anche medici ospedalieri e questo può far sorgere non pochi dubbi circa la titolarità dei diritti sui

---

<sup>503</sup> Ad esempio si vedano: DEAKIN UNIVERSITY, *Enterprise Agreement 2013*, §72, in Rete: <[www.deakin.edu.au](http://www.deakin.edu.au)>: "The University will establish and maintain an intellectual property policy which recognises the intellectual property and moral rights provided by common law and legislation, which recognises the copyright provisions consistent with current University legislation and provides for an equitable sharing of proceeds (after costs) from the commercialisation of intellectual property between the creators of the intellectual property and the University"; FLINDERS UNIVERSITY, *Enterprise Agreement 2014-2017*, §A10, in Rete: <[www.flinder.edu.au](http://www.flinder.edu.au)>: "The University will have and maintain an intellectual property policy that respects and promotes the rights and interests of originators and the University. The policy will address how originators and the University will benefit equitably. The specific manner in which financial returns from the commercial exploitation of intellectual property are delivered to originators and the University will vary depending on the circumstances involved. The University will abide by the principle of moral rights by taking reasonable steps to ensure that the rights of originators to attribution of their work are respected; and originator's right to dissociate herself or himself from the development or embodiment of intellectual property is respected".



materiali da essi prodotti, tanto più che non si è ancora formata una giurisprudenza in merito<sup>504</sup>.

Anche volendo prescindere dagli aspetti giuridici della vicenda, che per motivi di riservatezza non possono essere divulgati nei dettagli, ci si può interrogare su altre questioni, in primis sul fatto che tali materiali siano stati utilizzati da persone sicuramente a conoscenza delle politiche universitarie in materia di plagio, nonché dei principi etici che guidano la ricerca universitaria. Ciò nonostante pare che, con estrema leggerezza, abbiano rimosso dai materiali i nomi degli autori originari, sostituendovene altri.

Questo fatto risulta ancora più sorprendente se si vanno a considerare i severi regolamenti anti-plagio emanati dalla Deakin University, la violazione dei quali portò all'espulsione di nove studenti nel 2012<sup>505</sup>.

Alla NTEU, tuttavia, la vicenda non è apparsa come un deliberato tentativo di plagio ma piuttosto come un errore commesso dalla Deakin University che ha ritenuto di aver acquistato i materiali dalla Flinders e dunque di poter sostituire il nome dell'autore, dimostrando di aver ancora una conoscenza approfondita dei diritti morali d'autore, introdotti nell'ordinamento australiano solo di recente. Proprio per la particolarità che caratterizza l'ordinamento australiano, non solo i diritti patrimoniali ma anche quelli morali sono alienabili con il consenso scritto del titolare. Quindi, se al momento della stipulazione del *license agreement* fossero stati coinvolti anche gli autori dei *teaching materials*, questi avrebbero potuto dare il loro consenso e cedere anche parte dei loro diritti morali<sup>506</sup>.

---

<sup>504</sup> MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. 64.

<sup>505</sup> J. ROSS, *Nine expelled for plagiarism at Deakin*, in *The Australian*, 6/10/2012, in Rete: <http://www.theaustralia.com.au> Più di trenta studenti vennero accusati di plagio e nove dei quali furono espulsi: la maggior parte di loro non erano australiani. Spesso, infatti, le difficoltà ad adattarsi ad un nuovo sistema didattico e ad una lingua straniera spingono gli studenti a cercare scorciatoie. Nella maggior parte dei casi le conseguenze scoraggiano tali comportamenti: oltre ad un ammonimento, lo studente può andare incontro ad una multa non superiore a 500\$, al non superamento dell'esame, alla sospensione dagli studi fino ad un anno e, nei casi più gravi, all'espulsione. Nel caso di studenti stranieri, le conseguenze sono ancora più significative in quanto l'Immigration Department revoca i visti non appena viene interrotto il programma di studi. A causa di lunghi tempi burocratici, il più delle volte questo non pregiudicherebbe la possibilità per lo studente di iscriversi presso un altro istituto australiano: l'ammissione è demandata alla discrezionalità dell'ateneo ed in gran parte dipende dalla completezza del rapporto relativo ai motivi dell'espulsione.

<sup>506</sup> Informazioni frutto di uno scambio di e-mail con Kathy Harrington, coautrice di MAIWALD, HARRINGTON, *Transfer of teaching materials between universities*, cit. nonché rappresentate nella NTEU presso la University of South Australia.

### 1.1.1. *La intellectual property policy della Deakin University*

A seguito della risoluzione della controversia, la NTEU ha incoraggiato le università a revisionare e rendere più dettagliati i regolamenti in materia di proprietà intellettuale, prendendo posizioni chiare.

L'«Intellectual Property Staff Policy» e l'«Intellectual Property Student Policy», revisionate nel 2012, fanno espresso rimando allo «Statute 09.1 – Intellectual Property» in vigore alla Deakin University per la disciplina dei principi generali in materia di titolarità dei diritti esclusivi sulle opere dell'ingegno e sulle invenzioni create dai docenti, dai *visitors* e dagli studenti. Le *policies* invece indicano quali sono i diritti ed i doveri dei soggetti coinvolti nelle attività di ricerca nel momento in cui vogliono procedere con la commercializzazione e lo sfruttamento dei diritti.

In base al § 2 dello Statute 09.1 – Intellectual Property, alla Deakin University è attribuita l'immediata titolarità dei diritti esclusivi sull'opera dell'ingegno o sull'invenzione creati dal proprio personale accademico e dai *visitors*:

- a. nell'esecuzione del rapporto di lavoro, o di ogni altro accordo;
- b. con l'utilizzo delle risorse e delle strutture dell'università<sup>507</sup>;
- c. con il supporto di *background IP*.

Ciò anche laddove la realizzazione di una particolare opera o invenzione non fosse espressamente indicata come un dovere del dipendente nel contratto di lavoro<sup>508</sup>.

Una disciplina particolare è prevista per gli *scholarly works* intesi come:

*“any form of work which is based on the Originator’s scholarship, learning or research and includes: (a) an article, book, essay, poem, play or similar; (b) a musical composition; (c) an artistic work including paintings and*

---

<sup>507</sup> Per risorse e strutture dell'università si intendono, senza limitazioni: *“apparatus, equipment, IT systems, Intellectual Property, premises, administrative support or other human resources or funds provided by or secured in the name of the University”*.

<sup>508</sup> Cfr. DEAKIN UNIVERSITY, *Statute 09.1 – Intellectual Property*, § 2 in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

*sculptures; but does not include: (i) teaching materials and any work the subject of section 2*<sup>509</sup>.

La titolarità è riconosciuta in capo all'autore ma all'università deve essere riservata una licenza mondiale, non esclusiva, irrevocabile ed esente dal pagamento di royalties che le permetta di utilizzare, riprodurre, sublicenziare o sfruttare in altro modo l'opera a fini didattici o di ricerca e per la promozione dell'istituto<sup>510</sup>.

Dal momento che il termine finale della licenza coincide con la durata del *copyright* sull'opera, questa perdura anche quando si interrompe il rapporto di lavoro tra l'autore ed l'università.

Sono fatti salvi i diritti morali, che però possono formare oggetto di accordi separati, in base alle disposizioni del Copyright Act 1986.

Dalla lettura della disposizione, risulta che i *teaching materials* non rientrano nell'eccezione alla regola generale. Di conseguenza, in modo implicito, l'università ne reclama la titolarità. In base alla definizione contenuta nel regolamento, per *teaching materials* si intende “*any work in any form or combination of forms created by any Staff Member for the primary purpose of teaching and education at the University*”<sup>511</sup>.

Di questi materiali, l'università può disporre in base alla propria discrezionalità, ma deve riconoscere all'autore il 50% dei proventi, al netto delle spese.

Tutte le questioni relative all'applicazione delle policies sono sottoposte all'Intellectual Property Officer; in caso di disaccordo, però, l'autore/inventore può rivolgersi al rettore a cui è rimesso il potere di decidere in via definitiva.

Proprio l'esistenza di meccanismi interni per la risoluzione delle controversie rende, il più delle volte, superfluo il ricorso a rimedi giurisdizionali.

---

<sup>509</sup> Cfr. DEAKIN UNIVERSITY, *Statute 09.1 – Intellectual Property*, cit., § 1.

<sup>510</sup> Cfr. DEAKIN UNIVERSITY, *Statute 09.1 – Intellectual Property*, cit., § 2(3-4). Si veda anche DEAKIN UNIVERSITY, *Regulation 09.1(1) – Intellectual Property*, §3.2, in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>: “*where University transfers, assigns, licenses or otherwise disposes of its Intellectual Property, the University shall endeavour, where appropriate, to retain a world-wide, non exclusive, irrevocable, royalty-free licence to use the Works in which Intellectual Property subsists [...] including for research and teaching purposes and in the promotion of the University*”.

<sup>511</sup> Cfr. DEAKIN UNIVERSITY, *Statute 09.1 – Intellectual Property*, cit., § 1.

### 1.1.2. *La intellectual property policy della Flinders University*

L'«Intellectual Property Policy» della Flinders University è stata revisionata all'esito della negoziazione dell'Enterprise Agreement 2017-2017 la National Tertiary Education Industry Union.

La regolamentazione implementata è molto più dettagliata ed organica rispetto a quella della Deakin University e dedica un'attenzione particolare alle opere dell'ingegno ed alle invenzioni dei dipendenti. Inoltre adotta un approccio del tutto peculiare.

Nelle disposizioni preliminari si riconosce che l'università, per disposizioni di legge o *under common law* (giurisprudenza), è titolare di certi diritti in relazione a opere dell'ingegno ed invenzioni realizzate dai propri dipendenti (accademici e non) in esecuzione del rapporto di lavoro che li lega all'università<sup>512</sup>. Tuttavia, per scelta, l'università dichiara di voler esercitare i propri diritti solo in presenza di un valore commerciale significativo ed è pronta a cedere la titolarità dei diritti di privativa che le spettano a fronte del riconoscimento di una licenza d'uso per scopi didattici o di ricerca<sup>513</sup>.

L'università può trasferire la titolarità dei diritti all'autore/inventore sulle opere ed invenzioni realizzate in esecuzione di un contratto di lavoro a patto che questi distribuisca i proventi frutto dello sfruttamento commerciale e accetti di garantire all'università una licenza gratuita, non esclusiva ed irrevocabile *“to reproduce, publish, perform, broadcast, disseminate and otherwise use the work or subject matter”*<sup>514</sup>.

Qualora l'università non dimostri interesse verso attività di sfruttamento e valorizzazione, queste possono essere liberamente intraprese dall'autore/inventore che ne faccia richiesta.

Al contrario, nei casi in cui ritenga di intraprendere attività di commercializzazione, queste vengono gestite dalla Flinders Partners Ltd, la società della Flinders University che si occupa del trasferimento di conoscenze e la valorizzazione commerciale dei risultati della ricerca. L'autore/inventore è tenuto, se interpellato, a fornire assistenza all'università nelle fasi di valorizzazione.

---

<sup>512</sup>Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, § 2.1, in Rete: <<http://www.flinders.edu.au>>.

<sup>513</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 2.2.

<sup>514</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 3.2.2.

Per quanto concerne, invece, gli *scholarly works*, la *policy* sposa principio in base al quale questi devono essere posti nel pubblico dominio perché utili all'avanzamento delle conoscenze a beneficio della comunità. Si prendono in considerazione anche le ipotesi, non rare, in cui questi materiali abbiano un potenziale commerciale. In questi casi nel risolvere il conflitto, l'università effettua un bilanciamento degli interessi secondo modalità che permettano di non ritardare in maniera eccessiva la pubblicazione<sup>515</sup>.

Un'intera sezione è dedicata al *copyright* sui *teaching materials*, definiti come: “*any material which is prepared for delivery to students for the purposes of instruction or assessment in print, audio-visual or electronic form*”<sup>516</sup>.

Quando sono prodotti in esecuzione degli obblighi derivanti dal contratto di lavoro, l'università detiene la titolarità del *copyright*. Si specifica però che, di norma, questa non ha interesse ad impedirne l'utilizzo, da parte dell'autore, qualora, a seguito della cessazione del rapporto di lavoro con la Flinders University, questo venga assunto da un altro istituto. Però, ove l'università individui un potenziale commerciale significativo dei *teaching materials*, può limitarne ogni utilizzo capace di pregiudicare i propri interessi<sup>517</sup>.

Quando l'università stipula contratti di ricerca con terze parti, pubbliche o private, i criteri per l'allocatione dei diritti di proprietà intellettuale devono rispettare le disposizioni del contratto o, in mancanza di disposizioni specifiche, la *policy*<sup>518</sup>.

In tutte queste situazioni, l'università si impegna a tutelare i diritti morali degli autori<sup>519</sup>.

Ogni questione relativa all'interpretazione della *policy* per l'allocatione dei diritti è rimessa all'*executive dean of the faculty* che provvede ad informare il *deputy vice-chancellor (research)*. A lui spettano anche le decisioni sulle azioni da intraprendere per commercializzare i risultati di ricerche derivanti da contratti di ricerca con terzi.

---

<sup>515</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 2.3.

<sup>516</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 1.

<sup>517</sup> FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 4.

<sup>518</sup> Invece negli Stati Uniti, il Bayh-Dole Act limita l'autonomia contrattuale delle parti in caso di ricerche pubblicamente finanziate e fornisce criteri generali applicabili in tutto il paese. In Australia, mancando una previsione legislativa di tal natura, ogni decisione è rimessa alla volontà delle parti.

<sup>519</sup> Così FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 10.

È riconosciuto il principio in base al quale i proventi della commercializzazione devono essere ripartiti in modo equo tra autore/inventore, dipartimento e università<sup>520</sup>. Dai proventi vanno dedotti “*the costs and reasonable charges related to, protecting, maintaining protection, marketing, administering and commercialising an item of intellectual property*”, la somma rimasta va distribuita in base ai criteri contenuti nella Tabella 8<sup>521</sup>:

Tabella 8 – Criteri per la distribuzione dei proventi.

<b>Annual Net Return (\$k)</b>	<b>Originator</b>	<b>Faculty</b>	<b>University</b>
0-15	100%	0%	0%
15-50	60%	20%	20%
50-100	50%	25%	25%
More than 100	40%	30%	30%

Fonte: FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 6.2.

### 1.1.3. Il plagio: la condanna delle università australiane. Cenni

Il plagio può essere definito come l’appropriazione della paternità di un’opera dell’ingegno altrui.

Esistono diverse forme di plagio: quella più evidente è la sostituzione del proprio nome a quello dell’effettivo autore dell’opera, ma risulta di difficile individuazione, soprattutto quando gli studenti si fanno scrivere da altri i saggi o le tesine indispensabili per il superamento degli esami.

Più spesso, invece, si registrano casi in cui qualcuno copia parola per parola una frase o un paragrafo da un altro testo senza citarne la fonte. Il più delle volte, tuttavia, questo avviene involontariamente a causa di una scarsa conoscenza dei sistemi di citazione. Il plagio si può riscontrare anche nelle ipotesi in cui vengano sostituite solo alcune parole di un testo, ma non abbastanza da rendere il nuovo elaborato una parafrasi

<sup>520</sup> Si veda FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 2.5.

<sup>521</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*, cit., § 6.2: “*where there is more than one originator of an item of intellectual property the ‘originator’ share of net revenues [...] will be distributed among them in such shares as they may mutually agree. Where the joint originators are unable to reach agreement, the funds concerned will be held in trust by the University until a legal basis for payment to the originators exists. Funds so held in trust will, after five years, be distributed among the originators in such manner as the Council of the University may determine*”.

dell'originale: tale comportamento viene aggravato dal fatto che spesso non viene nemmeno citata la fonte<sup>522</sup>.

Ci possono essere anche casi di plagio di fonti secondarie: vengono citate delle fonti senza averle mai controllate, ottenendo testo e fonte originaria da una fonte secondaria che non viene citata. Il più delle volte questi possono essere individuati grazie a piccoli errori nella punteggiatura o nella citazione che vengono riportati del testo<sup>523</sup>.

Tutti questi comportamenti, generalmente, vengono condannati in quanto rappresentano una seria violazione dell'etica accademica: gli studenti, fin da subito, vengono avvertiti della gravità e delle conseguenze del plagio<sup>524</sup>.

Sono stati elaborati diversi sistemi per contrastare questi fenomeni, sia invitando i docenti a fornire buoni esempi di citazione a partire dai materiali da loro forniti agli studenti, sia sensibilizzando gli studenti fin dalle scuole superiori, con iniziative specifiche che illustrino i regolamenti e che insegnino loro a citare adeguatamente le fonti<sup>525</sup>.

Nonostante gli sforzi, però, è ancora difficile individuare in maniera sistematica i casi di violazione anche se l'evoluzione tecnologica ha fornito un valido supporto, non solo a livello accademico, ma anche, per esempio, all'industria editoriale e musicale<sup>526</sup>.

Dal momento che per il superamento della maggior parte degli esami sostenuti nelle università australiane è prevista l'elaborazione di uno o più saggi della lunghezza variabile, si è reso indispensabile l'utilizzo di un software che automaticamente generi un rapporto sull'originalità del testo inoltrato dagli studenti.

---

<sup>522</sup> Cfr. FLINDERS UNIVERSITY, *Academic Integrity Policy*, 2015, § 2.2.1, in Rete: <[www.flinders.edu.au](http://www.flinders.edu.au)>: "Plagiarism is the use of another person's words or ideas as if they were one's own. It may occur as a result of lack of understanding and/or inexperience about the correct way to acknowledge and reference sources. It may result from poor academic practice, which may include poor note taking, careless downloading of material or failure to take sufficient care in meeting the required standards. It may also occur as a deliberate misuse of the work of others with the intent to deceive [...]".

<sup>523</sup> Si veda B. MARTIN, *Plagiarism: a misplaced emphasis*, in *Journal of Information Ethics*, 3(2), 1994, 36.

<sup>524</sup> Per una disamina più approfondita della complessità del fenomeno si consiglia la lettura di R. CASO (a cura di), *Plagio e creatività: un dialogo tra diritto e altri saperi*, Trento, Quaderni del Dipartimento di Scienze Giuridiche – Università degli Studi di Trento, 2011. Nell'opera sono contenuti ed esplicitati interessanti esempi che permettono di comprendere la difficoltà in cui incorre l'interprete quando si trova a dover valutare in concreto se, ed in quale misura, in certe situazioni sia possibile individuare profili di plagio.

<sup>525</sup> Per un esempio si veda il regolamento antiplagio FLINDERS UNIVERSITY, *Academic Integrity Policy*, cit. in cui sono anche elencate le procedure che vengono attivate nei casi in cui uno studente o un docente venga sospettato di plagio e le conseguenze.

<sup>526</sup> Così MARTIN, *Plagiarism*, cit. 37.

Uno dei più diffusi si chiama Turnitin.

La consegna dell'elaborato avviene attraverso il portale degli studenti, questo poi viene quindi analizzato dal software che allega un rapporto indicante, in percentuale, la quantità di testo simile o identico ad altre fonti contenute nel database di Turnitin. Questo database conta più di sei miliardi di fonti tra siti web, giornali accademici, libri di testo, opere di altri studenti. Il software, inoltre, compara il testo anche con precedenti elaborati inoltrati dallo stesso studente nel corso dei semestri precedenti<sup>527</sup>. Prima dell'invio definitivo al docente, lo studente può prendere visione del rapporto.

Quando vengono riscontrati casi di plagio da parte di studenti, le università possono arrivare ad espellere gli studenti coinvolti. Il fenomeno, tuttavia, appare di maggior gravità quando a violare i diritti sulle altre sono gli stessi accademici e questo accade molto più spesso di quanto non si creda.

A tal proposito, un esempio viene fornito dal caso del Dottor Ronald Wild, professore di sociologia e preside della School of Social Sciences della LaTrobe University di Melbourne.

Nel 1985, questo rispettato ed autorevole docente pubblicò un libro intitolato *"An introduction to Sociological Perspectives"*. Qualche tempo dopo, numerosi studiosi si accorsero che ampi passi del libro erano praticamente identici a quelli di altri materiali, senza che di questi venissero dati riferimenti adeguati.

Gli editori del testo, Allen and Unwin, decisero di ritirare il libro a seguito del presunto plagio mentre il rettore della LaTrobe University aprì un'indagine interna che però venne abbandonata a metà del 1986 a seguito delle dimissioni del Dr. Wild.

Nonostante questo spiacevole episodio, Wild venne comunque assunto dal Hedland College of Technical and Further Education per la sua esperienza accademica e le sue capacità di leadership, benché il direttore

---

<sup>527</sup> Per maggiori informazioni sul funzionamento di Turnitin si veda il sito Web dedicato <[www.turnitin.com](http://www.turnitin.com)>. Le statistiche relative all'utilizzo ,nell'arco di dieci anni, di questo software dimostrano come il suo uso sistematico aiuti a ridurre i casi di scrittura non originale in maniera progressiva. I primi risultati si registrano già dopo due anni di utilizzo regolare e, dopo sei anni, gli istituti in media registrano una riduzione del contenuto copiato superiore al 45% rispetto al primo anno di utilizzo.



del college fosse pienamente consapevole delle accuse rivolte al professore<sup>528</sup>.

#### 1.1.4. *Il plagio istituzionalizzato. Cenni*

Oltre ai tipici casi di plagio di cui si è discusso fino ad ora, esistono anche casi in cui il plagio è stato in qualche modo istituzionalizzato: questo avviene quando le pratiche sono talmente diffuse che la società le ha di fatto accettate.

Un esempio è fornito dal *ghostwriting*, un fenomeno estremamente comune nel mondo politico, economico e dello spettacolo. Spesso, infatti, capita che i discorsi pronunciati dai politici non siano stati scritti da loro oppure che libri apparentemente scritti da famosi personaggi dello spettacolo, siano in realtà stati effettivamente scritti da loro collaboratori. Solo raramente la reale paternità dell'opera viene resa palese; il più delle volte il nome dell'autore viene inserito solo nei ringraziamenti o addirittura totalmente omesso. Lo stesso accade all'interno delle testate giornalistiche quando, per far fronte alla mole di lavoro, i giornalisti più richiesti fanno scrivere alcuni pezzi a loro colleghi, magari più giovani.<sup>529</sup>

Il *ghostwriting* è un fenomeno noto anche nel mondo accademico, ad esempio quando il supervisore di un progetto, che ha contribuito con poca o addirittura nessuna attività di ricerca, viene comunque indicato come coautore della pubblicazione che presenta i risultati di tale lavoro. Altra ipotesi è quella in cui alcuni testi accademici vengano attribuiti a stimati professori, per ragioni per lo più commerciali, ma il contributo da essi apportato alla stesura del testo sia solo marginale.

Tutti questi esempi sono stati classificati come casi di *institutionalized plagiarism* e, pur presentandone tutte le caratteristiche, raramente vengono considerati come casi di plagio.

Dal punto di vista dell'avanzamento delle conoscenze questo fenomeno non causerebbe particolari problemi dal momento che in ogni caso le

---

<sup>528</sup> Per maggiori approfondimenti si veda B. MARTIN, *Fraud and Australian academics*, in *Thought and Action*, 5(2), 1989, 95-102. In riferimento al plagio si veda anche R. CASO, *Plagio, diritto d'autore e rivoluzioni tecnologiche*, in R. CASO (a cura di), *Plagio e creatività: un dialogo tra diritto e altri saperi*, Trento, Quaderni del Dipartimento di Scienze Giuridiche – Università degli Studi di Trento, 2011, 11: "L'accusa inoltre si presta a strumentalizzazioni. Viene utilizzata per cercare di annientare l'avversario. O viene mossa verso chi è più famoso per guadagnare visibilità. Inoltre, il pubblico ha atteggiamenti discordanti che vanno dalla riprovazione all'indulgenza fino alla vera e propria solidarietà verso il plagiatore".

