



Dottorato in Discipline giuridiche

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI “ROMA TRE”

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN DISCIPLINE GIURIDICHE

curriculum Discipline Privatistiche e Diritto Privato per l’Europa

CICLO XXXIII

Ambito di ricerca: IUS/04 - Diritto Commerciale

**INVENZIONE E CREAZIONI INTELLETTUALI
NELL’UNIVERSITÀ E NEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA**

Tutor
Chiar.mo Prof. Sabino Fortunato

Dottoranda
Martina Cavaliere

Coordinatore
Chiar.mo Prof. Giuseppe Grisi

Anno accademico 2019/2020

Atto III
al Maestro Sabino Fortunato
a Cecilia e Marco
a Matteo
a Nonno Enzo

INVENZIONE E CREAZIONI INTELLETTUALI
NELL'UNIVERSITÀ E NEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA

INDICE

INDICE.....	<i>pag.</i> 3
INTRODUZIONE.....	5

CAPITOLO I

L'APPARTENENZA DELL'INVENZIONE DEL RICERCATORE SOLITARIO.

1. Delimitazione del campo di indagine. Ricorso preliminare ad un criterio «storico-valutativo»....	7
2. I modelli di titolarità delle invenzioni universitarie. Cenni comparatistici.....	10
3. <i>Segue</i> : il modello di titolarità istituzionale.....	12
4. <i>Segue</i> : il modello di titolarità individuale.....	23
5. La singolarità italiana. Il <i>primo periodo</i> : l'invenzione al datore di lavoro.....	26
6. Il <i>secondo periodo</i> : la restituzione dell'invenzione all'inventore.....	45
7. Tentativi di ripristino del modello di titolarità istituzionale nel <i>terzo periodo</i>	56

CAPITOLO II

LA DISCIPLINA DELL'INVENZIONE NELL'UNIVERSITÀ E NEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA.

1. I problemi di applicazione dell'art. 65 c.p.i. nel <i>quarto periodo</i>	64
2. Delimitazione soggettiva e complessità definitorie.....	67
3. Il processo conoscitivo dell'invenzione. La gestione della <i>disclosure</i>	89
4. Titolarità (individuale e istituzionale).....	107
5. <i>Segue</i> : e cessioni intrauniversitarie	115
6. Contemperamento degli interessi e ripartizione degli utili da valorizzazione.....	121
7. Il mancato sfruttamento industriale dell'invenzione.....	132
8. L'invenzione occasionale del ricercatore.....	135
9. Rilevazione statistica sull'innovazione nel sistema della ricerca pubblica.....	138

CAPITOLO III

IL REGIME DELLE ALTRE CREAZIONI INTELLETTUALI DISTINTE DALL'INVENZIONE.

1. Delimitazione oggettiva e multisettorialità della ricerca pubblica.....	140
2. Conoscenza e innovazione tecnica: know-how, modelli di utilità e topografie.....	148

3. <i>Segue</i> : Innovazione tecnica nel settore vegetale: biotecnologie e nuove varietà.....	156
4. Innovazione estetico-intellettuale: opere dell'ingegno tradizionali e creazioni utili.....	170
5. Innovazione "ibrida": disegni e modelli.....	181
6. Innovazione e segni distintivi.....	186

CAPITOLO IV

DAL RICERCATORE SOLITARIO ALL'ÉQUIPE DI RICERCA: L'INVENZIONE PLURISOGGETTIVA.

1. L'invenzione accademica di gruppo.....	198
2. La contitolarità nell'attività di ricerca istituzionale.....	200
3. <i>Segue</i> : Gestione dell'invenzione comune in assenza di accordo.....	201
4. <i>Segue</i> : Gestione dell'invenzione comune in presenza di accordo.....	209
5. La contitolarità nell'attività di ricerca vincolata.....	214
6. Il ricercatore e l'AI: un'ipotesi di contitolarità <i>sui generis</i> ?.....	225
OSSERVAZIONI CONCLUSIVE.....	236
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	238