<sup>529</sup> Cfr. MARTIN, *Plagiarism*, cit. 38.

informazioni vengono messe a disposizione del pubblico, a prescindere da chi poi possa prendersi il merito.

Tuttavia, per i singoli individui, soprattutto professori, ricercatori e studenti, la paternità di certe idee e risultati è cruciale per l'avanzamento di carriera e per il loro prestigio. Pertanto, sotto questo profilo, l'*institutionalized plagiarism* rischia di impedire la crescita professionale di coloro che effettivamente svolgono le ricerche e elaborano il materiale<sup>530</sup>.

## 1.2. Victoria University of Technology (VUT) v Wilson

Il caso *Victoria University of Technology (VUT) v Wilson*<sup>531</sup> è stato deciso dalla Supreme Court of Victoria.

La controversia vide la VUT reclamare la titolarità dei diritti sull'invenzione di un software per la facilitazione del commercio internazionale, creato da due professori della School of Applied Economics, il Professor Wilson ed il Dr. Feaver.

L'università fondava le proprie pretese su una espressa previsione della propria Intellectual Property Policy in cui si disponeva che gli inventori trasferissero la titolarità dei diritti sulle invenzioni alla VUT, nel caso in cui fossero ad essa legati in base ad un contratto di lavoro<sup>532</sup>.

Le pretese dell'università, tuttavia, vennero vanificate dalla errata promulgazione della IP Policy che invalidò tutte le previsioni in essa contenute le quali, di conseguenza, non poterono essere richiamate da nessun contratto di lavoro<sup>533</sup>.

Il venir meno di una previsione espressa costrinse la VUT a basare le proprie pretese sulle c.d. condizioni implicite (*implied term*) comuni a tutti i contratti di lavoro, in linea con le disposizioni dei National Principles of IP Management for Publicly Funded Research.

L'aver fatto ampio uso, da parte dei due docenti, delle risorse e delle strutture dell'università per sviluppare l'invenzione ed il fatto di aver realizzato l'invenzione in esecuzione di un contratto di lavoro avrebbe

---

<sup>530</sup> Cfr. MARTIN, *Plagiarism*, cit. 41.

<sup>531</sup> *Victoria University of Technology (VUT) v Wilson* (2004) 60 IPR 392.

<sup>532</sup> A. L. MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions: lessons learnt from University of Western Australia v Gray*, in M. PITTARD, A. L. MONOTTI, J. DUNS (eds), *Business Innovation and the Law: Perspectives from Intellectual Property, Labour, Competition and Corporate Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2013, 79.

<sup>533</sup> *VUT v Wilson* (2004) 60 IPR 392, [82].

dato il diritto al datore di lavoro, e quindi all'università, di rivendicarne la titolarità<sup>534</sup>.

Pur riconoscendo, in linea di principio, l'esistenza di questo *implied term*, il giudice Nettle ritenne che, nel contratto dei docenti, non si facesse espressa menzione di un dovere di inventare dei sistemi di e-commerce ed invenzioni simili, fino ad allora, non avevano mai fatto parte delle ordinarie attività della School of Applied Economics<sup>535</sup>.

Il giudice riconobbe che il tipo di ricerca in questione “*was confined to academic research of the kind that is directed to the preparation and presentation of peer reviewed learned papers*”<sup>536</sup> e di conseguenza negò che potesse operare la condizione implicita.

A seguito di questa decisione, le università australiane revisionarono le proprie *policies* in materia di proprietà intellettuale per accertarsi che fossero tutte regolarmente promulgate. Tuttavia non venne meno la convinzione che la common law riconoscesse, nelle circostanze appropriate, un condizione implicita applicabile anche ai rapporti di lavoro degli accademici.

*VUT v Wilson* rappresentò una pietra miliare per la giurisprudenza australiana ma non sconvolse le convinzioni delle università tanto quanto la successiva pronuncia in *University of Western Australia v Gray*.

La sentenza del giudice Nettle, infatti, non mise in discussione la questione dell'appartenenza o meno dei contratti del personale accademico alla

---

<sup>534</sup> *VUT v Wilson* (2004) 60 IPR 392, [104]: “The law is well settled upon the position of an officer or employee who makes an invention effecting the business of his or her employer. It is an implied term of employment that any invention or discovery made in the course of employment of the employee in doing that which he is engaged and instructed to do during the time of his employment, and during working hours, and using the materials of his employers, is the property of the employer and not of the employee. Having made the discovery or invention in course of such work, the employee become a trustee for the employer of that invention or discovery, and he is therefore as a trustee bound to give the benefit of any such discovery or invention to his employer. But the mere existence of an employer/employee relationship will not give the employer the ownership of inventions made by the employee during the term of the relationship. And that is so even if the invention is germane to and useful for the employer's business and even though the employee may have use of the employer's time and resources in bringing the invention to completion. Certainly all the circumstances must be considered in each case, but unless the contract of employment expressly so provides, or an invention is the product of work which the employee was paid to perform, it is unlikely that any invention made by the employee will be held to belong to the employer”.

<sup>535</sup> Sul punto MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions*, cit., 79. Si veda anche *VUT v Wilson* (2004) 60 IPR 392 [108]: “it is not enough that the process of invention can be characterised as one of research. It all depends upon the nature of the research that the employee is retained to perform. [...] The content of the duty to research is informed by the business of the employer or, in this case, the activities of the School of Applied Economics in which Professor Wilson and Dr. Feaver were retained to conduct their research”.

<sup>536</sup> Si veda MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions*, cit., 79. Inoltre Cfr. *VUT v Wilson* (2004) 60 IPR 392, [115-116].

categoria generale di contratti di lavoro che implicitamente attribuivano la titolarità delle invenzioni al datore di lavoro.

Tuttavia, riconobbe che, in presenza di determinate circostanze, alle università potesse essere attribuita la titolarità delle invenzioni create dal personale accademico impegnato in dipartimenti particolari come quelli scientifici e tecnologici le cui ricerche spesso esitano in invenzioni brevettabili<sup>537</sup>.

### 1.3. University of Western Australia (UWA) v Gray

Questa sentenza vede come protagonisti la University of Western Australia ed il Dr. Bruce Gray il quale nei primi anni Ottanta, all'inizio delle sue ricerche su un particolare trattamento per il tumore al fegato, lavorava per la University of Melbourne. Successivamente, nel 1985, venne assunto dalla University of Western Australia come docente di chirurgia, con il compito di insegnare, svolgere ricerca e promuovere tali attività tra il personale accademico e gli studenti.

Nel frattempo portò avanti le ricerche iniziate presso la University of Melbourne e, dopo aver brevettato diverse invenzioni, decise di assegnare i diritti sui brevetti ad una società di commercializzazione da lui creata, la Sirtex Medical. Oggi, con un capitale di \$275.000.000, questa è una delle maggiori società biotecnologiche del Paese<sup>538</sup>.

A differenza del professor Wilson, il Dr. Gray curò personalmente le ricerche da cui nacquero le invenzioni ed, insieme ai suoi collaboratori, si assicurò il sostegno di vari finanziatori<sup>539</sup>.

La controversia ebbe inizio proprio perché il Dr. Gray non aveva informato la UWA del fatto che i risultati delle sue ricerche potessero avere un potenziale commerciale ed aveva ottenuto dei brevetti tenendo completamente all'oscuro l'università la quale, invece, avrebbe potuto avere interesse a detenere la titolarità di quei diritti<sup>540</sup>.

---

<sup>537</sup> *VUT v Wilson* (2004) 60 IPR 392, [111].

<sup>538</sup> Così A. MCBRATNEY, J.A. TARR, *Faculty and employee ownership of inventions in Australia*, in *Nature Biotechnology*, 26(10), 2010, 1020.

<sup>539</sup> SI veda A. L. MONOTTI, *Is it time to codify principles for ownership of academic employee inventions? The disconnection between policy and the law*, in *Monash University Law Review*, 38(1), 2012, 109.

<sup>540</sup> Così MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions*, cit., 80.

Il contratto di lavoro sottoscritto dal Dr. Gray rinviava agli «Statutes and Regulations» della UWA in cui erano contenute le previsioni relative alla regolamentazione dei brevetti che solo successivamente vennero estese alla proprietà intellettuale in generale. Quindi, almeno all'inizio, l'UWA era dotata solo di «Patent Regulations» che non attribuivano espressamente all'università la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale sulle invenzioni ed opere dell'ingegno dei dipendenti.

Tale attribuzione, inizialmente solo presunta, venne cristallizzata e tutelata nelle più generali «IP Regulations» che andarono a sostituire i primi regolamenti profilati unicamente sui brevetti.

In ogni caso, trattandosi di invenzioni, il rimando alle Regulations era sufficiente per stabilire che all'università venisse assegnata la titolarità dei diritti sulle invenzioni frutto dell'adempimento dei doveri indicati nel contratto di lavoro del Dr. Gray.

Il giudizio di primo grado e quello d'appello giudicarono invalide le IP Regulations sulla base della mancanza, nello statuto istitutivo dell'università<sup>541</sup>, di una disposizione che la autorizzasse ad emanare dei regolamenti interni che spogliassero il corpo docente dei propri diritti di proprietà intellettuale.

In quanto invalide, le IP Regulations non potevano essere incorporate al contratto di lavoro del Dr. Gray e di conseguenza l'università non aveva alcun diritto di rivendicare la titolarità di tutti i diritti su qualunque invenzione creata in costanza di un rapporto di lavoro.

Inoltre, a causa di un vizio di promulgazione, l'efficacia delle IP Regulations era stata differita: nel frattempo, però, le condizioni del rapporto contrattuale tra il Dr. Gray e la UWA erano mutate. Infatti, nel marzo 1997 ridusse il proprio impegno nella didattica, come *full time employee*, del 70% per aumentare la sua attività presso il Royal Perth Hospital. Successivamente, nel novembre 1999, diede le dimissioni, mettendo fine ad ogni rapporto con la UWA.

---

<sup>541</sup> Cfr. University of Western Australia Act 1911 (UWA).

La University of Western Australia, inoltre, rivendicava la titolarità delle invenzioni dei dipendenti sulla base alla condizione tacita presente nella common law la cui esistenza era stata confermata in *VUT v Wilson*<sup>542</sup>.

Il giudice French, pur riconoscendo l'esistenza di tale condizione, negò che potesse essere applicabile al rapporto che lega le università ai suoi dipendenti perché connotato da caratteristiche peculiari. Riconobbe che i contratti di lavoro del personale accademico non facessero parte della “*class, type or kind to which the legal implication applies*”<sup>543</sup> perché considerò che le università dei datori di lavoro particolari.

Infatti, il giudice riconobbe che: “*the ‘contemporary reality’ was that most if not all universities (including UWA) engage in commercial activities. Nonetheless, when selecting the research work he would undertake, Dr. Gray was not required to advance a UWA commercial purpose*”<sup>544</sup>.

Dunque, il contratto del Dr. Gray prevedeva che svolgesse attività didattiche e di ricerca, non che con le sue ricerche accrescesse gli interessi commerciali dell'università.

Il giudice French, rigettando le argomentazioni della UWA, evidenziò una distinzione fondamentale tra *duty to research* e *duty to invent*.

Il contratto del Dr. Gray prevedeva un dovere a svolgere delle attività di ricerca (*duty to research*); questo non poteva tramutarsi in un dovere di inventare (*duty to invent*) per il semplice fatto che il professore avesse scelto di dedicarsi a ricerche che, potenzialmente, potevano portare a delle invenzioni. Piuttosto queste dovevano essere considerate come degli elementi accessori al contratto di lavoro da cui comunque rimanevano estranee<sup>545</sup>.

---

<sup>542</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [85]: “[...] *Terms implied by law in the general contract of employment: (a) an invention developed by an employee as a result of research carried out or caused to be carried out by that employee in the course of employment belongs to the employer such that the employee is a trustee of the invention of the employer; (b) the employer is entitled to any such invention made by the employee in the course of employment and the employee has an associated implied contractual obligation or an incidental equitable obligation to assign the benefit of any such invention to the employer. Such terms will be implied by law in any contract of employment pursuant to which the employee is engaged or instructed or authorised to: (a) solve technical problems; (b) improve the employer’s technology; (c) undertake research from which such invention arise*”. Si veda anche *Sterling Engineering Co Ltd v Patchett* (1955) AC 534.

<sup>543</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [205].

<sup>544</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [171]. Si veda anche MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions*, cit., 82.

<sup>545</sup> A questo proposito si vedano: MONOTTI, *Is it time to codify principles for ownership of academic employee inventions?*, cit., 110; *UWA v Gray* (2008) 246 ALR 603, [1363]: “*The duty to undertake research could be discharged in a variety of ways. These were within the discretion of the*

Un'ulteriore riprova dell'assenza di un *duty to invent* venne individuata nel fatto che Gray aveva la facoltà di pubblicare i risultati delle ricerche e delle invenzioni da esse derivanti nonostante, così facendo, potesse impedirne la successiva brevettabilità. Dunque, il fatto che la UWA non imponesse doveri di segretezza era compatibile con la tradizionale libertà di ricerca, ma incompatibile con le intenzioni dell'università di sfruttare dal punto di vista commerciale le invenzioni<sup>546</sup>.

Tutto ciò, secondo il giudice French, era incompatibile con il riconoscimento dell'operatività dell'*implied term* nei contratti che regolavano i rapporti università/corpo docente. L'esistenza di tale condizione, infatti, era accompagnata da un divieto di divulgare, senza l'autorizzazione del datore di lavoro, le informazioni confidenziali nate dall'attività di ricerca. Tale divieto mal si conciliava con la libertà accordata ai ricercatori ed ai docenti di pubblicare i risultati raggiunti, di scegliere autonomamente le il settore in cui fare ricerca e le modalità con cui portarla avanti, oltre alla possibilità di collaborare con organizzazioni esterne<sup>547</sup>. Oltretutto, il Dr. Gray ed i suoi collaboratori dedicavano una considerevole quantità del loro tempo a cercare finanziamenti esterni: attività di questo tipo generalmente esulano dal normale rapporto datore di lavoro/lavoratore in cui il primo provvede ai finanziare il lavoro del secondo<sup>548</sup>.

In circostanze di questo tipo, lo scambio di informazioni e di know-how era necessario e comunemente accettato, fornendo un'ulteriore argomentazione a favore del fatto che per le invenzioni accademiche non può operare l'*implied term*<sup>549</sup>.

Di conseguenza:

*“the circumstances of Dr. Gray’s employment were  
a long way removed from the situations that gave rise to the*

---

*researcher. One of the ways in which the duty could be discharged was the development and testing of new technologies. It could be said therefore that an invention is made in the course of Dr. Gray’s research activities as an employee of UWA was an invention made within the scope of his employment and doing what he was employed to do. It does not follow that there was an implied term that the rights to which his invention gave rise belonged to UWA”.*

<sup>546</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [206].

<sup>547</sup> Così MONOTTI, *Establishing clear rights in academic employee inventions*, cit., 83.

<sup>548</sup> Si veda MCBRATNEY, TARR, *Faculty and employee ownership of inventions in Australia*, cit. 1021.

<sup>549</sup> Cfr. *University of Western Australia (UWA) v Gray* (2009) FCAFC 116, [204].

*common law implication of employer ownership of employee inventions that were developed in the course of, and as a product of, what the employee was employed actually to do*<sup>550</sup>.

Il giudice riconobbe che:

*“the employee invention implied term is a particular blunt instrument to settle the ownership of employee inventions. UWA recognised as much in the provision it made in the Patent Regulations, and then in the IP Regulations, in relation to the apportionment of benefits derived from patents and other intellectual property, as between UWA and the inventor/originator. Equally importantly, as we have indicated, in employment contracts to which it applies, the implied term presupposes the common law duty of fidelity and the equitable duty of confidence to protect for the employer’s benefit confidential (and other) information generated during the course of the employment, which is not, or not yet, patentable”*<sup>551</sup>.

Tutto ciò fu la base sulla quale il giudice ritenne che il contratto sottoscritto dal Dr. Gray fosse di tipo diverso e quindi ad esso non potesse applicarsi l'*employee invention implied term* proprio per le responsabilità e le facoltà che il professore aveva nello svolgere il proprio lavoro: *“the freedom to publish research results and the need to collaborate with external institutions told against the implication”*<sup>552</sup>.

In realtà il giudice avrebbe anche potuto mantenere la presunzione di una condizione legale implicita nei contratti di lavoro dei dipendenti delle università pur non riconoscendone l'operatività nel particolare caso del contratto del Dr. Gray, dal momento che non erano esplicitamente previsti doveri di realizzare delle invenzioni per favorire il datore di lavoro. Preferì comunque specificare che:

---

<sup>550</sup> Cfr. *University of Western Australia (UWA) v Gray* (2009) FCAFC 116, [206].

<sup>551</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [207].

<sup>552</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [207].



*“the university/academic staff relationship raised such distinctive considerations as to make it inappropriate to accept as a general proposition that there is a presumption at law that the university will be entitled to the rights to inventions developed by academic staff in the course of their research”*<sup>553</sup>.

Ciò nonostante, venne riconosciuta, in due casi, la possibilità che alcuni contratti del personale accademico potessero rientrare tra quelli a cui si applica l'*implied term*. In casi di questo tipo l'accademico era stato assunto per inventare o per svolgere attività di ricerca volte a produrre delle invenzioni<sup>554</sup>. Tali contratti *“may well warrant the implication in the law of a term that the rights in relation to the invention produced would belong to the UWA”*<sup>555</sup>.

Il giudice rigettò tutte le questioni sollevate dalla University of Western Australia ma Gray, però, venne poi citato in giudizio dalla Sirtex per condotta ingannevole e fraudolenta (per non aver informato la società dei potenziali problemi sulla titolarità dei brevetti) e per la violazione dei doveri che gli derivavano dal fatto di far parte del consiglio d'amministrazione. Gray fu condannato al pagamento di quasi due milioni di dollari<sup>556</sup>.

La decisione del giudice French in *UWA v Gray* ha avuto un impatto considerevole in quanto ora è possibile evidenziare una sorta di dissociazione tra i principi legislativi e le *policies* dei programmi governativi di finanziamenti pubblici a cui le università sono costantemente sottoposte.

Invece di seguire le orme del Bayh-Dole Act, la giurisprudenza australiana ha imboccato una via che ha tutte le potenzialità per ostacolare il processo di commercializzazione e sfruttamento delle invenzioni accademiche dal

---

<sup>553</sup> Cfr. *UWA v Gray* (2009) FCAFC 116, [168].

<sup>554</sup> Sul punto MONOTTI, *Is it time to codify principles for ownership of academic employee inventions?*, cit., 111: *“If a university had employed academics under a special contract to produce an e-commerce system of the kind developed by Professor Wilson and Dr. Gray, for example, it is likely that it would meet the conditions of a contract of the type that would warrant the implication that resulting inventions would belong to the employer”*.

<sup>555</sup> Cfr. *University of Western Australia (UWA) v Gray* (2009) FCAFC 116, [178].

<sup>556</sup> Si veda MCBRATNEY, TARR, *Faculty and employee ownership of inventions in Australia*, cit. 1021.

momento che ha aperto la strada ad ulteriori contestazioni circa la titolarità dei diritti sulle invenzioni, incoraggiando così i dipendenti delle università a sfidare la validità delle loro condizioni contrattuali, potendo fare affidamento sulla common law che attribuisce loro la titolarità.

## **2. Storie di successo**

Prima di passare alla presentazione dei casi studio si rende necessaria una precisazione. Sono stati selezionati, e verranno di seguito analizzati, in base al materiale pubblicato, alle informazioni reperibili sui siti Web ufficiali delle università e desumibili da articoli di quotidiani e brevi saggi. Non è stato possibile ottenere informazioni più specifiche direttamente dalle società per la commercializzazione ed il trasferimento tecnologico delle università australiane.

### **2.1. UniQuest: il fiore all'occhiello della commercializzazione della ricerca in Australia**

Presso la University of Queensland ci sono due società che gestiscono le attività per la commercializzazione della ricerca dell'ateneo: la UniQuest Pty Ltd e la JKTech Pty Ltd. In aggiunta è presente un ufficio per la ricerca e l'innovazione all'interno dell'università (UQ I&R) che fornisce servizi nel settore e fa parte del sistema amministrativo centrale. Quest'ultimo gestisce per l'università gli accordi su progetti di ricerca i cui diritti di proprietà intellettuale hanno scarso valore commerciale oppure vengono messi in pubblico dominio.

JKTech, invece, offre servizi a livello mondiale nell'ambito dell'industria mineraria. È la società di trasferimento tecnologico della Sustainable Minerals Institute (SMI) ed ha un portafoglio clienti estremamente variegato che spazia dalle più grandi alle più piccole imprese minerarie.

Di servizi per la commercializzazione si occupa anche UniSeed Pty Ltd<sup>557</sup>, una società per l'erogazione di finanziamento di avviamento, la quale fu l'esito di una joint venture, iniziata 2000, tra la UQ Holdings Ltd/UniQuest Pty Ltd e la società per la commercializzazione della University of Melbourne: la Melbourne Ventures Pty Ltd.

Ogni ente fondatore ha messo a disposizione 10 milioni di dollari per finanziare le forme iniziali di commercializzazione. Recentemente hanno aderito a questo progetto anche la New South Innovations Pty della University of New South Wales ed il Westscheme che hanno portato il capitale di UniSeed a 60 milioni di dollari. Il fine ultimo di questa società è

---

<sup>557</sup> Si veda: <<http://www.uniseed.com.au>>.

quello di accorciare le distanze tra la ricerca svolta nelle università e negli altri centri di ricerca del paese e la comunità degli investitori<sup>558</sup>. Fornisce alle università partner accesso a finanziamenti iniziali affinché possano essere sviluppate invenzioni ancora in fase embrionale che non potrebbero attirare l'attenzione di finanziatori esterni<sup>559</sup>.

Le società e gli uffici di cui si è parlato fino ad ora vengono inoltre affiancati da *research partnership managers* dislocati tra le varie facoltà ed i vari istituti dell'ateneo che hanno il compito di facilitare il rapporto ricercatori-imprenditori<sup>560</sup>.

Tra tutte, però, UniQuest è la più grande ed importante società australiana per l'innovazione e la commercializzazione dei risultati della ricerca e, tra le società delle università appartenenti al Group of Eight, i suoi risultati superano di gran lunga quelle delle altre.

Fondata nel 1983 come una società di consulenza, oggi è di proprietà della University of Queensland. Essa funge da intermediario nel rapporto tra la University of Queensland e la realtà imprenditoriale, per facilitare il trasferimento di conoscenze a livello mondiale: la sua funzione primaria è infatti quella di identificare e rendere commercialmente appetibili per le imprese le tecnologie e le competenze dell'università per poterle immettere nel mercato attraverso contratti di licenza e creazione di società di spin-off finanziate da venture capital. Fornisce inoltre consulenze e altri servizi, tra cui la possibilità di eseguire test nei laboratori dell'università.

UniQuest ha un portafoglio brevettuale che ammonta a più di 1.500 brevetti e domande di brevetto, ogni anno fornisce in media dalle 300 alle 400 consulenze ed ha a disposizione circa 80 dipendenti altamente specializzati nel trasferimento di conoscenze.

Fino ad ora UniQuest ha creato più di 70 spin-off i quali, dal 2000 ad oggi, hanno raccolto più di 490 milioni di dollari per commercializzare le tecnologie universitarie. Le licenze sui brevetti della University of Queensland gestite da UniQuest tra il 2007 ed il 2013 hanno prodotto ricavi per più di 10 miliardi di dollari, di cui 100 milioni solo nel 2008.

---

<sup>558</sup> Si veda UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *About commercialisation at UQ*, in Rete: <[www.uq.edu.au](http://www.uq.edu.au)>.

<sup>559</sup> Cfr. FLENNING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 84.

<sup>560</sup> Entro il 2020 la University of Queensland intende infatti raddoppiare i finanziamenti industriali nella ricerca universitaria.

UniQuest, nel corso della sua attività, è riuscita a stipulare contratti di licenza con alcune delle più grandi multinazionali come ad esempio: Colgate Palmolive, CSL Ltd, Fujitsu, Glaxo Smith Kline Beecham, General Electric Company, Simens AG, Xenome Ltd e molte altre<sup>561</sup>.

La cifra caratteristica di UniQuest è l'approccio decentralizzato che utilizza per l'identificazione della proprietà intellettuale ed il supporto alla sua commercializzazione.

Dal 1999, allo scopo di agevolare l'interazione con gli accademici e massimizzare le opportunità commerciali, ha adottato una struttura manageriale "*hub and spoke*". Un ruolo fondamentale è giocato dai manager dell'Innovation and Commercial Development che sono dislocati nelle varie facoltà e lavorano in stretta collaborazione con i ricercatori per identificare, proteggere e preparare le nuove scoperte per le attività di commercializzazione. Sono poi questi manager a contattare l'ufficio centrale di UniQuest (*hub*) per identificare le opportunità commerciali, reperire le risorse e gestire i processi di trasferimento di conoscenze. A fronte dell'enorme successo, anche altre università australiane hanno deciso di adottare questo tipo di approccio<sup>562</sup>.

Nonostante gli ottimi risultati ottenuti dal TTO della University of Queensland, alcuni ritengono che bisognerebbe guardare alle attività di commercializzazione che questo gestisce più sul lungo periodo, in quanto fino ad ora è stato solo dimostrato che nel breve periodo UniQuest riesce a massimizzare i ricavi e soddisfare le aspettative, ma la tendenza di questa società a lanciare ogni anno un grande numero di spin-off, di cui solo alcuni alla fine sopravvivono ed hanno un significativo successo commerciale, potrebbe falsare i risultati<sup>563</sup>.

I grafici che seguono dimostrano il predominio di UniQuest sulle attività di commercializzazione della ricerca svolte dalle maggiori università australiane (Grafico 7, Grafico 8, Grafico 9).

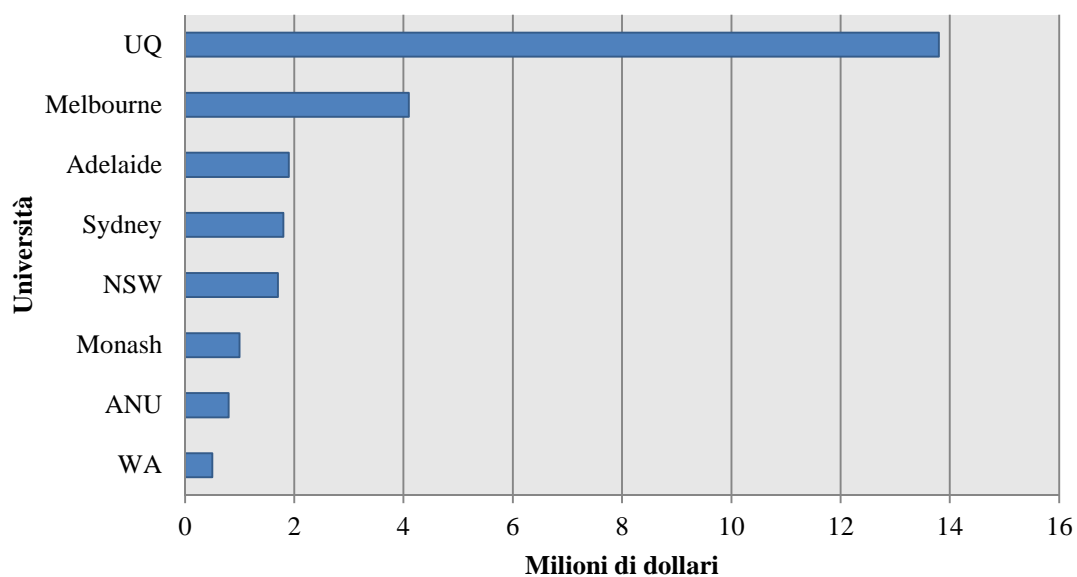
---

<sup>561</sup> Per la lista completa si veda: MCMANUS, *Commercialization at University of Queensland*, cit., 25.

<sup>562</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 83.

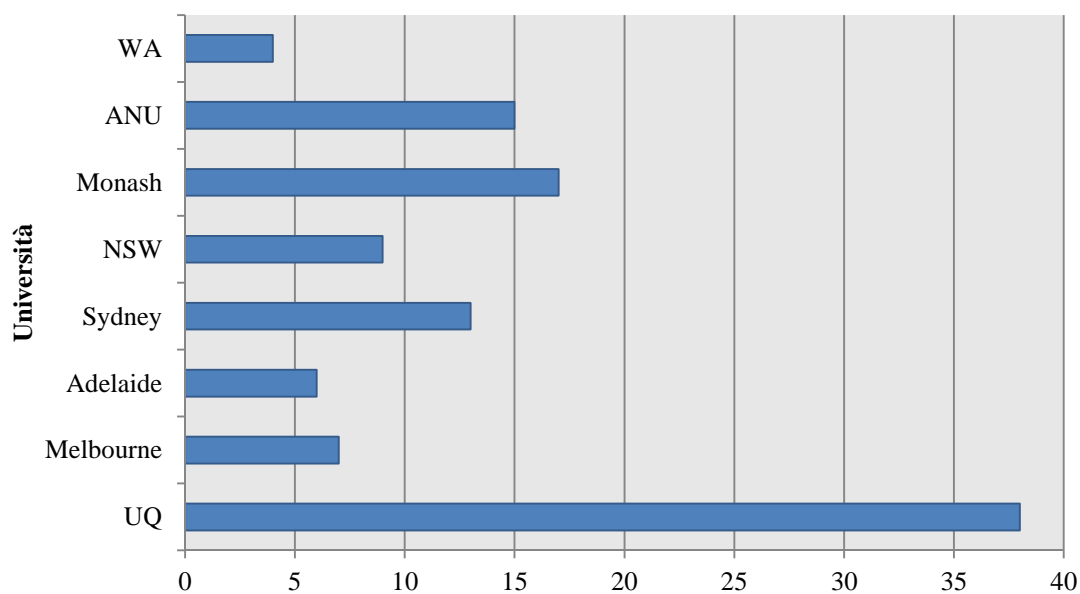
<sup>563</sup> Cfr. FLENING, *30 Years after the Bayh-Dole Act*, cit., 142.

Grafico 7 – Entrate derivanti da contratti di licenza stipulati fino al 2007.



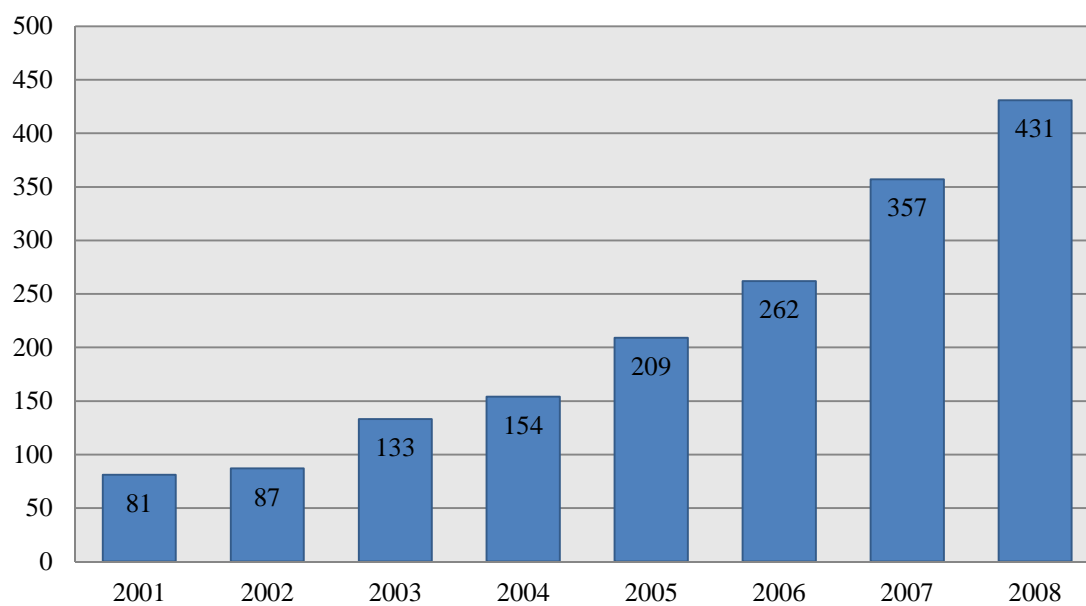
Fonte: M. E. MCMANUS, *Commercialization at the University of Queensland*, UniQuest, 2009, 8, in Rete: <[www.apul.org](http://www.apul.org)>.

Grafico 8 – N. di start-up create dalle maggiori università australiane (2004).



Fonte: MCMANUS, *Commercialization at the University of Queensland*, cit. 8.

Grafico 9 – *Invention disclosures* di UniQuest (2001-2008).



Fonte: MCMANUS, *Commercialization at the University of Queensland*, cit. 9.

## 2.2. Trasferimento di conoscenze a scopo commerciale: Gardasil

Il caso del vaccino per lo *Human Papilloma Virus* (HPV), che impedisce al virus di causare verruche genitali e tumori al collo dell'utero, rappresenta l'esempio più brillante di trasferimento di conoscenze e di commercializzazione gestita da UniQuest ma è anche uno dei casi di maggior successo della ricerca australiana.

Si tratta di un vaccino creato dai ricercatori della University of Queensland e rappresenta una pietra miliare nella ricerca contro il cancro derivante da *Human Papilloma Virus*<sup>564</sup>.

Il Gardasil®<sup>565</sup> è l'esito di una stretta collaborazione durata più di un decennio tra il Professor Ian Frazer, immunologo, il Dr. Jian Zhou, virologo, la società di biotecnologie CSL Limited e la casa farmaceutica Merck.

La ricerca iniziò nel 1986 quando, nei laboratori della University of Queensland il team guidato dal Prof. Frazer iniziò a studiare l'HPV, un particolare tipo virus di cui non era possibile creare una coltura in laboratorio in assenza di tessuto vivo.

Ottennero un finanziamento di \$200.000 per tre anni da parte dell'Health and Medical Research ed iniziarono la ricerca servendosi delle biotecnologie per realizzare delle particelle simili al virus che potessero mimarne il comportamento<sup>566</sup>. Si trattava di particelle strutturalmente identiche al virus ma non infettive dal momento che non contenevano alcun tipo di materiale genetico virale<sup>567</sup>. Il Gardasil, dunque, funziona come la maggior parte dei vaccini: viene introdotto nell'organismo, maschile o femminile, un virus non virale, creato in laboratorio, che attiva la risposta immunitaria garantendo la protezione in caso di future effettive

---

<sup>564</sup> Il tumore al collo dell'utero causa circa 275.000 vittime ogni anno. I dati dimostrano come l'HPV-16 e HPV-18 siano responsabili del 70% dei tumori al collo dell'utero e del 90% delle verruche genitali. Esistono vari tipi di HPV e spesso chi l'ha contratto non presenta sintomi visibili per cui può inconsapevolmente trasmetterlo ad altri. La maggioranza delle persone riesce a combattere autonomamente l'infezione nel giro di un paio d'anni ma, in alcuni casi, questa permane alterando le cellule del collo dell'utero ed aumentando notevolmente le possibilità che possano insorgere tumori: questo infatti si sviluppa in circa un'infezione ogni cento. Lo screening dell'HPV e delle malattie ad esso correlate costano al sistema sanitario statunitense più di cinque miliardi di dollari all'anno.

<sup>565</sup> Si veda <<http://www.gardasil.com>>.

<sup>566</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 80.

<sup>567</sup> UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Commercialisation Stories: Gardasil*, in Rete: <[www.uniquest.com.au](http://www.uniquest.com.au)>.



infezioni virali. L'efficacia è quindi garantita solo prima di contrarre l'infezione<sup>568</sup>.

Nel 1990 il Dr. Jian Zhou entrò nel team di ricerca e nell'anno successivo anche la società di biotecnologie CSL di Melbourne prese parte al progetto e finanziò le ulteriori ricerche del Dr. Frazer.

Sempre nel 1991 UniQuest, presentò la domanda per un brevetto provvisorio a tutela della tecnologia alla base del vaccino, in grado di sintetizzare una particolare proteina capace di ripiegarsi naturalmente su se stessa e di produrre le particelle su cui è strutturato il vaccino. In questo modo il professore si assicurò di avere un anno di tempo per verificare il potenziale commerciale del vaccino col vantaggio di fissare una *priority date*. Tre giorni dopo il deposito della domanda di brevetto, i ricercatori della University of Queensland presentarono le loro scoperte preliminari durante una conferenza a Seattle, negli Stati Uniti ed entro 12 mesi UniQuest depositò una domanda di brevetto completa in base al Patent Cooperation Treaty (PCT) che permette il deposito simultaneo della richiesta di brevetto in più paesi. Un mese prima del deposito, nel 1992, dei ricercatori della Georgetown University, Dr Schlegel e Dr. Jenson depositarono una domanda per un brevetto statunitense per un vaccino praticamente identico a quello inventato dai ricercatori della University of Queensland.

In base al diritto australiano, la prima persona a depositare la domanda di brevetto, deterrà la titolarità del brevetto derivante da tale richiesta, in base alla regola "*first to file*". Negli Stati Uniti, invece, all'epoca, valeva il principio "*first to invent*", in base al quale, nel caso di controversie sulla titolarità di un brevetto, questa sarebbe stata attribuita al primo inventore, a prescindere da chi deposita la domanda. Per questo motivo, i ricercatori che volevano proteggere la propria invenzione anche negli Stati Uniti, dovevano accertarsi di stilare precisi rapporti periodici con riferimenti dettagliati delle varie fasi della ricerca. Solo con le riforme del 2010, anche gli Stati Uniti adottarono la "*first to file rule*"<sup>569</sup>.

---

<sup>568</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 80.

<sup>569</sup> IP AUSTRALIA, *Gardasil – a vaccine for cervical cancer*, Case Studies, in Rete: <[www.ipaustralia.gov.au](http://www.ipaustralia.gov.au)>.

Quando nel 1994 la domanda di brevetto della University of Queensland venne esaminata dallo U.S. Patent and Trademark Office, furono interpellati i ricercatori della Georgetown University per verificare che questi avessero effettivamente inventato per primi il vaccino, cosa che avrebbe irrimediabilmente compromesso la domanda di brevetto dell'università australiana.

Cominciò così una lunga e costosa battaglia legale intrapresa dalla University of Queensland e UniQuest contro la rinomata università statunitense.

Infine sette anni dopo, nel 2007, la Corte Federale degli Stati Uniti decise in favore della University of Queensland, attribuendole la titolarità del brevetto.

Un elemento che incise molto sulla decisione fu la partecipazione di uno dei principali ricercatori del team della Georgetown University alla conferenza dei due ricercatori australiani a Seattle dove questi avevano presentato le scoperte preliminari<sup>570</sup>.

Nel 1995, UniQuest negoziò con CSL una licenza mondiale che garantì alla società il diritto di sfruttare e commercializzare le scoperte del team australiano<sup>571</sup>.

Nel 1996, CSL sub-licenziò la tecnologia alla base del vaccino al gigante farmaceutico Merk & Co., Inc, riservandosi però il diritto di commercializzarla in Australia e Nuova Zelanda.

Poi, nel 2005, CSL stipulò *a cross-licensing and settlement agreement with GlaxoSmithKline*<sup>572</sup> per il loro vaccino contro il tumore al collo dell'utero, il Cervarix®. Merk & Co, tuttavia, essendo una delle maggiori case farmaceutiche del mondo, rappresentava il partner commerciale ideale per una sperimentazione clinica a vasta scala sugli umani.

La terza fase di tale sperimentazione coinvolse più di 12.000 donne tra i 16 e i 26 anni provenienti da 13 paesi: a metà venne somministrato un placebo, all'altra metà il Gardasil. I risultati evidenziarono come nel gruppo donne alle quali era stato somministrato il vaccino la neoplasia *cervical intraepithelial* correlata all'HPV-16 o HPV-18 fosse notevolmente meno diffusa rispetto alla diffusione nel gruppo di donne a cui era stato

---

<sup>570</sup> UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Commercialisation Stories*, cit.,1.

<sup>571</sup> Si veda: <<http://www.csl.com.au>>.

<sup>572</sup> Si veda, in Rete: <<http://www.gsk.com>>.

somministrato il placebo. I risultati furono talmente convincenti che, ancor prima che la sperimentazione fosse completata, i ricercatori la interruppero per ragioni etiche, in modo da permettere che anche le donne a cui era stato somministrato il placebo potessero accedere al Gardasil.

Nel 2006 la Federal Drug Administration (FDA) americana approvò il Gardasil, autorizzandone il lancio sul mercato e le previsioni sulle vendite annuali superavano i quattro milioni e mezzo di dollari all'anno. A seguire, nel 2009, la FDA approvò anche il Cervarix.

Nonostante siano passati diversi anni dalla sua messa in commercio, il Gardasil continua a dominare il mercato dei vaccini contro l'HPV facendo incassare alla Merck più di un miliardo di dollari all'anno<sup>573</sup>. Il suo potenziale commerciale non fu chiaro fin dagli inizi della ricerca, bensì solo dopo l'intervento della CSL.

Grazie all'impegno del prof. Frazer, nominato "australiano dell'anno" nel 2006, al supporto della Gates Foundation e della World Health Organisation, il Gardasil non solo oggi è distribuito in più di 120 paesi, ma è disponibile ad un prezzo ridotto in alcuni paesi in via di sviluppo. UniQuest infatti rinuncia alle proprie royalties sulle vendite per permettere la distribuzione del vaccino anche nei 75 paesi in via di sviluppo individuati dalla Global Alliance for Vaccine and Immunization come quelli con meno disponibilità economica per poter acquistare il vaccino<sup>574</sup>. La tecnologia alla base del vaccino è stata descritta da diversi medici australiani come "*one of the Australia's most important medical discoveries*"<sup>575</sup>, ma il Dr. Frazer in diverse occasioni ha, però, ribadito come le sue ricerche siano state guidate dalla volontà di aiutare le donne, in particolare quelle che vivono in paesi in cui non vengono effettuati controlli sistematici per la prevenzione del tumore al collo dell'utero<sup>576</sup>. Il vaccino dunque, nei suoi intenti, non venne creato per il suo potenziale commerciale, ma per salvare delle vite umane.

---

<sup>573</sup> Nel 2012 le vendite del Gardasil ammontarono a 1.6 miliardi di dollari.

<sup>574</sup> Cfr. UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Commercialisation Stories*, cit., 2.

<sup>575</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 79.

<sup>576</sup> Principalmente: Africa sub-sahariana, sud-est asiatico e sud America.

In Australia, ed in molti altri paesi, da diversi anni sono stati avviati programmi per la vaccinazione con il Gardasil dei bambini e delle bambine tra i 12 e i 13 anni<sup>577</sup>.

### 2.3. Segue: QRxPharma. Cenni

QRxPharma è una start up creata da UniQuest nel 2002 per la commercializzazione di un nuovo farmaco antidolorifico e anticoagulante, il MoxDuo®, realizzato da un team di ricercatori dalla University of Queensland, guidati dalla Professoressa Maree Smith. Nel 2010, questa terapia orale per il dolore a rilascio immediato, realizzato con una combinazione di morfina ed ossicodone, vinse il premio North America Frost & Sullivan Award for New Product Innovation of the Year.

La QRxPharma ottenne un finanziamento iniziale di 10 milioni di dollari, che all'epoca fu il più ingente investimento iniziale su una start up australiana, grazie ad una venture capital internazionale composta dalla Innovation Capital, Nanyang Ventures, SpringRidge Ventures e UniSeed. Poi, nel 2007 la società venne quotata in borsa al fine di raccogliere ulteriori finanziamenti, necessari per l'ulteriore sviluppo della terapia *duo opioid*. QRxPharma venne quindi inserita nella Australian Securities Exchanges e, con 25 milioni di azioni, aumentò di 50 milioni di dollari il capitale iniziale di 150 milioni di dollari. Si trattò di un record per il mercato australiano. Nel 2009 ci fu un'ulteriore ricapitalizzazione di 21,6 milioni di dollari.

Sempre nel 2009, la start-up australiana stabilì una joint venture con la Liaoning Nuokang Medicines Co Ltd al fine di sviluppare il potenziale commerciale<sup>578</sup>.

### 2.4. Segue: il brevetto milionario WLAN

Oggi giorno siamo tutti dipendenti dal Wi-Fi: ce ne serviamo in continuazione ma generalmente nessuno sa come questa tecnologia sia arrivata nelle nostre case.

---

<sup>577</sup> In proposito si vedano, in Rete: <<http://www.hpv.health.gov.au>>; <<http://www.nhs.uk>>; <<http://www.vaccines.gov>>; <<http://www.who.int>>.

<sup>578</sup> Ulteriori informazioni reperibili in Rete: <<http://www.uniquet.com.au>>.

Il Wi-Fi è un particolare tipo di Wireless LAN (WLAN) che si basa su standard particolari, ma come ogni rete WLAN il principio è quello di permettere la creazione di una serie di punti di accesso al network locale o ad Internet e la comunicazione tra dispositivi avviene via cavo o mediante onde radio<sup>579</sup>.

Uno dei problemi principali rilevati all'inizio delle ricerche sui WLAN era la presenza di 'segnali eco' causati dal rimbalzo della trasmissione tra trasmittente a ricevente sugli oggetti e sulle pareti delle stanze. Questi 'segnali eco' interferivano con la trasmissione dei segnali principali, ripetendo più e più volte il segnale al ricevente e spesso mascherando le trasmissioni successive. L'idea di ritardare la trasmissione dei segnali successivi al termine della trasmissione non solo del segnale principale, ma anche dei 'segnali eco' è fin da subito parsa poco efficace, perché causava inutili rallentamenti<sup>580</sup>.

Il problema fondamentale era quello di mantenere inalterata la velocità di trasmissione dei dati senza disperdere il segnale<sup>581</sup>.

All'inizio degli anni Novanta, alcuni radioastronomi<sup>582</sup> del CSIRO<sup>583</sup> cominciarono ad occuparsi di questo problema, chiamato *multipath problem*, nel tentativo di rendere la trasmissione dei dati in modalità wireless veloce come quella via cavo. L'esito delle loro ricerche sfociò, nel 1992, nel deposito, negli Stati Uniti di una domanda per un brevetto di un chip in grado di trasmettere il segnale riducendo l'eco. In questo modo era possibile trasmettere, su diverse frequenze, porzioni di segnali contenenti i dati ed in questo modo il sistema riusciva a gestire la trasmissione affinché i "segnali eco" non interferissero con quelli principali<sup>584</sup>.

Il brevetto venne registrato nel 1996 ed in un primo momento CSIRO tentò di commercializzarlo tramite la concessione di licenze<sup>585</sup>.