INTRODUZIONE

L'indagine chiude un ciclo di intenso studio della disciplina delle invenzioni realizzate nelle università e negli altri enti pubblici di ricerca, a cui si è accompagnata una modesta esperienza pratica nel settore del trasferimento tecnologico, svoltasi presso i *Technology Transfer Offices* (TTO) dei due principali EPR nazionali: il *Servizio Industria ed Associazioni imprenditoriali* dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e l'*Unità Valorizzazione della Ricerca* del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Un'attenzione particolare è stata rivolta alle questioni, in buona parte ancora in attesa di una chiara risposta, relative alla titolarità brevettuale sulle invenzioni accademiche, con alcune osservazioni sul regime di appartenenza dei diritti di proprietà intellettuale sugli altri risultati della ricerca pubblica, sia a contenuto prevalentemente tecnologico che intellettuale-estetico, distinti dall'invenzione industriale. Sul tema della titolarità incide la normativa nazionale, così come il potere regolamentare delle università e degli enti pubblici di ricerca, in quanto espressione di un'autonomia organizzativa, ad essi riservata, che, tuttavia, parrebbe rimarcare la contraddittorietà di un modello di appartenenza che, in netta controtendenza rispetto al contesto internazionale, è imperniato su una regola di titolarità individuale, che più volte si è tentato di capovolgere.

In ragione della complessità contestuale, della discontinuità dei cambiamenti legislativi nonché della trasversalità degli effetti che il tema dell'appartenenza delle invenzioni dei ricercatori universitari produce sul piano operativo ed organizzativo, all'interno degli stessi organismi pubblici di ricerca e nei rapporti tra questi e gli altri soggetti pubblici e privati, il senso di questa indagine è quella di fornire alcune soluzioni interpretative alle molteplici ambiguità ed incertezze che l'art. 65 c.p.i., anche per ragioni di qualità della tecnica legislativa impiegata, continua a porre a quasi vent'anni di distanza dall'introduzione in Italia del *professor's privilege*. La chiave di lettura proposta, come sarà evidente già dalle prime pagine, è di tipo interdisciplinare e tenta di seguire un approccio metodologico che, ricorrendo in via preliminare ad criterio storico-valutativo, predilige un costante confronto fra il dato normativo e i dati quantitativi derivanti dalle indagini empiriche più recenti, quali aspetti diversi ma fra loro organicamente collegati per ripercorrere il contesto di riferimento della disciplina delle invenzioni create nel corso del particolare rapporto di lavoro alle dipendenze di un'università o di altra pubblica amministrazione con finalità istituzionali di ricerca.

Dopo aver delimitato il campo e il metodo d'indagine, occorre precisare che la struttura del presente lavoro rispecchia un percorso ideale che partendo dall'invenzione industriale conseguita dalla figura più tradizionale del ricercatore solitario in un contesto di ricerca più semplice, quella individuale, conduce progressivamente ad ipotesi più complesse – ma certamente più frequenti allo stato attuale – di ricerche affidate ad *équipes* di ricercatori, con competenze sempre più specializzate.

L'elaborato si compone di quattro capitoli. Il capitolo primo prende in considerazione, in un'ottica comparata, i distinti modelli di appartenenza (istituzionale ed individuale) dei risultati della ricerca universitaria adottati negli Stati Uniti e nei principali ordinamenti giuridici europei, al fine di ricostruire, dal punto di vista storico, la *ratio* del modello italiano di appartenenza delle invenzioni universitarie, che sarà utile a comprendere le ragioni per cui oggi parrebbe necessario intervenire, anche con una certa urgenza, sull'assetto normativo vigente, nonostante questo abbia assunto una indubbia rilevanza nella nostra società. Si cercherà, quindi, di delineare questa evoluzione, sottolineandone lo sviluppo, attraverso quattro periodi storici, che sono i periodi che coincidono con le riforme che hanno coinvolto nel corso degli anni la disciplina generale delle invenzioni dei dipendenti.