---

<sup>579</sup> Si veda, in Rete: <<http://www.csiro.au>>.

<sup>580</sup> PATENTOLOGY, *The story behind CSIRO's WI-FI patent "windfall"*, 5 aprile 2012, in Rete: <<http://www.blog.patentology.com.au>>.

<sup>581</sup> Per un'analisi approfondita del brevetto si consiglia la lettura di PATENTOLOGY, *An analysis of the CSIRO WLAN Patent*, 9 aprile 2012, in Rete: <<http://www.blog.patentology.com.au>>.

<sup>582</sup> John O'Sullivan, Terry Percival, Diet Ostry, Grahame Daniels e John Deane.

<sup>583</sup> Il Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) è l'agenzia australiana per la scienza. Creata nel 1926 come Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), oggi si sta affermando come una delle più grandi agenzie di ricerca a livello mondiale.

<sup>584</sup> Cfr. CSIRO, *Wireless LAN: information sheet*, 2012, in rete: <<http://www.csiro.au>>.

<sup>585</sup> US Patent Number 5,487,069.

Nel 1997 due professori della Macquarie University fondarono Radiata ed ottennero una licenza non esclusiva sul WLAN Patent della CSIRO, con l'intenzione di sviluppare la tecnologia. Dal 1999 Radiata venne finanziata anche da Cisco System e Broadcom che acquisirono il 22% delle azioni, portando il capitale della società a circa 36.000.000\$.

Nel 2000, dopo che venne provata la compatibilità del chip con lo standard IEEE 802.11° Wi-Fi, Radiata accettò l'offerta di 567.000.000\$ della Cisco che diventò unica azionista, rendendo piuttosto ricchi i fondatori e parte dei dipendenti.

Anche una società canadese Wi-LAN aveva ottenuto un brevetto per una Wireless LAN che funzionava in modo molto simile a quella di Radiata, tanto che dopo aver licenziato il brevetto alla Philips, citò in giudizio Radiata per violazione del brevetto ma la vicenda si risolse con un accordo tra la società canadese e CSIRO/Radiata. Infatti, CSIRO aveva ancora la titolarità del brevetto su cui Radiata aveva una licenza.

A partire dal 2002 iniziarono a comparire sul mercato i primi prodotti realizzati utilizzando senza autorizzazione la tecnologia di CSIRO. Dopo aver inutilmente tentato di ottenere da questi produttori delle royalties per l'utilizzo della sua tecnologia, nel 2005 CSIRO intentò un'azione legale che coinvolse Toshiba, D-Link, Nintendo, Belkin, Fujitsu, Microsoft, HP, Dell, Intel, Netger ed altri grandi multinazionali del settore.

Nel 2007, la Distric Court texana emise, in favore della CSIRO, un'ingiunzione per bloccare la vendita dei prodotti contenenti la tecnologia WLAN di CSIRO. La decisione venne confermata dalla Court of Appeals for the Federal Circuit ma ritenne di rinviare alla Distric Court la decisione affinché la sentenza venisse emessa da una giuria.

Così, nel 2009 la CSIRO si trovò a fronteggiare un processo contro le 14 società più influenti nel settore dell'Information Technology ma, quando HP finalmente si decise a patteggiare e pagare le royalties, le altre società furono costrette a seguire lo stesso percorso, al termine del quale la CSIRO incassò 205.000.000\$.

Negli anni successivi la CSIRO continuò a citare in giudizio chiunque violasse il suo brevetto, a partire dalla Sony, Acer e Lenovo, per poi passare agli operatori telefonici statunitensi AT&T, Verizon e Tmobile.

Tutti, nel marzo del 2012, prima dell'inizio del processo si accordarono e stipularono licenze per un valore complessivo 220.000.000\$<sup>586</sup>.

In totale il brevetto WLAN fruttò al CSIRO più di 430.000.000\$: 150 milioni furono donati al Science and Industry Endowment Fund, 10 milioni vennero destinati al progetto Ngarra wireless del CSIRO. La somma rimanente attualmente costituisce un fondo per finanziare nuove ricerche, costruire nuovi campus e nuovi centri di ricerca.

Il brevetto del CSIRO è scaduto nel 2013 ma nel frattempo erano stati venduti più di cinque miliardi di dispositivi contenenti questa tecnologia al cuore del Wi-Fi: smartphones, televisori, macchine fotografiche, computers, stampanti, routers e consolle per videogames<sup>587</sup>.

Di recente, il National Museum of Australia ha acquistato la collezione di hardware costruiti da CSIRO per progetto WLAN<sup>588</sup>.

## **2.5. Il trasferimento di conoscenze a beneficio della comunità: il progetto AustLII**

L'Australasian Legal Information Institute (AustLII)<sup>589</sup> è un progetto nato dalla collaborazione della facoltà di giurisprudenza della University of Technology di Sydney con la University of New South Wales. L'obiettivo è quello di mettere a disposizione, gratuitamente, tutto il materiale giuridico australiano ed asiatico, nella convinzione che sia possibile aumentare l'accesso alla giustizia, garantendo un maggior accesso alle informazioni<sup>590</sup>. Con una media di 800.000 visualizzazioni al giorno e più di quattro milioni di documenti, il sito web di AustLII, online dal 1 gennaio 1995, è una delle maggiori fonti di materiale giuridico presenti in Rete.

Si può quindi affermare che il fine del progetto è stato raggiunto: AustLII è una biblioteca giuridica pubblica, accessibile gratuitamente da chiunque.

---

<sup>586</sup>Si veda C. GRIFFITH, *CSIRO's WiFi windfall comes to an end*, in *The Australian*, 26 novembre 2013, in Rete: <<http://www.theaustralia.com.au>>.

<sup>587</sup> Cfr. IP AUSTRALIA, *CSIRO's WLAN patent still paying dividends*, 29 novembre 2013, in Rete: <<http://www.ipaustralia.gov.au>>.

<sup>588</sup> Per ulteriori dettagli si veda <<http://www.nma.gov.au>>.

<sup>589</sup> Si veda: <<http://www.austlii.edu.au>>.

<sup>590</sup> DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, cit., 85.

Il progetto è stato inizialmente finanziato con 110.000\$ del Department of Employment, Education and Training (DEET) ed ulteriori 50.000\$ forniti dalle due università che parteciparono al progetto.

Nel 2005 il budget ammontava a 1.270.000\$, metà del quale proveniente dagli azionisti, più altri 611.000\$ forniti dall'Australian Research Council (ARC). Oggi AustLII si sostiene grazie alle offerte dei privati, deducibili dalle tasse.



### 3. Il «National Survey of Research Commercialisation»

Il successo della commercializzazione dei risultati delle ricerche pubblicamente finanziate contribuisce considerevolmente ai processi di innovazione delle organizzazioni australiane ed alla crescita dell'economia del paese. Inoltre, tali attività stimolano le collaborazioni tra i centri di ricerca e le imprese ed il trasferimento di conoscenze.

Com'è stato già chiarito, esistono numerosi meccanismi volti alla commercializzazione della proprietà intellettuale: la creazione di spin-off, la stipulazione di contratti di licenza o di cessione, attività di consulenza ecc.

Il National Survey of Research Commercialisation 2010-2011 (NSRC) consiste in un'indagine biennale, condotta dal Department of Industry, Innovation, Science, Research and Tertiary Education del governo australiano, che raccoglie i dati sulle attività di commercializzazione svolte da 72 enti di ricerca pubblicamente finanziati<sup>591</sup>. Contiene anche le informazioni concernenti il personale per la commercializzazione, i costi di tali attività, i programmi di formazione per ricercatori e studenti e i livelli di occupazione all'interno delle start-up legate alle Public Funded Research Organizations.

Hanno risposto al questionario del NSRC relativo al biennio 2010-2011, l'ultimo ad oggi reperibile:

- a. Cinque Publicly Funded Research Agencies (PFRA):
  1. Australian Institute of Marine Sciences (AIMS);
  2. Australian Nuclear Science and Technology Organisations (ANSTO);
  3. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisations (CSIRO);
  4. Defence Science and Technology Organisation (DSTO);
  5. NICTA, Australian's Information and Communication Technology Research Centre of Excellence.
- b. Tutte le trentanove università australiane.
- c. Trentun centri di ricerca medica (MRIs).

---

<sup>591</sup> Publicly Funded Research Organisation (PFROs).

Il NSRC 2010-2011 si basa sul questionario utilizzato dalla United States Association of University Technology Managers (AUTM), adattato alle esigenze australiane, e compara i dati del biennio 2010-2011 con quelli della precedente indagine del 2009, oltre che con altri dati storici a partire dal 2000 ed informazioni su tali attività negli USA, UK, Canada ed Europa<sup>592</sup>.

### **3.1. Le risorse per la commercializzazione della ricerca**

Tra il 2000 ed il 2011 è stato registrato un aumento pari al 61% del personale impiegato nel settore della commercializzazione dei risultati della ricerca: da 191 unità nel 2000 a 307 unità nel 2011 (Grafico 10).

Questo dato è importante perché l'impegno da parte delle università e degli enti di ricerca nelle attività volte alla valorizzazione commerciale dei risultati delle ricerche può essere desunto dall'analisi della quantità di personale impiegato (Grafico 11) e dalle risorse economiche destinate (Grafico 12).

I costi includono non solo gli stipendi del personale ed i costi ad essi associati, ma anche quelli per la tutela legale (consulenze, costo di deposito e mantenimento dei brevetti, ecc.).

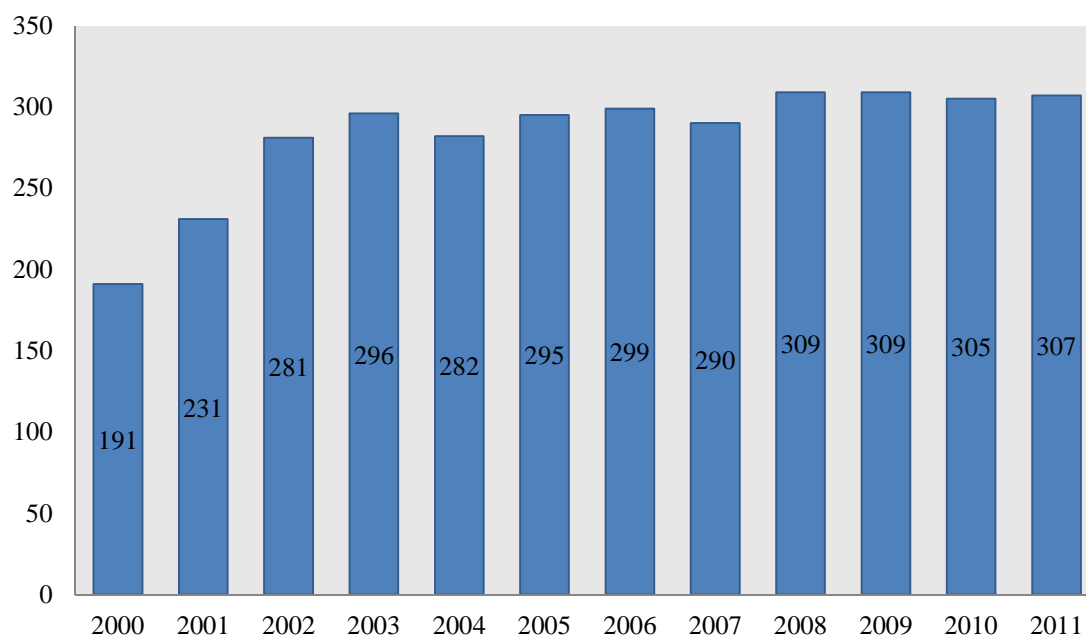
Il personale occupato negli uffici legali per la commercializzazione, tra il 2009 ed il 2011 è aumentato del 55%, passando dalle 31 unità del 2009 alle 48 unità nel 2011. Il costo complessivo è pari a 7 milioni di dollari.

Il personale è dislocato tra uffici dedicati alla commercializzazione, società per la commercializzazione oppure in unità funzionali interne alle università e ai centri di ricerca.

---

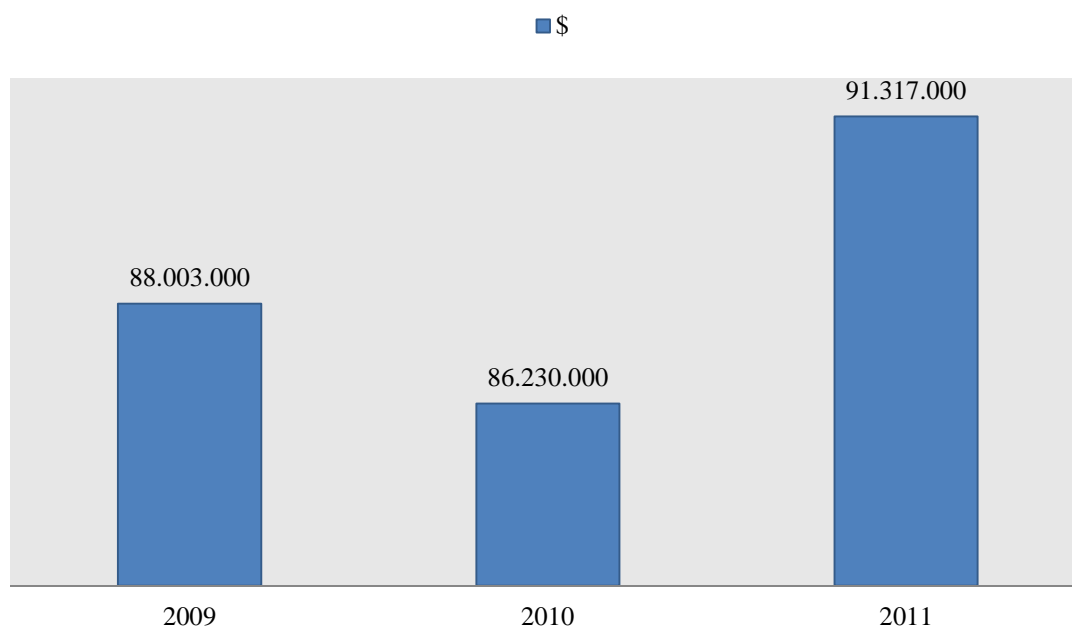
<sup>592</sup> DEPARTMENT OF INDUSTRY, INNOVATION, SCIENCE, RESEARCH AND TERTIARY EDUCATION (DIISRTE), *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, Canberra, 2012, 11, in Rete: <[www.industry.gov.au](http://www.industry.gov.au)>. A breve verrà rilasciato il nuovo *National Survey of Research Commercialisation 2012-2013*.

Grafico 10 – Personale occupato nella commercializzazione della ricerca (2000-2011).



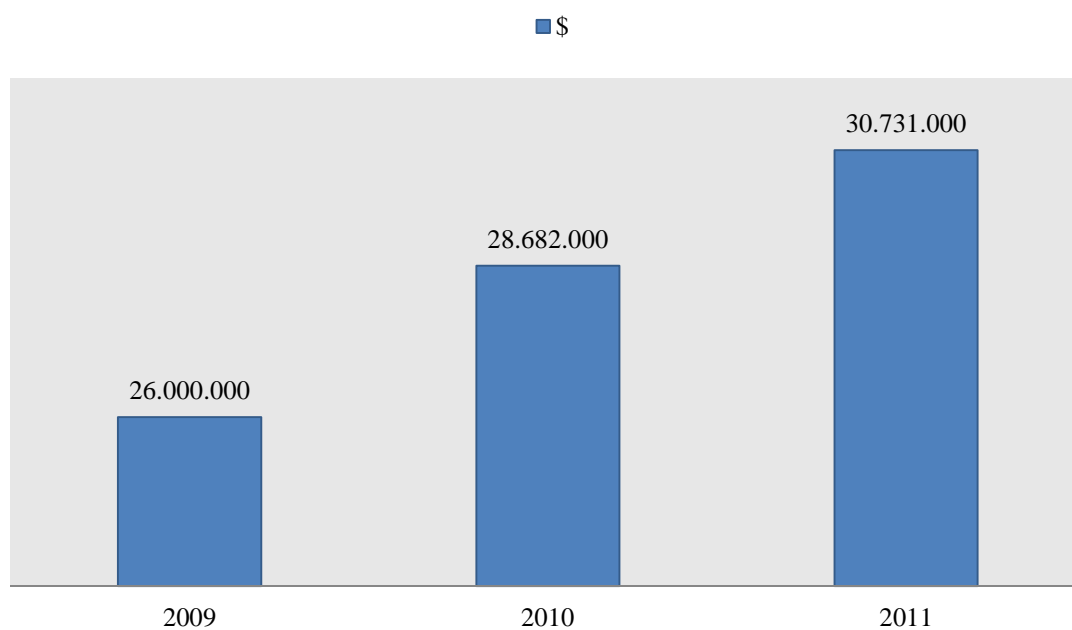
Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 33.

Grafico 11 – Costo del personale dedicato alla commercializzazione (2009-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 34.

Grafico 12 – Costi di commercializzazione al netto (2009-2011).

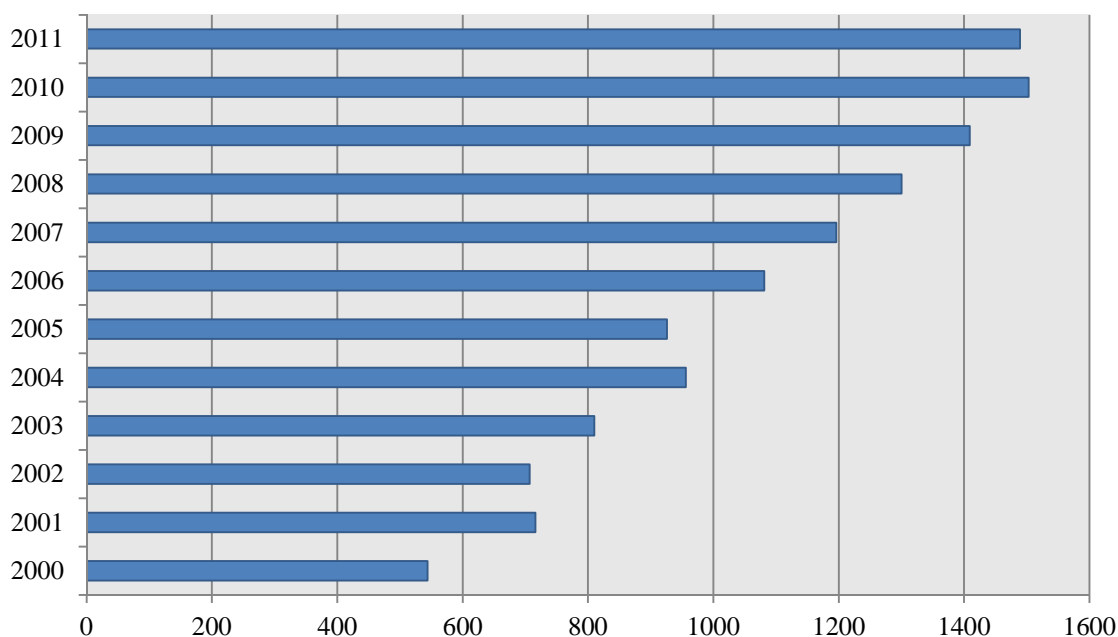


Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 34.

### 3.2 La divulgazione delle invenzioni

In 11 anni il numero di *invention disclosures* è aumentato del 174%: da 544 nel 2000 a 1.489 nel 2011, con un picco di 1.503 nel 2010 (Grafico 13).

Grafico 13 – N. *invention disclosures* (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 13.

### 3.3 I brevetti

Per quanto riguarda il deposito di domande per nuovi brevetti, le università ed i centri di ricerca australiani tendono a cercare tutela per le proprie invenzioni principalmente in Australia e negli Stati Uniti.

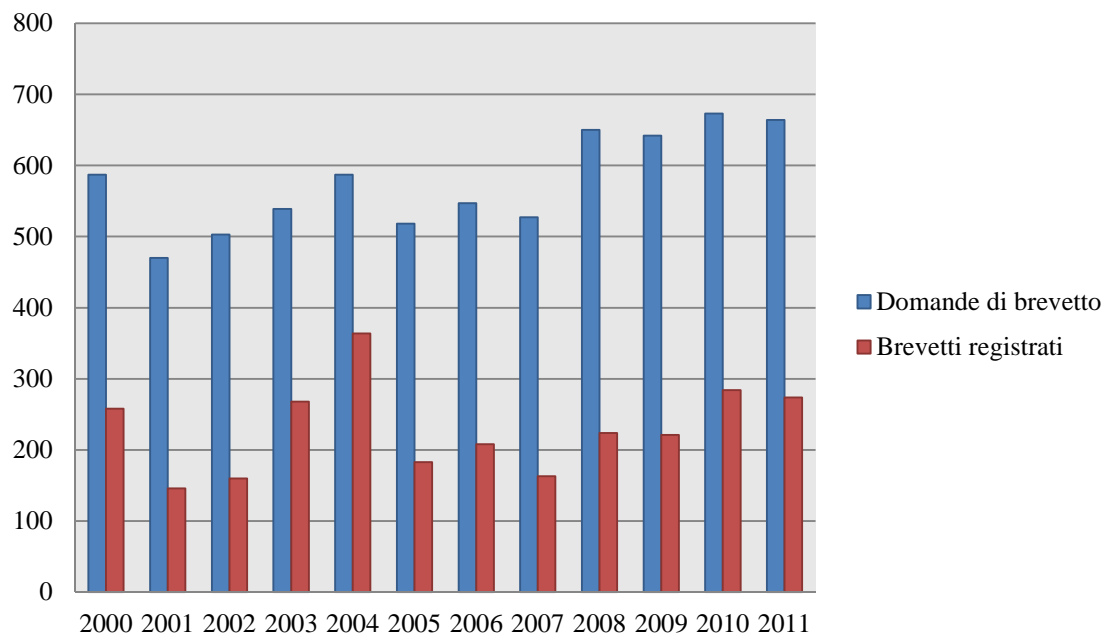
È interessante notare come solo meno della metà delle domande di brevetto depositate si trasformano in brevetti concessi (Grafico 14).

Dall'analisi della quantità di brevetti effettivamente valorizzati con strategie commerciali (Grafico 15), emerge che il settore delle armi e degli esplosivi, pur essendo il più piccolo, è quello con la maggior percentuale di brevetti commercializzati (44%).

Anche altri settori hanno livelli di commercializzazione piuttosto alti come quello delle telecomunicazioni (42%), dei prodotti di consumo (42%) e quello del cibo e dell'agricoltura (38%).

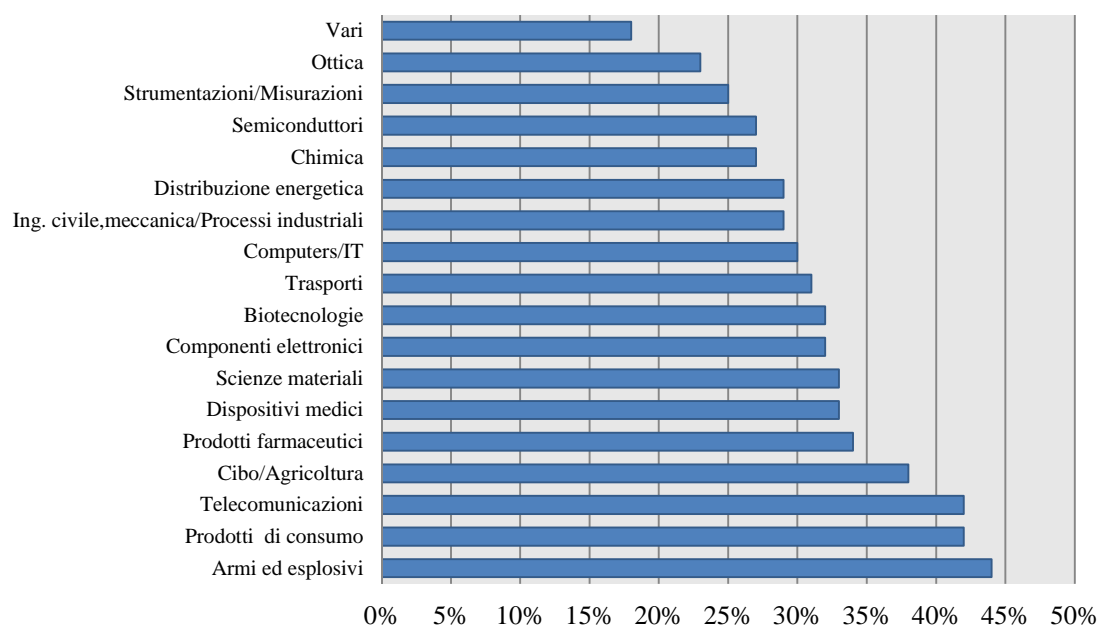
Le scienze di base (ad esempio ottica, semiconduttori, strumentazioni) registrano, invece, livelli più bassi di trasferimento tecnologico.

Grafico 14 – N. brevetti australiani e statunitensi (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 65.

Grafico 15 – Percentuale dei brevetti commercializzati per settore tecnologico (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 58.

### 3.4 I contratti di cessione e di licenza

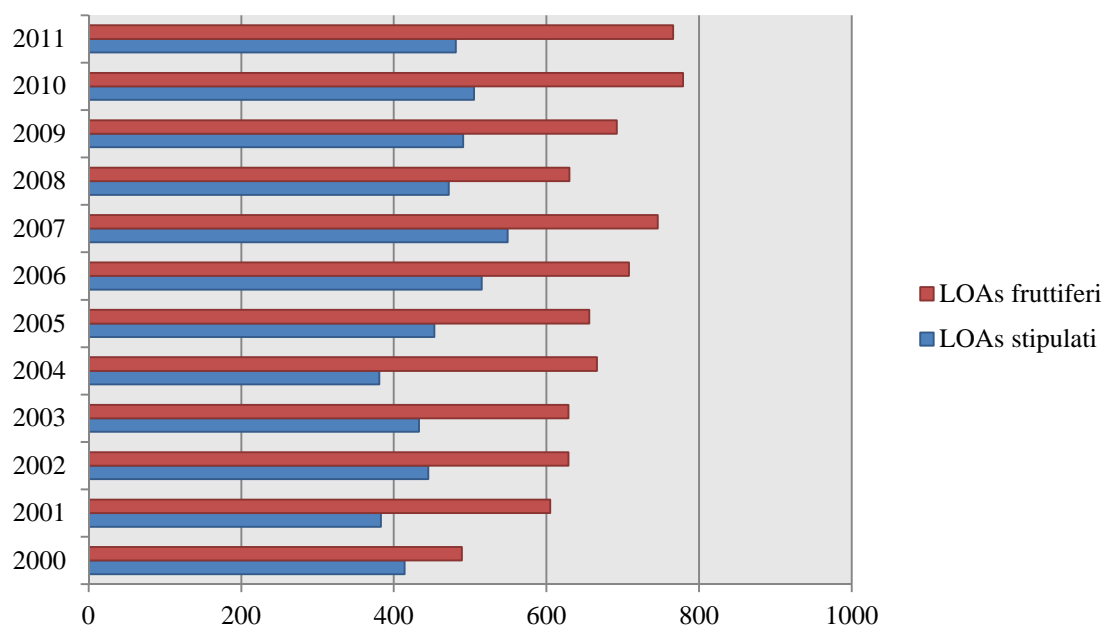
In poco più di un decennio la quantità di contratti di cessione e di licenze stipulati dalle università e dai centri di ricerca con piccole e medie imprese, spin-off, e multinazionali è aumentata del 57% (Grafico 16)<sup>593</sup>. Questo dato evidenzia come il sistema di ricerca australiano sia principalmente indirizzato all'ottenimento di risultati economici, soprattutto nel settore farmaceutico ed in quello biotecnologico.

Da notare come le variazioni annuali della quantità di contratti da cui sono derivati proventi siano state influenzate, e lo siano tuttora, dalla stipulazione di accordi su poche tecnologie con un potenziale commerciale straordinario. Per esempio, nel 2006, la University of Queensland ha riportato i proventi derivanti dalla commercializzazione di Gardasil, il vaccino contro il papilloma virus umano e nel 2009 il CSIRO quelli relativi alla tecnologia WLAN a cui si è accennato. Già di per sé questi due contratti hanno determinato un picco nei proventi, rispettivamente nel 2007 e nel 2009. Infatti, nel 2005 il ritorno economico complessivo non arrivava nemmeno ai 90 milioni di dollari, nel 2006 si è verificato un aumento del 67% ma il record è stato raggiunto nel 2009 con 324 milioni e mezzo di dollari (Grafico 17).

---

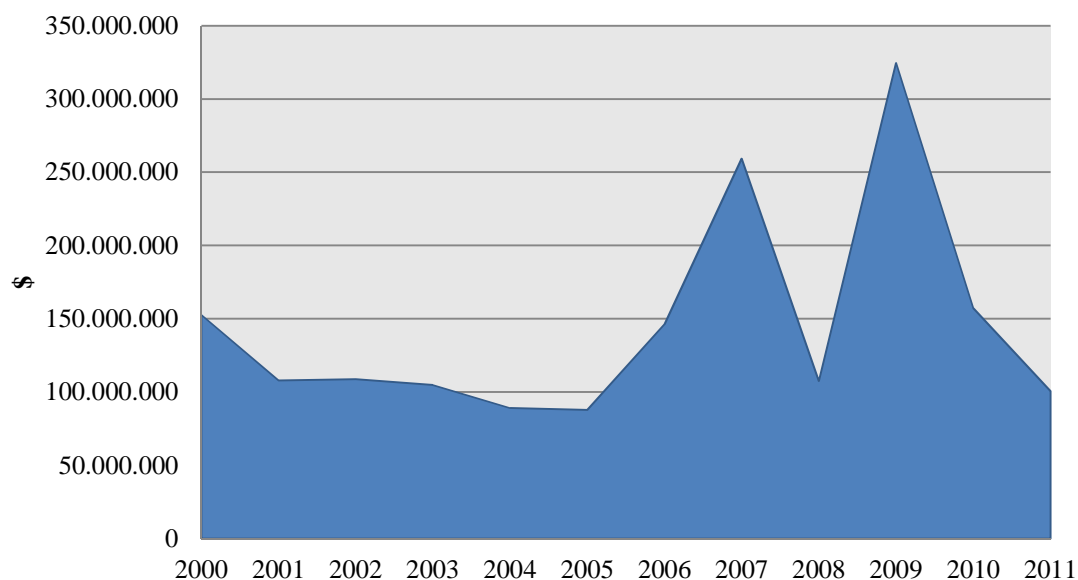
<sup>593</sup> Il NSRC fa riferimento alla categoria di Licences, Options and Assignments (LOAs).

Grafico 16 – N. contratti di cessione e di licenza (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 58.

Grafico 17 – Proventi lordi dei LOAs (2000-2011).



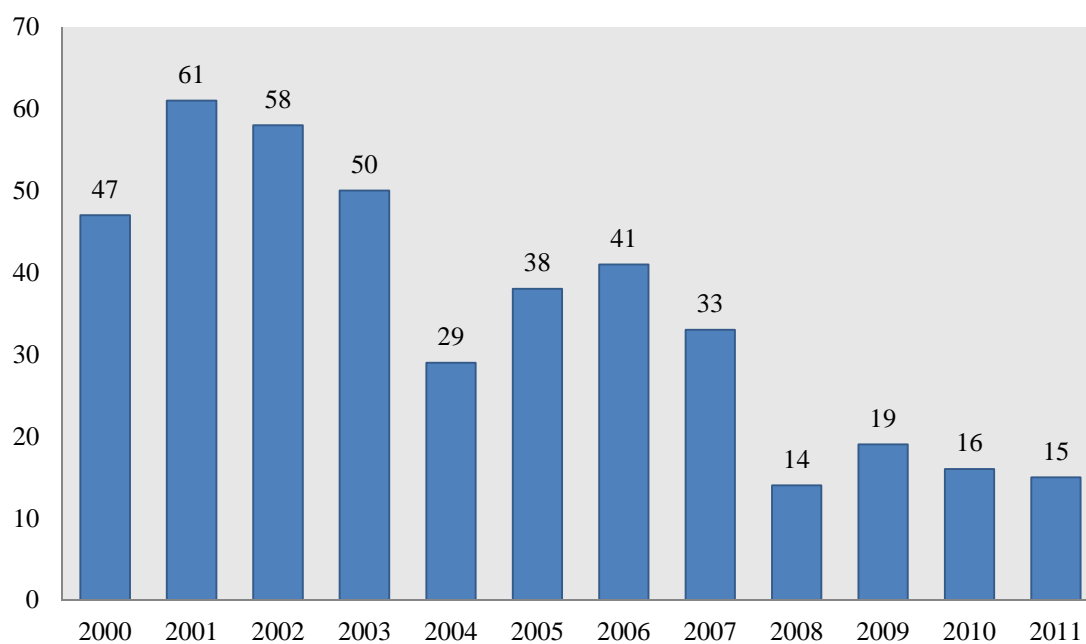
Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 58.



### 3.5 Le start-up

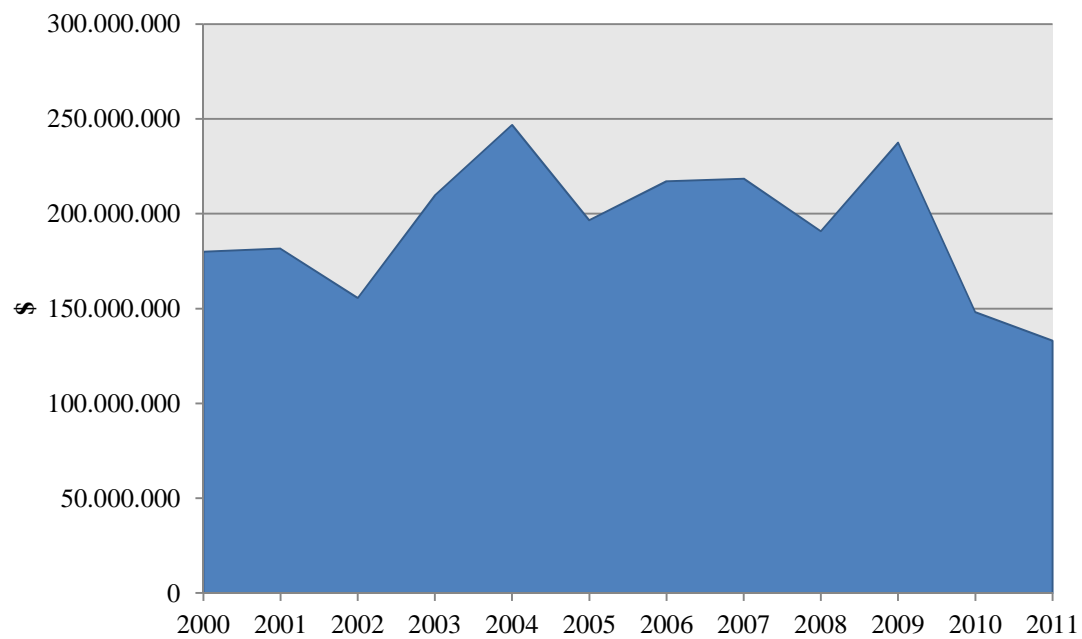
I dati evidenziano come il numero di nuove società di start-up create ogni anno dagli enti di ricerca pubblicamente finanziati australiani sia diminuito considerevolmente, passando da 61 start-up fondate nel 2001 a sole 15 nel 2011: una riduzione pari quasi al 75% (Grafico 18). Questi dati possono essere considerati come il negativo di quelli sui contratti di licenza che invece sono aumentati in maniera piuttosto costante. Il valore delle partecipazioni azionarie in start-up e spin-off, invece, a parte un picco nel 2003 ed uno nel 2009, è rimasto abbastanza costante (Grafico 19).

Grafico 18 – Start-up fondate per anno (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 58.

Grafico 19 – Valore della partecipazione azionaria nella commercializzazione della ricerca (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 26.

### **3.6 I contratti di ricerca, le consulenze e le vendite dirette**

Il numero ed il valore economico delle vendite dirette, dei contratti di ricerca e delle attività di consulenza fornisce ulteriori indizi di quanto, anche forme di trasferimento di conoscenze diverse da quelle di commercializzazione diretta delle tecnologie, possano avere un impatto significativo sui bilanci delle università.

I contratti di ricerca, di regola, prevedono l'esistenza di un rapporto bilaterale in cui un cliente esterno individua gli obiettivi della ricerca svolta dalle università e dai centri di ricerca.

Le consulenze, invece, offrono una via particolarmente innovativa per applicare le conoscenze custodite dalle università e, fornendo soluzioni più rapide in risposta alle richieste dei clienti, rappresentano una soluzione più agevole rispetto ai contratti di ricerca formalizzati. Le attività di consulenza sfruttano le capacità dei ricercatori di risolvere problemi e le traducono in un immediato ritorno economico.

Infine, con le vendite dirette gli istituti universitari e di ricerca immettono direttamente sul mercato dei prodotti che incorporano le tecnologie protette da brevetti o frutto del know-how.

Tutti questi strumenti sono utili ad evidenziare quali possano essere i benefici economici reciproci di una maggiore collaborazione tra la realtà accademica e quella imprenditoriale, la quale a sua volta ha inevitabilmente delle ricadute positive sulla società.

Tra il 2009 ed il 2011, il numero di contratti di ricerca stipulati dalle università è cresciuto del 25%, creando introiti per quasi due miliardi di dollari. Al contrario, nello stesso periodo di riferimento, il numero di consulenze svolte si è ridotto del 18% ma il loro valore è aumentato del 4% arrivando a fruttare alle università 284 milioni di dollari. Risultati del genere rischiano di mettere in secondo piano il valore delle vendite dirette che nel 2010 ha raggiunto il picco di 62 miliardi di dollari (Grafico 20 e Grafico 21).

Grafico 20 – Quantità di contratti di ricerca, consulenze e vendite dirette (2009-2011).

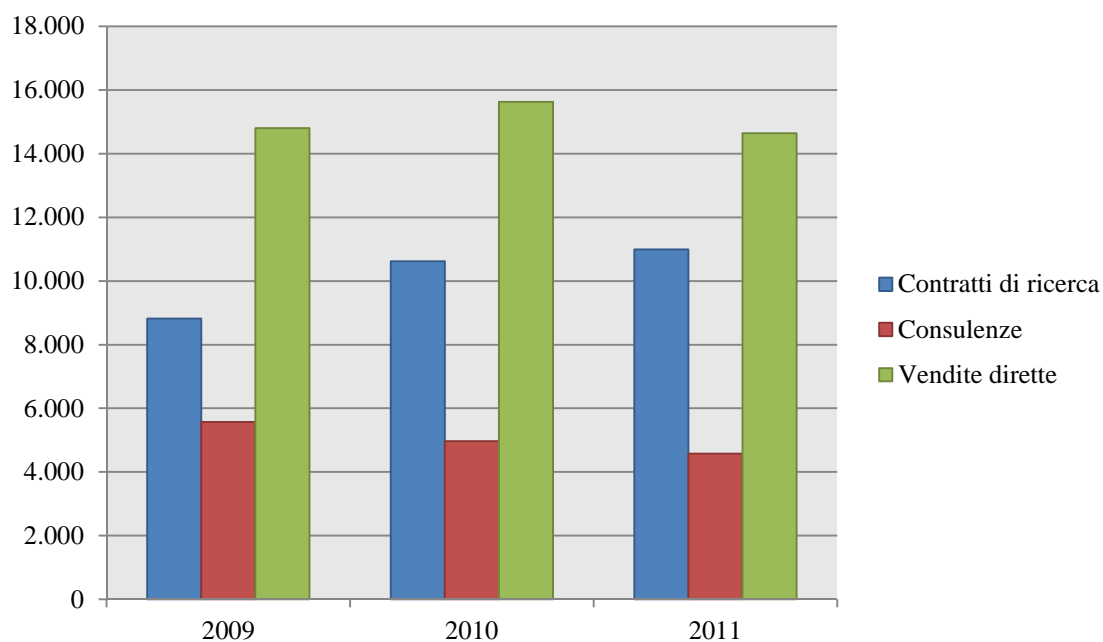
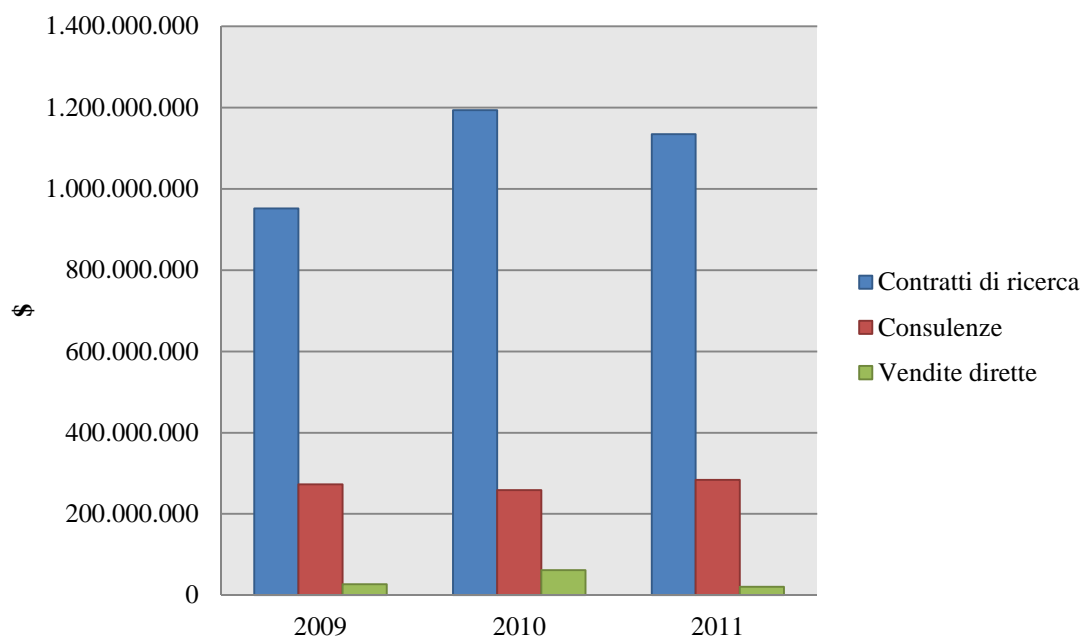


Grafico 21 – Valore dei contratti di ricerca, consulenze e vendite dirette (2009-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 28.

### 3.7 I programmi di formazione e lo scambio di conoscenze

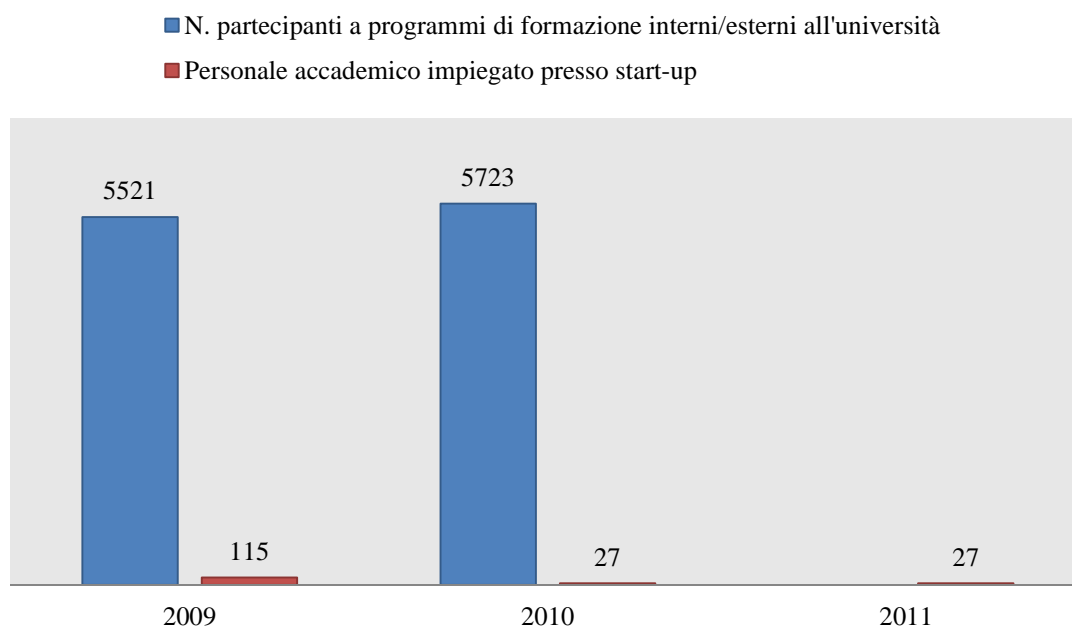
Fino a questo momento sono state prese in considerazione solo quelle forme di trasferimento di conoscenze volte alla crescita del potenziale commerciale degli istituti di ricerca.

Il NSRC ha però raccolto informazioni anche sui programmi di formazione istituiti per sviluppare le capacità e competenze imprenditoriali del personale accademico e dei dottorandi avendo come scopo ultimo quello di migliorare i processi di commercializzazione della ricerca.

È stata presa in considerazione la partecipazione a programmi di formazione istituiti all'interno delle università oppure presso soggetti esterni e la quantità di personale accademico impiegato in start-up.

Il brusco calo (77%) del numero di dipendenti distaccati presso start-up (Grafico 22) riflette la riduzione della creazione di società di questo tipo mentre sempre prendendo a riferimento il periodo 2009-2011, si è registrato un incremento di programmi di formazione per il personale e per gli studenti.

Grafico 22 – Programmi per lo sviluppo di competenze e scambio di conoscenze (2009-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 28.

### 3.8 Prospettiva comparata

Per meglio comprendere la portata della commercializzazione della ricerca in Australia può essere utile accennare ai risultati delle indagini svolte negli Stati Uniti, in Canada, nel Regno Unito e nel resto d'Europa.

Fare dei parallelismi precisi è estremamente complicato a causa della disomogeneità degli indici presi a riferimento dagli studi nazionali. A ciò vanno sommate le differenze strutturali tra sistemi universitari, fonti di finanziamento alla ricerca pubblica, politiche governative, caratteristiche dei mercati e, non da ultimo, interventi legislativi.

Tutti questi fattori influenzano in maniera significativa le attività di commercializzazione della ricerca, contribuendo alla determinazione di incentivi e strategie diverse in ogni Paese.

In ogni caso, ai fini di questa tesi può essere sufficiente uno sguardo d'insieme della situazione nel periodo di riferimento 2000-2011.

Il numero complessivo di dipendenti specificamente impiegati dagli istituti di ricerca australiani nel settore della commercializzazione della ricerca nel periodo di riferimento è rimasto abbastanza stabile, stabilizzandosi sulle 11 unità per istituto dal 2009 in poi. Gli stessi livelli si sono registrati negli Stati Uniti mentre erano lievemente superiori in Canada ed in Europa. Solo il Regno Unito si è distinto con un numero di dipendenti full-time attivi nel settore (Grafico 23).