Nella parte centrale dell'elaborato si analizza in chiave critica la disciplina sostanziale delle invenzioni accademiche nel quarto periodo, il quale rappresenta l'epoca che stiamo vivendo, in cui il maggiore spazio riservato all'autonomia universitaria sembra rendere sempre più evidente l'esistenza di un regime di cointeressenza fra inventore e ente di appartenenza, in un sistema in cui il ricercatore è formalmente titolare esclusivo del brevetto ma non può disporne liberamente senza tener conto dell'interesse patrimoniale dell'ente universitario di appartenenza, il che parrebbe trovare un riscontro nella previsione di specifici doveri di protezione e di un obbligo reciproco di leale collaborazione per lo sfruttamento economico del *quid* inventivo. In questo contesto, nel capitolo secondo è dedicata un'attenzione particolare alle questioni interpretative circa l'estensione dell'ambito di applicazione soggettivo dell'art. 65 c.p.i., a fronte, per un verso, del progressivo incremento dell'attività di brevettazione da parte di istituti universitari non tradizionali (quali le università telematiche), nonché di enti pubblici di ricerca che non svolgono come *mission* esclusiva l'attività di ricerca scientifica e tecnologica, e, per altro verso, in considerazione del vario ed articolato arcipelago delle figure ricomprese nella categoria di ricercatore *stricto sensu*. Dal punto di vista oggettivo, come emerge più chiaramente nel capitolo terzo, si affronta la questione se il regime di attribuzione dell'art. 65 c.p.i. si applichi in via analogica anche agli altri oggetti di privativa generati in ambito accademico: dalle innovazioni più tecniche (modelli di utilità, varietà vegetali, topografie) a quelle estetico-intellettuali (opere dell'ingegno e creazioni "utili") sino alle innovazioni "ibride" (disegni e modelli), dal *know-how* industriale ai segni distintivi. Da entrambi i punti di vista considerati, soggettivo ed oggettivo, si deducono conclusioni distinte in relazione al rapporto di lavoro che lega l'inventore all'ente universitario di appartenenza e alla tipologia di bene prodotto.

Il quarto e ultimo capitolo si occupa, infine, della tematica della contitolarità brevettuale e della disciplina applicabile in presenza di invenzioni industriali plurisoggettive, realizzate cioè da un *équipe* di inventori, nelle ipotesi di ricerca istituzionale (comma § 1, art. 65 c.p.i.) e in quella vincolata (comma § 5, art. 65 c.p.i.), con alcuni cenni anche al regime di attribuzione dei diritti di brevetto nelle ipotesi di invenzioni realizzate con il supporto di sistemi di Intelligenza Artificiale.

CAPITOLO I

L'APPARTENENZA DELL'INVENZIONE DEL RICERCATORE SOLITARIO.

SOMMARIO: 1. Delimitazione del campo di indagine. Ricorso preliminare ad un criterio «storico-valutativo». – 2. I modelli di titolarità delle invenzioni universitarie. Cenni comparatistici. – 3. *Segue*: il modello di titolarità istituzionale. – 4. *Segue*: il modello di titolarità individuale. – 5. La singolarità italiana. Il *primo periodo*: l'invenzione al datore di lavoro. – 6. Il *secondo periodo*: la restituzione dell'invenzione all'inventore. – 7. Tentativi di ripristino del modello di titolarità istituzionale nel *terzo periodo*.

1. *Delimitazione del campo di indagine. Ricorso preliminare ad un criterio «storico-valutativo».*

La disciplina delle invenzioni realizzate nell'università o in una pubblica amministrazione, avente tra i suoi scopi istituzionali finalità istituzionale di ricerca¹, è prevista nel nostro ordinamento all'art. 65 c.p.i. che, in deroga all'art. 64 c.p.i., attribuisce al ricercatore la titolarità esclusiva dei diritti derivanti dall'invenzione brevettabile di cui è autore. Com'è emerso dalla Relazione governativa al d.d.l. che ha dato luogo al previgente art. 24-*bis* l.inv., si è ritenuto che una regola di titolarità individuale fosse più idonea ad incentivare il ricercatore universitario ad innovare e valorizzare al meglio i risultati della propria attività creativa, in modo da “favorire la trasformazione delle invenzioni in progetti concreti e dunque alimentare la spinta economica”, rispetto, invece, alla

¹ La letteratura in materia di «*invenzioni dei ricercatori delle università e degli altri enti pubblici di ricerca*» è relativamente vasta. Vanno segnalati almeno i contributi di V. PAMPANIN, *Invenzioni dei dipendenti statali*, in *Riv. dir. ind.*, 1967, p. 82; L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, Milano, 1985; ID., *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, in Aa.Vv., *Studi di diritto industriale in onore di Adriano Vanzetti*, II, Milano, 2004, p. 1727; G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, in *Il Dir. ind.*, 1996, p. 446; ID., *Le invenzioni universitarie*, *ivi*, 2007, 4, p. 213; C. GALLI, *Problemi in tema di invenzioni dei dipendenti*, in *Riv. dir. ind.*, 1997, p. 19; ID., *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, in *Dir. prat. soc.*, 2002, p. 37; M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, in *Il Dir. ind.*, 1998, p. 10; G. SENA, *Una norma da riscrivere*, in *Riv. dir. ind.*, 2001, p. 243; V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, in *Riv. dir. ind.*, 2002, p. 337; M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, in *Il Foro it.*, 2002, p. 2171; ID., *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 2006, p. 49; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni “universitarie” (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Adriano Vanzetti: proprietà intellettuale e concorrenza*, II, Milano, 2004, p. 1061; M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, in *Il Dir. ind.*, 2005, p. 29; A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, in *Il Dir. ind.*, 2008, p. 205; A. SARACENO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011; M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, in Bottero (a cura di), *La riforma del codice della proprietà industriale*, Milano, 2011, p. 202. Tra i più recenti interventi sul tema: E. AREZZO, *La tutela e la valorizzazione della ricerca universitaria in tempi di crisi*, in *Riv. dir. ind.*, 2013, 3, p. 148; C. DEL RE, *Il modello di titolarità dei risultati della ricerca universitaria come parametro di efficienza del trasferimento tecnologico accademico: la preferibilità del modello di titolarità istituzionale*, *ivi*, 2016, p. 272; M. CAPITTI, *Le università e il trasferimento tecnologico. Perché ripensare l'istituto del Privilegio Accademico diciassette anni dopo la sua introduzione*, in *Merc. Conc. Reg.*, 2018, p. 111.

tradizionale regola della titolarità istituzionale, in cui l'ente universitario di appartenenza dell'inventore è titolare dei diritti patrimoniali sull'invenzione realizzata dal proprio dipendente. La *ratio* dell'art. 65 c.p.i. risiede quindi nella incentivazione che si reputa derivi dall'attribuzione dei diritti nascenti dall'invenzione a chi l'abbia conseguita. Il legislatore italiano, dunque, ritenne che una regola di titolarità individuale sarebbe stata maggiormente foriera di innovazione rispetto alla tradizionale regola della titolarità istituzionale prevista sia all'art. 64 c.p.i., sia nella gran parte ordinamenti giuridici nazionali con riguardo alle invenzioni dei dipendenti e dei ricercatori pubblici.

Benché i diritti esclusivi sull'innovazione generata – e con essi il diritto a brevettare – spettino in via originaria al ricercatore in forza del comma 1 dell'art. 65 c.p.i., i successivi commi 2 e 3 attribuiscono all'università e agli altri enti pubblici di ricerca, nell'ambito della loro autonomia regolamentare, non soltanto il potere di determinare l'importo massimo del canone, ad essi spettanti dallo sfruttamento dell'altrui invenzione, ma anche il potere di incidere, salvo quanto previsto dal comma 5, sui rapporti con l'eventuale terzo finanziatore della ricerca. Si tratterebbe, in sostanza, di un sistema di cointeressenza fra l'inventore e l'ente universitario di appartenenza, in cui il ricercatore è formalmente titolare esclusivo dei diritti di natura patrimoniale sull'invenzione e del diritto di depositare la domanda di brevetto, dovendone, quindi, sostenere i relativi costi, ma, al contempo, non potendone disporre liberamente senza tener conto dell'interesse economico del proprio datore di lavoro di percepire una quota degli utili da valorizzazione. Il testo dell'art. 65 c.p.i. prevede poi ulteriori singolarità: non si comprende, per esempio, quale sia la disciplina applicabile nelle ipotesi di ricerche finanziate, in tutto o in parte, da soggetti, pubblici o privati, diversi dall'ente universitario di appartenenza del ricercatore e, soprattutto, chi sia il titolare dei diritti sui risultati eventualmente conseguiti. Ed ancora, la norma pone all'interprete ulteriori dubbi in ordine agli ambiti soggettivo ed oggettivo di applicazione, posto che, per un verso, il legislatore non chiarisce se con il termine "ricercatore-dipendente" ci si debba riferire al solo ricercatore o, per contro, a tutto il personale che, a vario titolo, svolge la propria attività all'interno dell'ente universitario (come, ad esempio, tesisti, dottorandi, tecnici di laboratorio, personale amministrativo); mentre, per altro verso, la norma fa esclusivo riferimento all'invenzione, pur nella consapevolezza che, in ambito universitario, i ricercatori realizzano anche altre creazioni intellettuali, sia a contenuto tecnologico che a contenuto estetico. Infine, nell'ipotesi in cui sia stata conseguita un'invenzione di gruppo, la previsione di una regola di ripartizione paritaria dei diritti di utilizzazione economica potrebbe condurre a risultati iniqui ed essere causa di contrasti e di inefficienze all'interno delle strutture pubbliche di ricerca. In altri termini, sarebbe dunque opportuno che la disciplina delle invenzioni accademiche venga definita attraverso precise indicazioni legislative, laddove non si voglia affidare all'interprete una funzione sostanzialmente legislativa.