Il livello di divulgazione di invenzioni in Australia nel 2011 era paragonabile a quello europeo ma era pur sempre sensibilmente inferiore ai livelli americani, canadesi e britannici (Grafico 24).

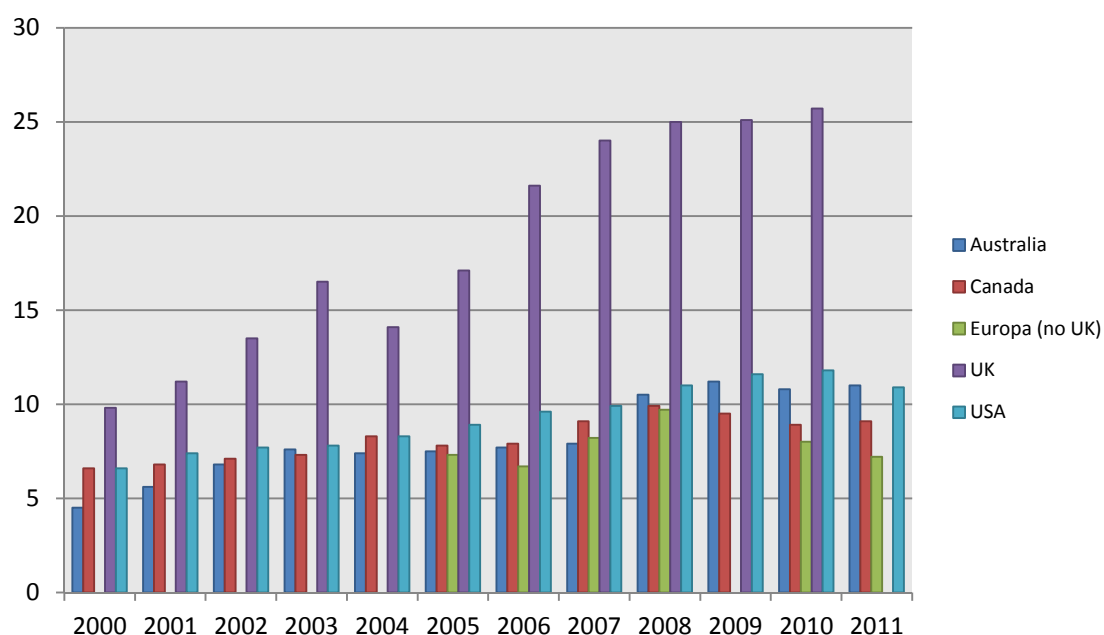
Anche in relazione al numero di brevetti registrati negli Stati Uniti, USA e Regno Unito hanno ottenuto dei risultati particolarmente elevati, discostandosi da quelli australiani, europei e canadesi (Grafico 25).

Se si vanno poi a guardare i LOAs, si è evidenziato un crollo in Australia, se paragonato alla quantità di cessioni e licenze stipulate negli altri paesi campione, per quanto, soprattutto grazie ai LOAs stipulati dalla CSIRO per la tecnologia WLAN i proventi australiani sono risultati leggermente superiori a quelli inglesi (Grafico 26).

Infine, il declino registrato in Australia e la scarsa propensione delle università e dei centri di ricerca a creare nuove start-up è fenomeno che ha

coinvolto anche altri paesi, in primis il Regno Unito. Solo gli Stati Uniti sono riusciti a mantenere stabili i livelli di start-up per ogni milione di dollari speso nella ricerca. Bisogna però riconoscere che, avendo presente l'attuale situazione economica, tutti i paesi hanno ottenuto dei buoni risultati e la chiave del successo sembra proprio essere l'investimento sull'innovazione e sulle nuove tecnologie<sup>594</sup>.

Grafico 23 – Risorse dedicate alla commercializzazione (2000-2011)\*.

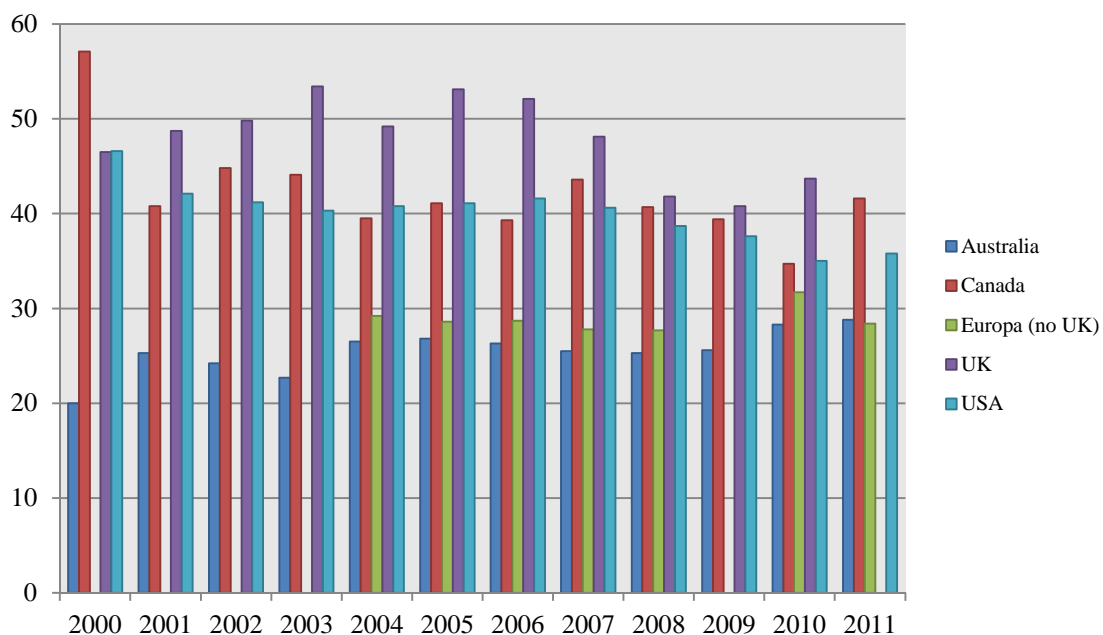


Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 7.

\*Media di dipendenti full-time per istituto impegnati in attività di commercializzazione della ricerca

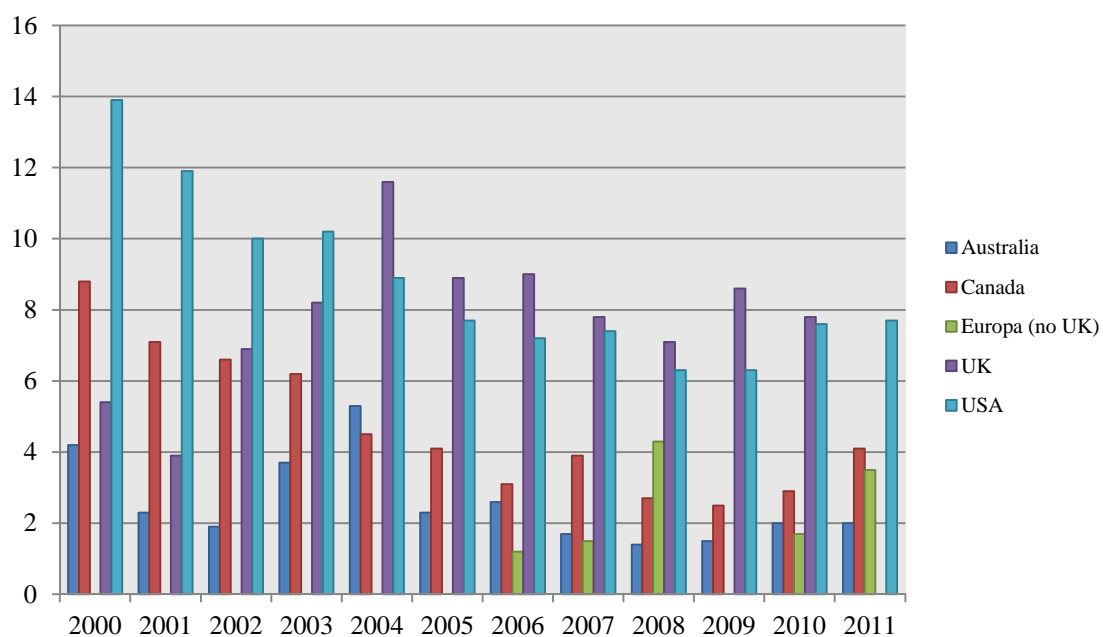
<sup>594</sup> Cfr. DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 35.

Grafico 24 – *Invention disclosures* per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 7.

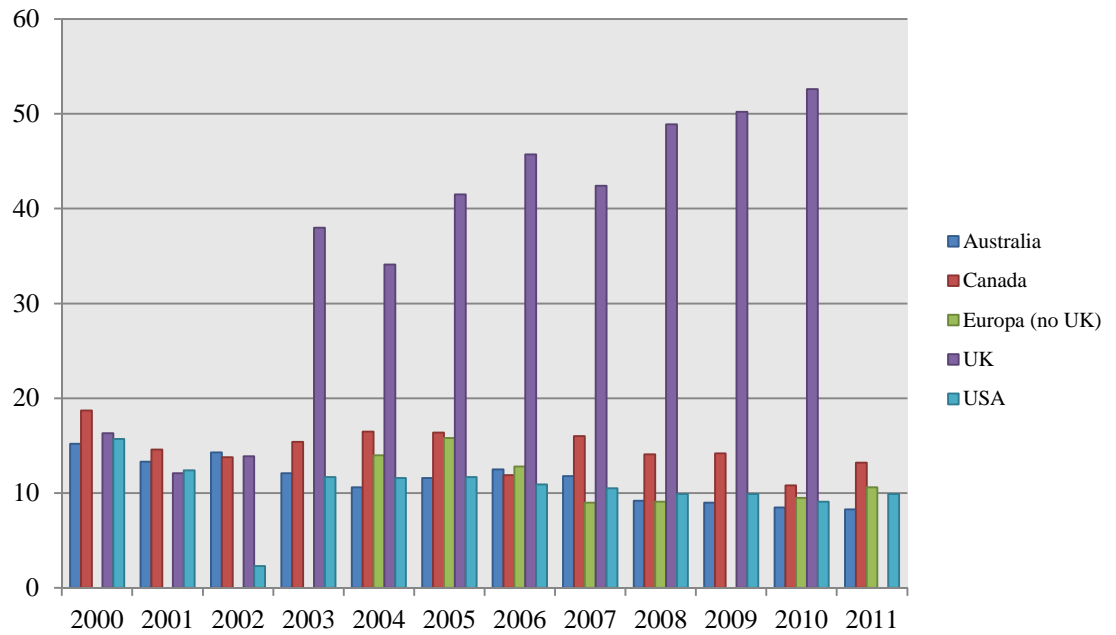
Grafico 25 – Brevetti registrati negli USA per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 7.

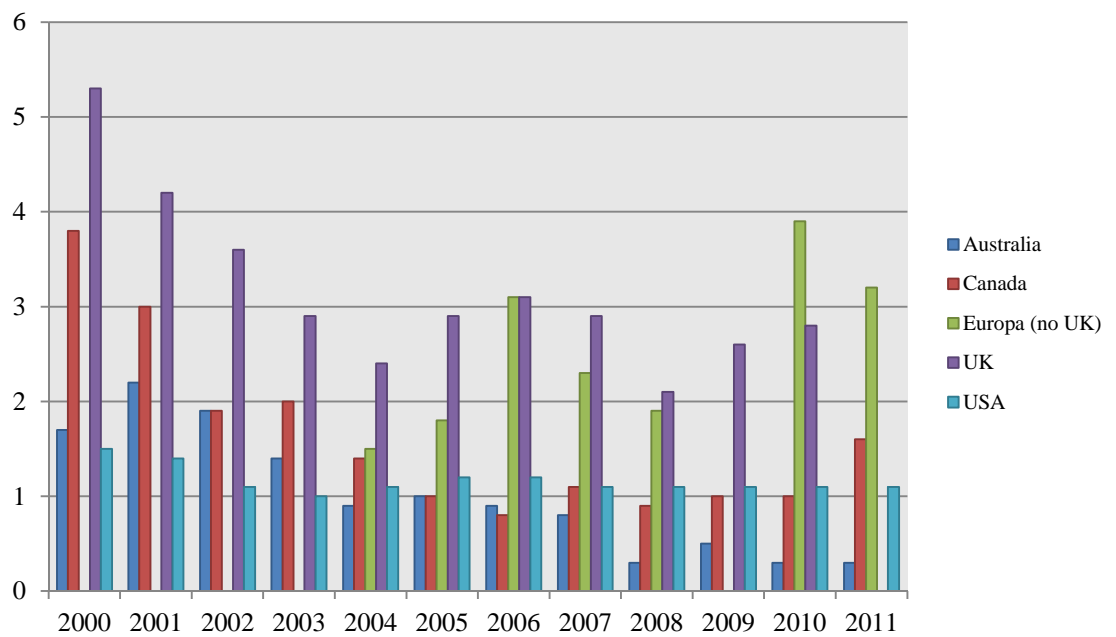


Grafico 26 – LOAs stipulati per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 7.

Grafico 27 – Start-up create per ogni \$100m spesi nella ricerca (2000-2011).



Fonte: DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, cit., 7.

## Conclusioni

Lo studio della gestione della proprietà intellettuale nelle università australiane oggetto di questa tesi non può che essere parziale ed esemplificativo. Si tratta di un tema estremamente attuale che probabilmente vedrà, nei prossimi anni, interventi significativi da parte del governo.

Il passaggio da un modello universitario tradizionale ad uno di stampo più marcatamente imprenditoriale non è stato, e non è tuttora, facile ed inevitabilmente porta con sé numerose critiche. Le maggiori criticità si evidenziano sotto il profilo del rischio che le università, accecate dal loro nuovo ruolo di attrici nel mercato imprenditoriale, perdano la loro integrità ed indipendenza. Interessi ed obiettivi prettamente economici, infatti, possono spingere gli atenei a concentrare le risorse sulla ricerca applicata, in grado di generare benefici economici di breve periodo, piuttosto che sulla ricerca di base, meno interessante dal punto di vista commerciale ma sicuramente importante per l'avanzamento delle conoscenze. Proprio quest'ultimo, che inizialmente era l'emblema del ruolo delle università nella comunità, rischia oggi di essere messo in secondo piano da politiche eccessivamente interessate ai profitti, dettate dalla costante esigenza di finanziare la ricerca. Al contempo, in molti ritengono che la trasformazione della conoscenza e della tecnologia in forme atte alla commercializzazione possa creare consistenti benefici per le università, per l'industria e per la società in generale, in quanto in questo maniera si possono tradurre idee ed invenzioni in ricchezza.

Dalle pagine precedenti è emerso che il trasferimento di conoscenze si basa su un bilanciamento degli incentivi e, pertanto, dovrebbe essere compito del governo garantire questo equilibrio. Invece di seguire le orme del Bayh-Dole Act statunitense che, come si è visto, attribuisce per legge alle università la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale derivanti da ricerche finanziate con fondi pubblici (*bottom-up approach*), in Australia si è assistito ad un approccio combinato di iniziative governative ed universitarie.

Da un lato le università si sono dimostrate recettive ed hanno iniziato a stringere rapporti sempre più stretti con le imprese interessate ad utilizzare le tecnologie frutto di invenzioni e scoperte in ambito accademico; dall'altro il governo ha incoraggiato il trasferimento delle conoscenze universitarie verso il mondo industriale, riconoscendo come negli ultimi anni il progresso economico nazionale sia stato fortemente influenzato dallo sfruttamento delle nuove tecnologie.

In un'ottica di lungo periodo, tutto questo potrebbe portare ad una maggiore espansione industriale con ricadute benefiche sull'intera comunità in termini di creazione di nuovi mercati, nuove figure professionali e nuovi posti di lavoro.

Ciò detto, in assenza di una normativa avente forza di legge, l'allocazione dei diritti all'interno degli atenei australiani è oggi lasciata alla loro autonomia regolamentare ma, nei fatti, in un contesto di questo tipo, è il contratto lo strumento principe per la disciplina dei regimi di proprietà intellettuale coinvolti nel trasferimento di conoscenze.

Le recenti revisioni degli statuti istitutivi delle università hanno dotato loro del potere di emanare regolamenti interni e rivendicare la titolarità dei diritti sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno create in esecuzione di un contratto di lavoro. Tuttavia, visto l'indirizzo giurisprudenziale che si sta affermando, in assenza di una disposizione legislativa specifica, le università non possono assolutamente prescindere dall'elemento contrattuale. Infatti, è in sede di negoziazione del contratto che vanno definiti in maniera chiara e precisa diritti ed obblighi delle parti.

I casi studio relativi alle attività di commercializzazione che sono stati analizzati sono esemplificativi di come gli interessi economici in gioco possano essere estremamente consistenti.

Effettuare un bilanciamento è quindi inevitabile: se la soluzione della questione venisse lasciata nelle disposizioni del Patent Act, che attribuisce la titolarità delle invenzioni all'inventore, il quale può successivamente disporre autonomamente dei propri diritti, si rischierebbe di compromettere il sistema di incentivi alla base dei finanziamenti delle ricerche.

Le politiche governative sono in linea con il Bayh-Dole Act e dimostrano di voler garantire alle università un ruolo centrale nella gestione

dell'allocazione e della valorizzazione della proprietà intellettuale, riconoscendo la maggior efficienza del modello di titolarità istituzionale dei diritti. In quanto dotati di apparati amministrativi e di personale altamente specializzato, gli atenei, attraverso i loro organi deputati al trasferimento delle conoscenze, sembrano essere in grado di individuare il potenziale commerciale delle invenzioni e di scegliere gli strumenti più adatti per trasformarle in un ritorno economico a beneficio di tutte le parti coinvolte.

Se, viceversa, si guarda alla posizione delle corti, il panorama è completamente diverso dal momento che i nuovi sviluppi giurisprudenziali presi in esame hanno evidenziato le debolezze delle *policies* universitarie. Con la decisione del caso *University of Western Australia v Gray* si è imboccata una via che ha le potenzialità per ostacolare il processo di commercializzazione e lo sfruttamento delle invenzioni accademiche: si è infatti aperta la strada ad ulteriori contestazioni circa la titolarità dei diritti, incoraggiando i dipendenti delle università a sfidare la validità delle loro condizioni contrattuali, potendo fare affidamento sulla *common law* che assicura loro la titolarità delle invenzioni.

Al momento, se le condizioni contrattuali che legano docenti e ricercatori agli atenei vengono messe in discussione, ci si deve confrontare con uno scollegamento tra i principi giurisprudenziali ed il quadro che i National Principles on Intellectual Property Management for the Publicly Funded Research e le *policies* universitarie mirano ad delineare.

Probabilmente un intervento del legislatore potrebbe tracciare il recinto dell'autonomia regolamentare universitaria senza necessariamente privare gli atenei della loro autonomia, ma anzi creare i presupposti per rafforzare la loro posizione contrattuale in relazione alla titolarità dei diritti sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno.

È anche vero che, in un contesto in cui i ricercatori non operano quasi più individualmente ma partecipano a gruppi di ricerca a cui prendono parte soggetti sottoposti a discipline eterogenee, sarebbe probabilmente necessario elaborare delle regole comuni, in modo da evitare che le disposizioni contenute nelle *policies* dei diversi istituti entrino in conflitto tra di loro oppure con quelle imposte dai soggetti che finanziano le ricerche, siano essi pubblici o privati. Ad esempio, criteri uniformi circa la

distribuzione dei proventi delle attività di commercializzazione andrebbero a garantire gli interessi di tutte le parti coinvolte, evitando che i soggetti dotati del potere contrattuale più forte possano cercare di escludere le persone fisiche e giuridiche che in qualche misura hanno contribuito alla realizzazione dell'invenzione. Inoltre, solo attraverso principi chiari circa la titolarità delle invenzioni si possono massimizzare i risultati e ridurre i costi transattivi.

I limitati livelli di contenzioso nelle corti australiane sono sintomo del fatto che, almeno fino ad ora, il sistema ha tenuto ma, a fronte dei recenti sviluppi, sarebbe auspicabile un intervento legislativo. Questo non vuole significare che anche in Australia si debba implementare una legislazione dettagliata come è il Bayh-Dole Act statunitense, tuttavia sarebbe utile fornire alle università ed ai centri di ricerca una base solida sulla quale fondare la proprie pretese. Dai casi presi in esame è emerso come la scarsa specificità delle condizioni contrattuali e dei regolamenti possa essere fonte di problemi interpretativi e di inevitabili costi transattivi: la definizione di una cornice comune a cui contratti e *policies* possano fare rimando potrebbe rivelarsi uno strumento prezioso che lascerebbe invariata l'autonomia delle parti di decidere in quale maniera declinare le diverse sfaccettature della titolarità dei diritti di proprietà intellettuale coinvolti.

In conclusione, è bene sottolineare che nell'effettuare tutte queste considerazioni e bilanciamenti di interessi, non bisogna dimenticare che un'eccessiva tutela delle attività di commercializzazione potrebbe portare alla distruzione delle regole che hanno tradizionalmente caratterizzato il contesto accademico, volte a tutelare la libertà della ricerca e la pubblicità dei risultati a beneficio di un generale avanzamento delle conoscenze.



## Bibliografia

ALLEN CONSULTING GROUP, *Building effective system for the commercialisation of university research*, Australian Vice-Chancellors's Committee and the Business Council of Australia, 2004, in Rete: <<http://www.acilallen.com.au>>.

ALLEN CONSULTING GROUP, *Measuring the impact of publicly funded research (a)*, report commissioned by DEST, 2005. In rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

ARC, *Knowledge and Innovation: A Policy Statement on Research and Research Training*, 1999, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

ARUP C., VAN CAENEGEM W., *Intellectual Property Policy Reform: Fostering Innovation and Development*, Cheltenham UK, Edward Elgar Publishing, 2009.

ASHBY E., *Ivory towers in tomorrow's world*, in *Journal of Higher Education*, 38(8), 1967.

ASSOCIATION OF UNIVERSITY TECHNOLOGY TRANSFER MANAGERS (AUTM), *FY 2004 Licensing Survey*, 2005, in Rete: <<http://www.autm.net>>.

AUDRETSCH D. B., STEPHAN P. E., *Company-scientist locational links: the case of biotechnology*, 86 *American Economic Review* 641-652 (1996).

AUTIERI P., FLORIDA G., MANGINI V., OLIVIERI G., RICOLFI M., SPADA P., *Diritto industriale, proprietà intellettuale e concorrenza*, Torino, Giappichelli Editore, 2012.

AVCC, *Ownership of Intellectual Property in Universities: Policy and Good Practice Guide*, 2002, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

AZOULAY P., DING W., STUART T., *The impact of academic patenting on the rate, quality and direction of (public) research output*, Working Paper n. 11917, National Bureau of Economic Research, 2006, in Rete: <<http://www.ssrn.com>>.

AZOULAY P., DING W., STUART T., *The determinants of faculty patenting behaviour: demographics or opportunities?*, Working Paper n.11348, National Bureau of Economic Research, 2005, in Rete: <<http://www.ssrn.com>>.

BALDINI N., *Negative effects of university patenting: myths and grounded evidence*, in *Scientometrics*, 75(2), 2008, 289-311.

BEHRENS T. R., GRAY D. O., *Unintended consequences of cooperative research: impact of industry sponsorship on climate for academic freedom and other graduate student outcome*, in *Research Policy*, 30, 2001, 179-199.

BESEN S. M., RASKIND L. J., *An introduction to the law and economics of intellectual property*, in *Journal of Economic Perspectives*, 5, 1991, 3-27.

BIANCHI M., PICCALUGA A., *La sfida del trasferimento tecnologico: le università italiane si raccontano*, Milano, Springer, 2012.

BLUMENTHAL D., CAMPBELL E. G., ANDERSON M. S., CAUSINO N., LOUIS K. S., *Withholding research results in academic life science. Evidence from a national survey of faculty*, in *Journal of American Medicine Association*, 277, 1997, 224-1228.

BOLDRIN M., LEVINE D. K., *Abolire la proprietà intellettuale*, Bari, Laterza, 2011.



BONACCORSI A., BUCCHI M., *Trasformare conoscenza trasferire tecnologia. Dizionario critico delle scienze sociali sulla valorizzazione della conoscenza*, Venezia, Marsilio, 2011.

BONACCORSI A., DARAIO C., *Universities and strategic knowledge creation. Specialization and performance in Europe*, Cheltenham, Edward Elgar, 2007.

BONACCORSI A., ROSSI C., *Economic perspectives on open source software. Intellectual property, knowledge-based communities, and the software industry*, Milano, FrancoAngeli, 2006.

BONACCORSI A., SECONDI L., SETTEDUCATI E., ANCAIANI A., *Participation and commitment in third-party research funding: evidence from Italian Universities*, in *Journal of Technology Transfer*, 39, 2014, 169-198.

BOND C., PARAMAGURU A., GREENLEAF G., *Advance Australia Fair? The Copyright reform process*, in *The Journal of World Intellectual Property*, 10(3), 2007, 284-313.

BOWER J., *Company & Campus partnership: supporting technology transfer*, Londra Routledge, 1992.

BOYER E. L., *Scholarship reconsidered: priorities of the professionate*, The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990, in Rete: <<http://www.hadinur.com>>.

BOZEMAN B., *Technology transfer and public policy: a review of research and theory*, in *Research Policy*, 29, 2000, p. 627-655.

BRIDGE C., *Higher education in Australia after the White Paper*, Sir Robert Menzies Centre for Australian Studies, Londra, 1989, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

BUSH V., *Science: the endless frontier*, Washington D.C., US Government Printing Office, 1945, in Rete: <<http://www.nsf.gov>>.

BUTLER J., PICCALUGA A., *Knowledge Technology and innovative organizations*, Milano, Guerini e Associati, 1996.

CAMPBELL E. G., WEISSMAN J. S., CAUSINO N., BLUMENTHAL D., *Data withholding in academic medicine: characteristics of faculty denied access to research results and biomaterials*, in *Research Policy*, 29, 2000, 303-312.

CASO R. (a cura di), *Plagio e creatività: un dialogo tra diritto e altri saperi*, Trento, Quaderni del Dipartimento di Scienze Giuridiche – Università degli Studi di Trento, 2011.

CASO R., *Plagio, diritto d'autore e rivoluzioni tecnologiche*, in R. CASO (a cura di), *Plagio e creatività: un dialogo tra diritto e altri saperi*, Trento, Quaderni del Dipartimento di Scienze Giuridiche – Università degli Studi di Trento, 2011, 5.

CASO R. (a cura di), *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, Il Mulino, 2005.

CASO R., *La commercializzazione della ricerca pubblica: regole e incentivi* in R. CASO (a cura di), *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, Il Mulino, 2005, 9.

CAULFIELD T., HARMON S. H., JOLY Y., *Open science versus commercialization: a modern research conflict?*, in *Genome Medicine*, 4(17), 2012.

CHIEF SCIENTIST, *The Chance to Change: final report*, 2000, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

CHERNEY A., HEAD B., BOREHAM P., POVEY J., FERGUSON M., *Perspectives of academic social scientists on knowledge transfer and research collaborations: a cross-sectional survey of Australian academics*, in *Evidence & Policy*, 8(4), 2012, 433-453.

CHEW P. K., *Faculty-generated inventions: who owns the golden egg?*, 259 *Wisconsin Law Review*, 307 (1992), in Rete <<http://www.nber.org>>.

COHEN W. M., NELSON R. R., WALSH J. P., *Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D*, in *Management Science*, 48(1), 2002, 1-23.

COLLIER A., *Australian framework of the commercialisation of university scientific research*, in *Prometheus*, 25(1), 2007, 51-68.

COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Backing Australia's Ability – An Innovation Action Plan for the Future*, 2001, in Rete: <<http://www.nla.gov.au>>.

COMMONWEALTH OF AUSTRALIA, *Research in the national interest: commercialising university research in Australia*, 2000, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

COMPAGNO C., PITTINO D., *Ricerca scientifica e nuove imprese. Spin-off accademici e valore della conoscenza*, Novara, Isedi, 2006.

CONTI G., GRANIERI M., PICCALUGA A., *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli, strumenti*, Milano, Springer, 2011.

DAVISON M. J., MONOTTI A. L., WISEMAN L., *Australian Intellectual Property Law*, New York, Cambridge University Press, 2012.

DE BLASI S., *Ricerca scientifica pubblica, brevetti per invenzioni industriali e spin-off: nozioni di base ed esperienze di riferimento*, in R. CASO (a cura di), *La ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, il Mulino, 2005, 57.

DE MICHELIS F., *La determinazione dei corrispettivi nei contratti per il trasferimento di tecnologia e la valutazione della proprietà intellettuale* in M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e diritto della concorrenza*, Bari, Cacucci Editore, 2009, 217.

DE RASSENFOSSE G., PALANGKARAYA A., WEBSTER E., *Do patents shield disclosure or assure exclusivity when transacting technology?*, *Working paper of the*

*Intellectual Property Research Institute of Australia*, 2013, in Rete: <<http://www.ssrn.com>>.

DELL'ANNO D., *La conoscenza dall'università all'impresa. Processi di trasferimento tecnologico e sviluppo locale*, Roma, Carocci, 2010.

DEPARTMENT OF INDUSTRY OF THE AUSTRALIAN GOVERNMENT, *Research performance of university patenting in Australia: a pilot assessment*, 2013, in Rete: <<http://www.ipaustralia.gov.au>>.

DEET, *Higher Education: a policy statement*, Australian Government Publication Service, Canberra, 1988.

DEET, *Higher Education: a policy discussion paper*, DEET, Canberra, 1987.

DEST, *Knowledge transfer and Australian universities and publicly funded research agencies*, Byron Bay, PhillipsKPA, 2006, in Rete: <<http://www.ipria.org>>.

DEST, *Metrics for research commercialisation*, a report to the Coordinating Committee on Science and Technology, Working group on metrics of research commercialisation, 2005, in Rete: <<http://www.ausicom.com>>.

DIISRTE, *National Survey of Research Commercialisation 2010-2011*, Canberra, 2012, in Rete: <[www.industry.gov.au](http://www.industry.gov.au)>.

DODGSON M., GANN D., SALTER A., *The Management of Technological Innovation*, New York, Oxford University Press, 2008.

DOWNIE J., *The power of money: commercialisation of research conducted in public institutions*, 11 *Otago Law Review* 305-324 (2006).

ETZKOWITZ H., LEYDESDORFF, *Universities and the global knowledge economy*, Londra, Pinter, 1997.

ETZKOWITZ H., *The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages*, in *Research Policy*, 27(8), 1998, 823-833.

ETZKOWITZ H., WEBSTER A., GEBHARDT C., CANTISANO TERRA B. R., *The future of the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm*, in *Research Policy*, 29, 2000, 313-330.

EUROPEAN COMMISSION, EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION, PROTON EUROPE, EUROPEAN ASSOCIATION OF RESEARCH AND TECHNOLOGY ORGANISATIONS AND EUROPEAN INDUSTRIAL RESEARCH MANAGEMENT ASSOCIATION, *Responsible partnering: joining forces in a world of open innovation. A guide to better practices for collaborative research and knowledge transfer between science and industry*, 2005, in Rete: <<http://www.eua.be>>.

EUROPEAN COMMISSION, *Metrics for knowledge transfer for public research organisations in Europe*, Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics, Bruxelles, 2009, in Rete: <<http://ec.europa.eu>>.

FAVALE M., *The right of access in digital copyright: right of the owner or right of the user?*, in *The Journal of World Intellectual Property*, 15(1), 2012, 1-25.

FLENING E., *30 years after the Bayh-Dole Act: rethinking the Australian research commercialisation experience*, thesis submitted for the Doctor of Philosophy of The Australian National University, Australian National Centre of the Public Awareness of Science, 2010, in Rete: <<https://digitalcollections.anu.edu.au>>.

GELLER L., *Data management in academic settings: an intellectual property perspective*, 16 *Science of Engineering Ethics* 769-775 (2010).

GEUNA A., *The changing rationale of European university research funding: are there negative unintended consequences?*, in *Journal of Economic Issues*, 35, 2001, 607-632.

GIBBSON M., LIMOGES C., NOWOTON H., SCHWARTZMAN S., SCOTT P., TROW M., *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, Londra, Sage, 1994.

GOLDFARB B., HENREKSON M., *Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property*, in *Research Policy*, 32(4), 2003, 639-658.

GOODWILL R. J., *Engaging staff communities in a knowledge transfer strategy: a case study at the University of Melbourne*, in *Journal of Higher Education and Policy Management*, 3(3), 2012, 285-294.

GRANDSTRAND O., *The Economics and Management of Intellectual Property Towards Intellectual Capitalism*, Cheltenham, Edward Elgar, 2000.

GRANIERI M., *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria*, Bologna, Il Mulino, 2010.

GRANIERI M., *Accordi attraverso i quali si realizza il trasferimento di tecnologie* in M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e diritto della concorrenza*, Bari, Cacucci Editore, 2009, 55.

GRANIERI M., COLANGELO G., DE MICHELIS F., *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia. Profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, Bari, Cacucci Editore, 2009.

GRANIERI M., *La contrattazione tra imprese per il trasferimento di tecnologie. Premesse giuridiche ed economiche* in M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e diritto della concorrenza*, Bari, Cacucci Editore, 2009, 3.

GRIFFITH C., *CSIRO's WiFi windfall comes to an end*, in *The Australian*, 26 novembre 2013, in Rete: <<http://www.theaustralia.com.au>>.

GROUP OF EIGHT, *How research universities help business*, a Policy Note, 2014, in Rete: <<https://www.go8.edu.au>>.

GROUP OF EIGHT, Newsletter, October 2013, in Rete: <<https://www.go8.edu.au>>.

GROUP OF EIGHT, *The role and the importance of research-intensive universities in the contemporary world*, Go8 Discussion paper, 2013, in Rete: <<https://www.go8.edu.au>>.

GROUP OF EIGHT, *The university-business nexus in Australia*, Go8 Backgrounders No. 26, 2012, in Rete: <<https://www.go8.edu.au>>.

GROUP OF EIGHT, *Go8 guiding principles for implementing part B of the Australian Code for the responsible conduct of research*, Go8 Consultation Paper, September 2008, in Rete: <<https://www.go8.edu.au>>.

HARMAN G., *Australian university research commercialisation: perceptions of technology transfer specialists and science and technology academics*, in *Journal of Higher Education Policy and Management*, 32(1), 2010, 69-83.

HARMAN G., HARMAN K., *Governments and universities as the main drivers of enhanced Australian university research commercialisation capability*, in *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26(2), 2004, 153-168.

HARMAN G., STONE C., *Australian university technology transfer managers: backgrounds, work roles, specialist skills and perceptions*, in *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28(3), 2006, 213-230.

HEHER A.D., *Return on investment in innovation: implications for institutions and national agencies*, in *Journal of Technology Transfer*, 31(4), 2006, 403-4014.

HELLSTRÖM T., *Governing the virtual academic commons*, in *Research Policy*, 32, 2003, 391-401.

HO S. Y., RICHARDSON A., *Trust and distrust in open source software development*, in *Journal of Computer Information System*, 2013, 84-92.

HOLI M. T., WICHRAMSINGHE R., VAN LEEUWEN M., *Metrics for the evaluation of knowledge transfer activities at universities*, Cambridge, 2008, in Rete: <<http://heer.qaa.ac.uk>>.

HOWLETT R. J., *Innovation through Knowledge Transfer*, Berlino, Springer, 2010.

IDRIS K., *Intellectual property – a power tool for economic growth*, in *WIPO Publication*, 888(1), 2003, in Rete: <<http://www.wipo.int>>.

IP AUSTRALIA, *CSIRO's WLAN patent still paying dividends*, 29 novembre 2013, in Rete: <<http://www.ipaustralia.gov.au>>.

IP AUSTRALIA, *Gardasil – a vaccine for cervical cancer*, Case Studies, in Rete: <[www.ipaustralia.gov.au](http://www.ipaustralia.gov.au)>.

IZZO U., *Alle origini del copyright e del diritto d'autore*, Roma, Carocci, 2010.

JENSEN P. H., PALANGKARAYA A., WEBSTER E., *Trust, incomplete contracts and the market technology*, Working Paper of the Intellectual Property Research Institute of Australia, 13(2), 2013, in Rete: <<http://www.ipria.org>>.

JENSEN P. H., PALANGKARAYA A., WEBSTER E., *A guide to metrics on knowledge transfer from university to business and industry in Australia*, Occasional Paper No. 03/09 of the Intellectual Property Research Institute of Australia, 2009, in Rete: <<http://www.ipria.org>>.

KARAYANIDI M., *Bargaining power in multilateral negotiations on intellectual property rules: paradox and weakness*, in *The Journal of World Intellectual Property*, 12(3), 265-275, 2011.

KCA, *Commercialisation metrics survey 2007*, Knowledge Commercialisation of Australia Inc., 2008, in Rete: <<http://www.kca.asn.au>>.



KUMAR M., *Ethical conflicts in commercialization of university research in the Post-Bayh-Dole Era*, in *Ethics & Behaviour*, 20(5), 324-351, 2010.

LESSIG L., *Cultura libera*, Milano, Apogeo, 2005.

LIBECAP G. D., *University entrepreneurship and technology transfer: process, design, and intellectual property*, Elsevier, 2005.

LIN M. W., BOZEMAN B., *Researchers' industry experience and productivity in university-industry research centres: a "scientific and technical human capital" explanation*, in *Journal of Technology Transfer*, 31, 2006, 233-245.

LOUIS K. S., JONES L. M., ANDERSON M.S., BLUMENTHAL D., CAMPBELL E.G., *Entrepreneurship, secrecy and productivity: a comparison of clinical and non-clinical life sciences faculty*, in *Journal of Technology Transfer*, 26, 2001, 233-245.

MAIWALD M., HARRINGTON K., *Transfer of teaching materials between universities: where is the boundary between legitimate transaction and violation of moral intellectual property rights?*, in *Australian Universities Review*, 54(2), 2012, 61-64 .

MALIK T. H., *National institutional differences and cross-border university-industry knowledge transfer*, in *Research Policy*, 42, 2013, 776-787.

MARGINSON S., CONSIDINE M., *The Enterprise University: power, governance and reinvention in Australia*, Cambridge University Press, 2000.

MARTIN B., *Fraud and Australian academics*, in *Thought and Action*, 5(2), 1989, 95-102.

MARTIN B., *Plagiarism: a misplaced emphasis*, in *Journal of Information Ethics*, 3(2), 1994, 36-47.

MCBRATNEY A., TARR J., *Faculty and employee ownership of inventions in Australia*, 28(10), in *Nature Biotechnology*, 2010, 1019-1022.

MCKUSICK V. L., *A study of patent policies in educational institutions, giving specific attention to the Massachusetts Institute of Technology*, in *Journal of the Franklin Institute*, 245, 1948, 193-225.

MCMANUS M. E., *Commercialization at the University of Queensland*, UniQuest, 2009, 8, in Rete: <<http://www.apul.org>>.

MCMILLAN G. S., NARIN F., DEEDS D. L., *An analysis of the critical role of public science in innovation: the case of biotechnology*, in *Research Policy*, 29(1), 2000, 1-8.

MERGES R. P., MENELL P. S., LEMLEY M. A., *Intellectual property in the new technological age*, New York, Aspen Publishers, 2003.

MERTON R. K., *The sociology of science: theoretical and empirical investigations*, Chicago, University of Chicago Press, 1973.

MOLAS-GALLART J., SALTER A., PATEL P., SCOTT A., DURAN X., *Measuring third stream activities: final report to the Russel group of universities*, Science and Technology Policy Research Unit, University of Sussex, 2002, in Rete: <<http://www.academia.edu>>.

MOLAS-GALLART J., SALTER A., PATEL P., SCOTT A., DURAN X., *Measuring third stream activities*, Paper No. 143, SPRU, 2002, in Rete: <<https://www.sussex.ac.uk>>.

MONOTTI A. L., *Establishing clear rights in academic employee inventions: lessons learnt from University of Western Australia v Gray*, in M. PITTARD, A. L. MONOTTI, J. DUNS (eds), *Business Innovation and the Law: Perspectives from Intellectual Property, Labour, Competition and Corporate Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2013, 74.

MONOTTI A. L., *Is it time to codify principles for ownership of academic employee inventions? The disconnection between policy and the law*, in *Monash University Law Review* 102, 38(1), 2012, 102-118.

MONOTTI A. L., *Commercialization of university research and free diffusion - what does experience show works best in and for Australia?* in C. ARUP, W. VAN CAENEGAM (eds), *Intellectual Property Policy Reform: Fostering Innovation and Development*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing 2009, 221-249.

MONOTTI A. L., *Research use of patented technologies*, Monash Law University Research Paper No. 2006/43, 2008, 351-362, in Rete: <<http://www.ssrn.com>>.

MONOTTI A. L., RICKETSON S., *Universities and intellectual property: ownership and exploitation*, New York, Oxford University Press, 2003.

MONOTTI A. L., *The impact of the new grace period under Australian patent law on universities*, in *European Intellectual Property Review*, 24, 2002.

MOWERY D. C., *Learning from one another? International policy "emulation" and university – Industry technology transfer*, in *Industrial and Corporate Change*, 20(6), 2011, 1827-1853.

MOWERY D. C., NELSON R. R., SAMPAT B. N., ZIEDONIS A. A., *Ivory tower and industrial innovation: university-industry technology transfer before and after the Bayh-Dole Act*, Stanford, Stanford University Press, 2004.

MOWERY D. C., SAMPAT B. N., *The Bayh-Dole Act of 1980 and university-industry technology transfer: a model for the other OECD governments?*, in *Journal of Technology Transfer*, 30(1), 2005, 115-127.

MOWERY D.C., SAMPAT B. N., *Patenting and licensing university inventions: lessons from the history of the Research Corporation*, in *Industrial and Corporate Change*, 10(2), 2001, 317-355.

NATIONAL HEALTH AND MEDICAL RESEARCH COUNCIL, *Australian Code for Responsible Conduct of Research*, 2007, in Rete: <<http://www.nhmrc.gov.au>>.

NELSON R. R., *Observations on the post-Bayh-Dole rise of patenting at American universities*, in *Journal of Technology Transfer*, 26, 2001, 13-19.

NEWMAN J. H., *The idea of a university defined and illustrated, in nine discourses delivered to the Catholics of Dublin*, 1912, in Rete: <<https://www.archive.org>>.

ODIFREDDI D., *La politica industriale per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico nei paesi europei: la Francia*, Milano, FrancoAngeli, 1991.

OECD, *OECD science, technology and industry scoreboard*, 2005b, in Rete: <<http://www.oecd.org>>.

OECD, *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 2005c, in Rete: <<http://www.oecd.org>>.

OECD, *A New Economy?*, 2000, in Rete: <<http://www.oecd.org>>.

OWEN-SMITH J., POWELL W. W., *The expanding role of university patenting in the life sciences: asserting the importance of experience and connectivity*, in *Research Policy*, 32(9), 2003, 1695-1711.

PASCUZZI G., *Il diritto dell'era digitale*, Bologna, Il Mulino, III ed., 2010.

PATENTOLOGY, *An analysis of the CSIRO WLAN Patent*, 9 aprile 2012, in Rete: <<https://www.blog.patentology.com.au>>.

PATENTOLOGY, *The story behind CSIRO's WI-FI patent "windfall"*, 5 aprile 2012, in Rete: <<https://www.blog.patentology.com.au>>.

PICCALUGA A., *La valorizzazione della ricerca scientifica: come cambia la ricerca pubblica e quella industriale*, Milano, FrancoAngeli, 2001.

PITTARD M., MONOTTI A. L. AND DUNS J., *Business Innovation and the Law: Perspectives from Intellectual Property, Labour, Competition and Corporate Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2013.

RICKETSON S., *Universities and their exploitation of intellectual property*, in *Bond Law Review*, 8(1), 1996, 32-46.

RICKETSON S., *The Berne Convention for the protection of literary and artistic works: 1886-1986*, Londra, Sweet & Maxwell, 1989.

RONCONI F., *Attribuzione e circolazione dei diritti di proprietà intellettuale sui risultati della ricerca scientifica pubblica: i margini dell'autonomia in R. CASO (a cura di), Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, Il Mulino, 2005, 181.

RÖPKE J., *Die unternehmerische Universität*, in *Der lernende Unternehmer*, Marburg, 2000, 150.

ROSS J., *Nine expelled for plagiarism at Deakin*, in *The Australian*, 6/10/2012, in Rete: <<http://www.theaustralian.com.au>>.

ROTSTEIN F., DENT C., *Third-party patent challenges in Europe, the United States and Australia: a comparative analysis*, in *The Journal of World Intellectual Property*, 12(5), 2009, 467-499.

SHAPIRO R. J., HASSETT K. A., *The economic value of intellectual property*, 2005, in Rete: <<http://www.wipo.int>>.

SHERMAN B., BENTLY L., *The making of modern intellectual property law*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

SHILLING M. A., *Gestione dell'innovazione*, Milano, McGraw-Hill, 2005.

SHORE C., MCLAUCHLAN L., *'Third mission' activities, commercialisation and academic entrepreneurs*, in *Social Anthropology/Antropologie Sociale*, 20(3), 2012, 267-286.

SLAUGHTER S., RHOADES G., *The emergence of a competitiveness research and development policy coalition and the commercialization of academic science and technology*, in *Science, Technology and Human Values*, 21, 1996, 303-309.

SO A. D., SAMPAT B. N., RAI A. L., COOK-DEEGAN R., REICHMAN J. H., WEISSMAN R., KAPCYNISKY A., *Is Bayh-Dole Good for Developing Countries? Lessons from the US Experience*, in *PLoS Biology*, 6(10), 2008, 2078-2084.

THE ECONOMIST, *Innovation's Golden Goose*, 365(8303), 2002, in Rete <<http://www.theeconomist.com>>.

TOCQUEVILLE A. DE, *Democracy in America*, trad. di P. Bradley, New York, Vintage, 1990.

TORNARZKY L., WAUGAMAN P., GRAY D., *Industry-university technology transfer: models of alternative practices, policy and program*, 1999, 24, in Rete: <<http://www.ncsu.edu>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy*, 2014, in Rete: <<http://www.growingesteem.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy*, 2010, in Rete: <<http://www.growingesteem.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Growing Esteem Strategy*, 2005, in Rete: <<http://www.growingesteem.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *About commercialisation at UQ*, in Rete: <<http://www.uq.edu.au>>.

UPSTILL G., SYGMINGTON D., *Technology transfer and the creation of companies: the CSIRO experience*, in *R&D Management*, 32(3), 2002, 233-239.

VAVAKOVA B., *The new social contract between governments, universities and society: has the old one failed?*, in *Minerva*, 36, 1998, 209-228.

VEBLEN T., *The higher learning in America*, New York, B. W. Huebsch, 1918.