La ricerca sulla disciplina dell'invenzione accademica dovrebbe essere condotta, a mio avviso, ricorrendo, in primo luogo, ad un criterio «storico-valutativo»², così da accertare rispetto a quali fattispecie e per quali ragioni storiche, di tipo operativo ed organizzativo, sia stata introdotta la regola di attribuzione individuale dei diritti patrimoniali sull'invenzione conseguita nell'ambito del particolare rapporto di lavoro alle dipendenze di una università o di altro ente pubblico di ricerca. L'argomento storico consentirà di delineare la natura e le funzioni originarie del privilegio del professore al fine di comprendere se quelle stesse funzioni possano ancora oggi giustificare la scelta allocativa dei diritti patrimoniali in favore del ricercatore, oppure, se in un mutato contesto di ricerca pubblica la stessa norma sia ormai anacronistica, rendendo necessari profondi interventi di riforma.

La situazione della ricerca universitaria è esattamente opposta a quella che si verificava quando era vigente l'art. 34 del d.p.r. 3/1957 che, nel ricalcare, pressoché interamente, la disciplina di cui agli art. 23 e ss. della “*Legge invenzioni*”, attribuiva allo Stato i diritti derivanti dall'invenzione industriale fatta nell'esecuzione del rapporto d'impiego, in cui l'attività inventiva era prevista come oggetto del rapporto ed a tale scopo retribuita, salvo il riconoscimento del diritto dell'inventore di esserne riconosciuto autore. Se non fosse stata prevista una retribuzione, si sarebbe dovuto corrispondere al dipendente pubblico-inventore anche un equo premio, tenuto conto dell'importanza dell'invenzione. Tale disciplina non veniva abrogata con la riforma del 2001, che introduceva, tuttavia, all'art. 24-*bis* l.inv. la regola della titolarità individuale, poi confluita nell'art. 65 c.p.i., tanto che alcuni autori ritennero che la nuova disposizione si sarebbe dovuta applicare solo nell'ipotesi in cui l'invenzione fosse stata realizzata nell'ambito di un'attività di ricerca libera, mentre l'art. 34 t.u.imp.civ.St. si sarebbe riferito esclusivamente alla ricerca vincolata. La scelta legislativa verso un modello di titolarità individuale, diversamente da quanto è accaduto all'estero, è stata probabilmente influenzata dalle opinioni di coloro che hanno fortemente criticato il regime previgente di attribuzione istituzionale dei diritti di proprietà intellettuale sull'invenzione universitaria in favore della pubblica amministrazione, incapace, come si disse, di sfruttare al meglio i risultati delle attività inventive dei propri ricercatori. Tuttavia, la strategia nazionale di gestione e di valorizzazione dei risultati della ricerca non ha fatto i conti con l'attuale realtà, che vede il singolo ricercatore universitario, per attitudine e per disponibilità finanziaria, poco adatto e poco propenso ad affrontare i costi, spesso non indifferenti, di brevettazione “a monte” e di commercializzazione “a valle” dell'invenzione nonché poco motivato, anche quando manifesti delle particolari propensioni imprenditoriali, al contatto con l'impresa.

² Cfr. ampiamente A. GAMBINO, *L'assicurazione e la categoria dei contratti aleatori*, ed. II, Napoli, 2015, p. 13, che nell'indagine diretta a valutare la categoria dei contratti aleatori, e nella rilevata opportunità di inquadramento dell'assicurazione in tale categoria, ha ritenuto ricorrere, in primo luogo, ad «*criterio storico-valutativo*», così da «accertare intorno a quali contratti e per quali ragioni pratiche sia sorta la categoria e da quali negozi essa sia tradizionalmente rappresentata», per poi avvalersi di un'«indagine sistematica, che serva da controllo e di perfezionamento rispetto ai risultati raggiunti in sede storica».

Sempre nell'ambito di una coerente interpretazione sistematica della materia, nella seconda fase di tale indagine ha assunto rilievo l'esame della disciplina sostanziale di cui al vigente art. 65 c.p.i., valutandone la portata applicativa e, in particolare, se questa sia applicabile anche alle altre creazioni intellettuali universitarie, distinte dall'invenzione industriale. Va ricordato al riguardo che, tanto nel Codice di proprietà industriale quanto nella Legge sul diritto d'autore, non sono previste regole di imputazione dei diritti di utilizzazione economica distinte a seconda dell'inquadramento contrattuale (pubblico o privato) dell'inventore/autore, limitandosi il legislatore a dettare una regolamentazione solo per talune specifiche fattispecie tipiche considerate particolarmente rilevanti, in cui è stato previsto, con delle formulazioni piuttosto sintetiche, un regime di attribuzione istituzionale della titolarità in favore del datore di lavoro o del committente della ricerca. Di qui, la persistenza di disposizioni che parrebbero essere non sempre coerenti fra di loro né, tantomeno, sistematiche³. Infine, l'attuale complessità dell'attività di ricerca scientifica in ambito universitario ha reso necessario porre un'attenzione particolare sull'invenzione plurisoggettiva, la cui regolamentazione, prevista ai commi 1 e 5 dell'art. 65 c.p.i., deve oggi fare i conti con il maggiore spazio riservato all'autonomia universitaria e con le nuove esigenze derivanti dal mutato contesto strutturale, organizzativo e gestionale degli enti universitari⁴.

2. I modelli di titolarità delle invenzioni universitarie. Cenni comparatistici.

Figura 1: Titolarità dei DPI nelle università europee e negli altri istituti pubblici di ricerca.

Country	Universities			Non-University PROs		
	Institution	Inventor	Government	Institution	Inventor	Government
Austria	X			X		
Belgium	X			X		
Denmark	X			X		
Finland	X			X		
France	X			X		
Germany	X			X		
Iceland		X		X		
Ireland	X			X		
Italy	x	X		x	X	
Netherlands	X			X		
Norway	X			X		
Poland	X			X		
Spain	X			X		
Sweden		X		X		
Switzerland	X	x		X		
United Kingdom	X					

X = Sistema di titolarità previsto dalla legge o prassi più diffusa; x = consentito dalla legge, ma prassi meno comune. Fonte: OECD⁵.

³ In chiave giuseconomica, sulla necessità di una forma di regolazione della titolarità delle invenzioni accademiche, v. M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, Bologna, 2010, p. 159..

⁴ Cfr. V. TURSI, *L'ambito di applicazione della riforma: le pubbliche amministrazioni*, in Carinci, D'Antona (diretto da), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, vol. V, tomo I, Milano, 2004, p. 28, che ha evidenziato che, nel corso degli anni Novanta del secolo scorso, nel settore delle università sono stati investiti da una profonda riorganizzazione «che ha condotto, per un verso, alla configurazione dell'autonomia universitaria in termini non più assimilabili a quelli, tradizionali, dell'ente-organo; dall'altro lato, all'attribuzione della personalità giuridica anche alle strutture operative scolastiche e sanitarie». Per un maggiore approfondimento sul ruolo dell'autonomia universitaria, si veda A G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 23.

⁵ B. CALLAN, M. CERVANTES, *Turning Science into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations*, OECD, Paris (FR), 2003.

Si può senz'altro affermare che uno degli aspetti più problematici della gestione della proprietà intellettuale nel contesto accademico riguarda i profili soggettivi e, in particolare, il problema dell'appartenenza dei diritti morali e patrimoniali sulle innovazioni realizzate dai ricercatori dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca. Si tratta di un tema che diviene progressivamente rilevante in considerazione del collegamento che la materia della titolarità delle invenzioni universitarie ha con l'attività di ricerca e sviluppo⁶ per le finalità di valorizzazione e di trasferimento tecnologico dei risultati, con inevitabili riflessi sui rapporti tra le istituzioni pubbliche di ricerca, i ricercatori e l'industria. Allo stato attuale, data l'assenza di una qualche forma di regolazione armonizzata della materia a livello comunitario e internazionale, appare opportuno prendere in considerazione i due distinti modelli di appartenenza dei risultati della ricerca scientifica pubblica adottati all'interno degli ordinamenti giuridici nazionali. Fatta salva l'eccezione residuale dei modelli di titolarità mista, la titolarità dei diritti sulle invenzioni universitarie è tendenzialmente attribuita in via esclusiva o all'ente universitario o al ricercatore⁷.