VINIG T., VAN RIJSBERGEN P., *Determinants of university technology transfer – comparative study of US, Europe and Australian universities*, 2009, in Rete: <<http://www.ssrn.com>>.

WIPO, *Developing frameworks to facilitate university-industry technology transfer. A checklist of possible actions*, in Rete: <<http://www.wipo.int>>.

WIPO, *Technology transfer, intellectual property and effective university-industry partnership*, in Rete: <<http://www.wipo.int>>.

YENKEN J., GILLIN M., *A longitudinal comparative study of university research commercialisation performance: Australia, UK and USA*, in *Innovation: management, policy & practice*, 8, 2006, 214-227.





## Normativa

Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie ed artistiche del 9 settembre 1886.

Act No. 4 of 1906, *Designs Act 1906* (Cth).

Convenzione istitutiva dell'Organizzazione Mondiale della Proprietà Intellettuale del 14 luglio 1967.

Act No. 63 of 1968, *Copyright Act 1968* (Cth).

Act No. 41 of 1971, *University of Adelaide Act 1971* (SA).

Act of Dec. 12, 1980, Pub. L. No. 96-517, 6(a), 94 Stat. 3015, 3019-28 (1980), inserito nel title 35 U.S.C. (Patent and Trademark Law Amendments Act - Bayh-Dole Act).

Act of Oct. 21, 1980, Pub. L. No. 46-480, 94 Stat. 2311, 3701 (1980), inserito nel title 15 dell'USC. (Stevenson-Wydler Technology Innovation Act).

Act of Nov. 8, 1984, Pub. L. No. 98-620, 98 Stat. 3335, 1051 (1984), inserito nel title 15 USC. (Trademark Clarification Act).

Dichiarazione Universale dei Diritti Umani del 10 dicembre 1948.

Act No. 28 of 1989, *Circuit Layouts Act 1989* (Cth).

Act No. 83 of 1990, *Patents Act 1990* (Cth).

Act No. 110 of 1994, *Plant Breeders Right Act 1994* (Cth).

Act No. 3 of 1998, *Griffith University Act 1998* (Qld).

Act No. 5 of 1998, *University of Queensland Act 1998* (Qld).

Act No. 159 of 2000, *Copyright Amendment (Moral Rights) Act 2000* (Cth).

Act No. 120 of 2004, *Australia-USA Free Trade Agreement* (Cth).

Act No. 78 of 2009, *University of Melbourne Act 2009* (Vic).

Act No. 3 of 2010, *Royal Melbourne Institute of Technology Act 2010* (Vic).

## Regolamenti e *policies*

AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL (ARC), *National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research*, 2013,  
in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL (ARC), *Australian Code for Responsible Conduct of Research*, 2007, in Rete: <<http://www.arc.gov.au>>.

DEAKIN UNIVERSITY, *Enterprise Agreement 2013*,  
in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

DEAKIN UNIVERSITY, *Intellectual Property Staff Policy*,  
in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

DEAKIN UNIVERSITY, *Intellectual Property Student Policy*,  
in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

DEAKIN UNIVERSITY, *Regulation 09.1(1) – Intellectual Property*,  
in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

DEAKIN UNIVERSITY, *Statute 09.1 – Intellectual Property*,  
in Rete: <<http://www.deakin.edu.au>>.

FLINDERS UNIVERSITY, *Academic Integrity Policy*, 2015, in Rete:  
<<http://www.flinders.edu.au>>.

FLINDERS UNIVERSITY, *Enterprise Agreement 2014-2017*,  
in Rete: <<http://www.flinders.edu.au>>.

FLINDERS UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*,  
in Rete: <<http://www.flinders.edu.au>>.

GRIFFITH UNIVERSITY, *Mission Statement*,  
in Rete <<http://www.griffith.edu.au>>.

HIGHER EDUCATION INDUSTRY, *Academic Staff Award*, Schedule A, 2010,  
in Rete: <<http://www.airc.gov.au>>.

JAMES COOK UNIVERSITY, *Intellectual Property Policy*,  
in Rete: <<http://www.jcu.edu.au>>.

M.I.T. POLICY STATEMENTS, *General Policy Statement*,  
in Rete: <<http://www.web.mit.edu>>.

M.I.T. POLICY STATEMENTS, *Patent and Copyrights Policy Statement*,  
in Rete: <<http://www.web.mit.edu>>.

M.I.T. TECHNOLOGY LICENSING OFFICE, *Inventor's Guide to Technology  
Transfer at Massachusetts Institute of Technology*,  
in Rete: <<http://www.web.mit.edu>>.

M.I.T., *Guide to the Ownership, Distribution and Commercial Development of  
M.I.T.*, in Rete: < <http://www.web.mit.edu> >.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Intellectual Property Principles*,  
in Rete: <<http://www.policy.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Invention Disclosure Policy*,  
in Rete: <<http://www.unimelb.edu>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Job Classification and Linked Advancement  
Procedure – Schedule B: Minimum Standards for Academic Levels*, 2012,  
in Rete: <<http://www.policy.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF MELBOURNE, *Statute 14.1 – Intellectual property*,  
in Rete: <<http://www.policy.unimelb.edu.au>>.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property for Staff, Students and  
Visitors – Policy*, in Rete: <<http://www.uq.edu.au>>.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Intellectual Property Procedures for Staff, Students  
and Visitors*, in Rete: <<http://www.uq.edu.au>>.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Mission Statement*,  
in Rete: <<http://www.uq.edu.au>>.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND, *Outside Work and Business Interest for  
University Staff Policy*, in Rete: <<http://www.uq.edu.au>>.



## Giurisprudenza

*Diamond v. Chakrabarty* 44 US 303 (1980).

*EdSonic v Cassidy* [2010] FCA 1008.

*Sterling Engineering Co Ltd v Pachett* [1955] AC 534

*University of Western Australia (UWA) v Gray* [2008] FCA 498.

*University of Western Australia (UWA) v Gray* [2009] FCAFC 116.

*University of Western Australia (UWA) v Gray* [2010] HCATrans 11.

*Victoria University of Technology (VUT) v Wilson* (2004) 60 IPR 392.





## Sitografia

ACADEMIA <<http://www.academia.edu>>: una piattaforma per lo scambio di pubblicazioni accademiche.

ACIL ALLEN CONSULTING GROUP <<http://www.acilallen.com.au>>: sito Web ufficiale della più importante società australiana per consulenze economiche ed i materia di affari pubblici.

AMERICAN ASSOCIATION TECHNOLOGY MANAGERS  
<http://www.autm.net>: sito Web ufficiale dell'AUTM, un'associazione impegnata nella promozione del trasferimento tecnologico tra le università, le imprese ed il governo. E' principalmente composta da professionisti nel settore del trasferimento tecnologico che lavorano per le università.

AUSTLII <<http://www.austlii.edu.au>>: forse il più utilizzato portale giuridico australiano, permette di accedere ad una vasta gamma di fonti giuridiche *online*.

AUSTRALIAN INDUSTRIAL RELATIONS COMMISSION  
<<http://www.airc.gov.au>>: sito Web ufficiale dell' AIRC, un tribunale indipendente che si occupa di controversie laburistiche.

AUSTRALIAN INSTITUTE FOR COMMERCIALISATION  
<<http://www.ausicom.com>>: sito Web ufficiale dell'ARC, un'organizzazione impegnata nella fornitura di servizi per l'innovazione che opera a livello nazionale per convertire le idee in business di successo.

AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY  
<<https://www.digitalcollections.anu.edu.au>>: catalogo delle pubblicazioni elettroniche della Australian National University.

AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL <<http://www.arc.gov.au>>: sito Web ufficiale dell' organo consultivo del governo federale australiano che ha il compito di elaborare regolamenti e programmi per l'avanzamento della ricerca e dell'innovazione allo scopo. L'ARC inoltre gestisce il National Competitive Grants Program, uno dei più importanti programmi australiani di investimento nella ricerca e nello sviluppo.

AUSTRALIAN UNIVERSITIES <<http://www.australianuniversities.com.au>>: offre informazioni su tutte le università australiane.

COMLAW <<http://www.comlaw.gov.au>>: database ufficiale del governo australiano che contiene la più completa ed aggiornata raccolta di legislazione federale.

COMMISSIONE EUROPEA <<http://www.ec.europa.eu>>: sito Web ufficiale della Commissione Europea.

COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANIZATION <<https://www.csiro.au>>: sito Web ufficiale dell'agenzia federale australiana per la ricerca.

CSL GROUP <<http://www.csl.com.au>>: sito Web ufficiale della casa farmaceutica CSL.

DEAKIN UNIVERSITY <<http://www.deakin.edu.au>>: sito Web ufficiale della Deakin University of Victoria, un'università pubblica australiana che conta circa 47.000 iscritti all'anno.

DEPARTMENT OF HEALTH <<http://www.hpv.health.gov.au>>: sito Web ufficiale del Ministero della Salute del governo australiano dedicato al programma di vaccinazioni contro lo Human Papilloma Virus.

DEPARTMENT OF INDUSTRY <<http://www.industry.gov.au>>: nel sito Web è reperibile il National Survey on Research Commercialisation aggiornato.

EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION <<http://www.eua.be>>: sito Web ufficiale della European University Association, un'associazione fondata nel 2001 per mettere in relazione più di 850 università di 47 stati europei per favorire la cooperazione e lo scambio di informazioni per l'elaborazione di nuove politiche di ricerca.

FINDLAW <<http://www.findlaw.com>>: una delle più utilizzate banche dati di fonti giuridiche su Internet per giuristi, professionisti, studenti e privati cittadini.

FLINDERS UNIVERSITY <<http://www.flinders.edu.au>>: sito Web ufficiale della Flinders University of South Australia, un'università attenta all'innovazione che si è distinta per l'intensa attività di ricerca e per l'approccio multidisciplinare nell'insegnamento. E' una delle sette università dell'Innovative Research Universities.

GARDASIL <<http://www.gardasil.com>>: sito Web ufficiale del vaccino contro l'HPV.

GLAXO SMITH KLINE <<http://www.gsk.com>>: sito Web ufficiale della casa farmaceutica Glaxo Smith Kline.

GRIFFITH UNIVERSITY <<http://www.griffith.edu.au>>: sito Web ufficiale della Griffith University, un'università pubblica che ha i suoi campus dislocati in tutto lo stato australiano del Queensland e che conta una media di 43.000 iscritti all'anno.

GROUP OF EIGHT <<https://www.go8.edu.au>>: sito Web ufficiale dell'associazione che riunisce le otto più grandi università australiane impegnate nella ricerca.

GROWING ESTEEM STRATEGY  
<<http://www.growingesteem.unimelb.edu.au>>: sito Web dedicato al programma strategico della University of Melbourne.

INTELLECTUAL PROPERTY RESEARCH INSTITUTE OF AUSTRALIA  
<<http://www.ipria.org>>: sito Web del ufficiale centro di ricerca fondato nel 2002 su iniziativa di IP Australia per il miglioramento della comprensione, creazione e sfruttamento del capitale intellettuale da parte delle istituzioni australiane. Ha sede presso la University of Melbourne.

IP AUSTRALIA <<http://www.ipaustralia.gov.au>>: sito Web ufficiale dell'agenzia governativa australiana che si occupa della gestione dei diritti di proprietà intellettuale e della revisione della legislazione in materia. Dal sito non solo è possibile prendere visione di materiale informativo e di approfondimento ed si può anche accedere alla sezione online dedicate alla gestione dei propri diritti, nonché rimanere aggiornati sulle ultime novità del settore.

JAMES COOK UNIVERSITY <<http://www.jcu.edu.au>>: sito Web ufficiale della più antica università del Queensland, membro delle Innovative Research Universities.

KNOWLEDGE COMMERCIALISATION AUSTRALASIA  
<<http://www.kca.asn.au>>: sito Web ufficiale dell'associazione che raggruppa organizzazioni ed individui impegnati nella commercializzazione della conoscenza.

LEGISLATION QUEENSLAND GOVERNMENT  
<<http://www.legislation.qld.gov.au>>: database legislativo ufficiale dello Stato del Queensland.

LEGISLATION SOUTH AUSTRALIA GOVERNMENT  
<<http://www.legislation.sa.gov.au>>: database legislativo ufficiale dello Stato del South Australia.

LEGISLATION VICTORIA GOVERNMENT  
<<http://www.legislation.vic.gov.au>>: il database legislativo ufficiale dello Stato del Victoria.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
<<http://www.web.mit.edu>>: fornisce accesso a tutte le *policies* del MIT  
MONASH UNIVERSITY <<http://www.adm.monash.edu.au>>: offre accesso a tutti i regolamenti interni dell'università.

NATIONAL HEALTH MEDICAL RESEARCH COUNCIL  
<<http://www.nhmrc.gov.au>>: sito Web ufficiale dell'agenzia australiana per la promozione della ricerca in ambito medico.

NATIONAL HEALTH SERVICE <<http://www.nhs.uk>>: il sito Web ufficiale del Ministero della Salute del Regno Unito offre informazioni sulla diffusione del vaccino Gardasil.

NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA <<http://www.nla.gov.au>>: sito Web ufficiale della National Library of Australia.

NATIONAL MUSEUM OF AUSTRALIA <<http://www.nma.gov.au>>: sito Web ufficiale del National Museum of Australia.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION <<http://www.nsf.gov>>: sito ufficiale della NSF, l'agenzia governativa degli Stati Uniti che supporta la ricerca di base e la formazione in tutti i settori della scienza e dell'ingegneria, ad esclusione della medicina. Con un budget di circa sette miliardi di dollari all'anno, finanzia il 20% della ricerca pubblica americana nelle scienze di base.

NATIONAL TERTIARY INDUSTRY EDUCATION UNION  
<<http://www.nteu.org.au>>: sito Web ufficiale della NTEU, il sindacato per i dipendenti del settore dell'educazione. E' l'unico sindacato all'interno delle università australiane.

ORGANIZATION FOR THE ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT  
<<http://www.oecd.org>>: sito Web ufficiale dell'OECD, un'organizzazione internazionale di studi economici per i paesi con delle economie di mercato e dei governi democratici.

ROYAL MELBOURNE INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
<<http://www.rmit.edu.au>>: sito Web ufficiale della prestigiosa università australiana che conta circa 82.000 iscritti all'anno.

SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK <<http://www.ssrn.com>>: fornisce accesso ad una notevole mole di pubblicazioni accademiche. Nel 2013 è entrato nella top ten dei migliori archivi in Open Access.

THE AUSTRALIAN <<http://www.theaustralian.com.au>>: sito Web ufficiale del noto quotidiano australiano.

THE ECONOMIST <<http://www.theeconomist.com>>: sito Web ufficiale del noto quotidiano.

THE INTERNET ARCHIVE <<https://www.archive.org>>: fornisce accesso a una notevole quantità di testi storici digitalizzati e disponibili in Open Access.

UNIQUEST <<http://www.uniquet.com.au>>: sito Web ufficiale della *university commercialisation company* della University of Queensland.

UNISEED <<http://www.uniseed.com.au>>: sito Web ufficiale della *joint venture* per la commercializzazione della ricerca australiana.

UNIVERSITY OF MELBOURNE <<http://www.policy.unimelb.edu.au>>:  
database ufficiale delle *policies* della University of Melbourne.

UNIVERSITY OF QUEENSLAND <<http://www.uq.edu.au>>: sito Web  
ufficiale di una delle più selettive università del Paese e membro del Group  
of Eight.

UNIVERSITY OF SUSSEX <<https://www.sussex.ac.uk>>: fornisce accesso  
alle *policies* ed alle pubblicazioni della prestigiosa università inglese.

WORLD HEALTH ORGANIZATION <<http://www.who.int>>: sito Web  
ufficiale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Contiene informazioni  
dettagliate sui programmi di vaccinazione contro lo Human Papilloma  
Virus.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION  
<<http://www.wipo.int>>: fornisce accesso ad una notevole mole di  
materiali della WIPO.





# The Student Paper Series of the Trento Lawtech Research Group is published since Fall 2010

<http://www.lawtech.jus.unitn.it/index.php/student-paper-series?start=1>

## Freely downloadable papers already published:

### STUDENT PAPER N. 22

Trasferimento tecnologico e realtà locale: vecchie problematiche e nuove prospettive per una collaborazione sostenibile tra università, industria e territorio = Technology Transfer and Regional Context: old problems and new perspectives for a sustainable co-operation among university, entrepreneurship and the local economy.

*Calgaro, Giovanni* (2013) Trasferimento tecnologico e realtà locale: vecchie problematiche e nuove prospettive per una collaborazione sostenibile tra università, industria e territorio. Trento Law and Technology Research Group. Student Paper; 22. Trento : Università degli Studi di Trento. ISBN 978-88-8443-572-9

---

### STUDENT PAPER N. 21

La responsabilità dell'Internet Service Provider per violazione del diritto d'autore: un'analisi comparata = Internet Service Provider liability and copyright infringement: a comparative analysis.

*Imperadori, Rossella* (2014) La responsabilità dell'Internet Service Provider per violazione del diritto d'autore: un'analisi comparata. Trento Law and Technology Research Group. Student Paper Series; 21. Trento: Università degli Studi di Trento. ISBN 978-88-8443-572-9

---

### STUDENT PAPER N. 20

Open innovation e patent: un'analisi comparata = Open innovation and patent: a comparative analysis

*Ponti, Stefania* (2014) Open innovation e patent: un'analisi comparata. The Trento Law and Technology Research Group. Student Paper Series; 20. Trento : Università degli Studi di Trento. ISBN 978-88-8443-573-6

## **STUDENT PAPER N. 19**

La responsabilità civile nell'attività sciistica = Ski Accidents and Civil Liability

*Cappa, Marisa* (2014) La responsabilità civile nell'attività sciistica = Ski Accidents and Civil Liability. The Trento Law and Technology Research Group. Student Paper; 19. Trento: Università degli Studi di Trento. ISBN 978-88-8443-548-4

---

## **STUDENT PAPER N. 18**

Biodiversità agricola e tutela degli agricoltori dall'Hold-Up brevettuale: il caso degli OGM = Agricultural Biodiversity and the Protection of Farmers from Patent Hold-Up: The Case of GMOs

*Tebano, Gianluigi* (2014) Biodiversità agricola e tutela degli agricoltori dall'Hold-Up brevettuale: il caso degli OGM. The Trento Law and Technology Research Group. Student Paper; 18. Trento: Università degli Studi di Trento. ISBN 978-88-8443-527-9

---

## **STUDENT PAPER N. 17**

Produrre e nutrirsi "bio" : analisi comparata del diritto degli alimenti biologici = Producing and Eating "Bio": A Comparative Analysis of the Law of Organic Food.

*Maffei, Stephanie* (2013) Trento : Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group Student Paper Series; 17).

---

## **STUDENT PAPER N. 16**

La tutela delle indicazioni geografiche nel settore vitivinicolo: un'analisi comparata = The Protection of Geographical Indications in the Wine Sector: A Comparative Analysis.

*Simoni, Chiara* (2012). Trento: Università degli Studi di Trento (The Trento Law and Technology Research Group. Student Papers Series; 16).

---

## **STUDENT PAPER N. 15**

Regole di sicurezza e responsabilità civile nelle attività di mountain biking e downhill montano = Safety rules and Civil Liability in the Practice of Mountain-Biking and Downhill.

*Salvadori, Ivan* (2013) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Student Paper; 15).

---

#### **STUDENT PAPER N. 14**

Plagio, proprietà intellettuale e musica: un'analisi interdisciplinare = Plagiarism, Intellectual Property and Music: an Interdisciplinary Analysis.

*Vizzello, Viviana* (2013) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Student Paper; 14).

---

#### **STUDENT PAPER N.13**

The Intellectual Property and Open Source Approaches to Biological Material.

*Carvalho, Alexandra* (2013) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Student Paper Series; 13).

---

#### **STUDENT PAPER N.12**

Per un'archeologia del diritto alimentare: 54 anni di repertori giurisprudenziali sulla sicurezza e qualità del cibo (1876-1930) = For an Archeology of Food Law: 54 Years of Case Law Collections Concerning the Safety and Quality of Food (1876-1930).

*Trestini, Silvia* (2012), The Trento Law and Technology Research Group. Student Papers Series, 12.

---

#### **STUDENT PAPER N.11**

Dalle Alpi ai Pirenei: analisi comparata della responsabilità civile per attività turistico-ricreative legate alla montagna nel diritto italiano e spagnolo = From the Alps to the Pyrenees: Comparative Analysis of Civil Liability for Mountain Sport Activities in Italian and Spanish Law.

*Piccin, Chiara* (2012), Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Student Papers Series, 11)

---

## **STUDENT PAPER N.10**

Copynorms: Norme Sociali e Diritto d'Autore = Copynorms: Social Norms and Copyright.

*Perri, Thomas* (2012), Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series, 10)

---

## **STUDENT PAPER N. 9**

L'export vitivinicolo negli Stati Uniti: regole di settore e prassi contrattuali con particolare riferimento al caso del Prosecco = Exporting Wines to the United States: Rules and Contractual Practices with Specific Reference to the Case of Prosecco

*Alessandra Zuccato* (2012), (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series 9)

---

## **STUDENT PAPER N.8**

Equo compenso e diritto d'autore: un'analisi comparata = Fair Compensation and Author's Rights: a Comparative Analysis.

*Ruggiero, Brogi* (2011) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Student Papers Series, 8)

---

## **STUDENT PAPER N.7**

Evoluzione tecnologica e mutamento del concetto di plagio nella musica = Technological evolution and change of the notion of plagiarism in music

*Trevisa, Andrea* (2012) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series 7)

---

## **STUDENT PAPER N.6**

Il trasferimento tecnologico università-imprese: profili giuridici ed Economic = University-Enterprises Technological Transfer: legal and economic issues

*Siragna, Sara* (2011) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series 6)

---

## **STUDENT PAPER N.5**

Conciliare la responsabilità medica: il modello "generalista" italiano a confronto col modello "specializzato" francese = Mediation & Medical Liability: The Italian "General Approach" Compared to the Specialized Model Applied in France

*Guerrini, Susanna* (2011) Trento: Università degli Studi di Trento (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series 5)

---

#### **STUDENT PAPER N.4**

"Gun Control" e Responsabilità Civile: una comparazione fra Stati Uniti e Italia = Gun Control and Tort Liability: A Comparison between the U.S. and Italy

*Podetti, Massimiliano* (2011) Trento: Università degli Studi di Trento. - (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series 4)

---

#### **STUDENT PAPER N.3**

Smart Foods e Integratori Alimentari: Profili di Regolamentazione e Responsabilità in una comparazione tra Europa e Stati Uniti = Smart Foods and Dietary Supplements: Regulatory and Civil Liability Issues in a Comparison between Europe and United States

*Togni, Enrico* (2011) Trento: Università degli Studi di Trento - (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series; 3)

---

#### **STUDENT PAPER N.2**

Il ruolo della responsabilità civile nella famiglia: una comparazione tra Italia e Francia = The Role of Tort Law within the Family: A Comparison between Italy and France

*Sartor, Marta* (2010) Trento: Università degli Studi di Trento - (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series; 2)

---

#### **STUDENT PAPER N.1**

Tecnologie belliche e danno al proprio combattente: il ruolo della responsabilità civile in una comparazione fra il caso statunitense dell'Agent Orange e il caso italiano dell'uranio impoverito = War Technologies and Home Soldiers Injuries: The Role of Tort Law in a Comparison between the American "Agent Orange" and the Italian "Depleted Uranium" Litigations

*Rizzetto, Federico* (2010) Trento: Università degli Studi di Trento - (Trento Law and Technology Research Group. Students Paper Series; 1).