Nel modello di *titolarità istituzionale* l'istituto pubblico di ricerca, in qualità di datore di lavoro, è l'unico titolare dei diritti sui risultati ottenuti nel corso del rapporto di lavoro con il dipendente-inventore e ha il potere esclusivo di negoziare le proprie licenze con le altre parti contraenti. Dal canto loro, ai ricercatori, su cui incombe l'obbligo di comunicare l'avvenuto

⁶ Cfr. OCSE, *Manuale di Frascati. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, Paris (FR), 2015, il quale fornisce, da più di un secolo, le definizioni di «ricerca e sviluppo sperimentale (R&S)», «ricerca di base», «ricerca applicata» e «sviluppo sperimentale». Secondo la classificazione dell'OCSE, la «ricerca e lo sviluppo sperimentale (R&S)» comprende «lavori creativi e sistematici intrapresi per aumentare il patrimonio delle conoscenze, comprese quelle relative all'umanità, alla cultura e alla società, e per concepire nuove applicazioni delle conoscenze disponibili (...) Affinché un'attività sia un'attività di ricerca e sviluppo, deve soddisfare cinque criteri fondamentali. Tale attività deve essere: nuova, creativa, incerta, sistematica, trasferibile e/o riproducibile». Le attività di ricerca e sviluppo sono classificate in tre distinte tipologie: (i) la «ricerca di base», che «consiste in un lavoro sperimentale o teorico volto principalmente ad acquisire nuove conoscenze di un fenomeno o di fatti osservabili senza una particolare finalità applicativa»; (ii) la «ricerca applicata», che «si caratterizza come un'indagine intrapresa per acquisire nuove conoscenze ma con un obiettivo o intento pratico e specifico»; (iii) lo «sviluppo sperimentale», che «è definito come un lavoro sistematico che, attingendo dalle conoscenze realizzate dall'attività di ricerca o dall'esperienza pratica, produce nuova conoscenza finalizzata alla creazione di nuovi prodotti o processi, o al miglioramento degli esistenti».

⁷ Per una rappresentazione dettagliata dei modelli di titolarità dei diritti sulle invenzioni universitarie nell'esperienza nazionale ed internazionale, si veda ampiamente M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 159. Più recentemente, sempre sul tema, si veda C. DEL RE, *Il modello di titolarità dei risultati della ricerca universitaria come parametro di efficienza del trasferimento tecnologico accademico: la preferibilità del modello di titolarità istituzionale*, cit., p. 272; M. CAPITTI, *Le università e il trasferimento tecnologico. Perché ripensare l'istituto del Privilegio Accademico diciassette anni dopo la sua introduzione*, cit., p. 116. Sulla questione, si veda ugualmente M. CERVANTES, *Academic Patenting: How universities and public research organizations are using their intellectual property to boost research and spur innovative start-ups*, OECD, Paris (FR), 2013. Si veda altresì lo studio condotto nel 2012 dal Parlamento europeo (v. EUROPEAN PARLIAMENT, *Knowledge Transfer from Public Research Organisations*, Brussels (BEL), 2012) in cui si è analizzata l'attività di *knowledge transfer* dalle università e dagli istituti di ricerca pubblici europei all'industria, esplorando le prassi più diffuse in Europa e confrontandole con quelle internazionali, in particolare degli Stati Uniti.

concepimento dell'invenzione all'ente di appartenenza, spetta il diritto inalienabile ad essere riconosciuto autore dell'invenzione nonché il diritto a percepire – a seconda dei casi – un mero compenso, un equo premio ovvero una parte dei proventi scaturenti dallo sfruttamento per scopi commerciali dell'invenzione. La preferenza diffusa per il modello istituzionale trova la sua giustificazione nel fatto che detto sistema – che attribuisce il diritto a sfruttare l'invenzione direttamente a chi ne ha sopportato i costi e ha fornito le strutture e altre risorse strumentali all'inventore – si considera il più idoneo a consentire lo sviluppo di relazioni stabili e duraturi con il mondo industriale.

Il regime di *titolarità individuale*, invece, è caratterizzato dal riconoscimento al dipendente-inventore della titolarità esclusiva dei diritti, morali ed economici, derivanti dal risultato inventivo conseguito nell'adempimento di un contratto d'impiego. La *ratio* del sistema della proprietà individuale si basa sull'opinione che l'interesse utilitaristico ed egoistico del ricercatore dovrebbe stimolare e spingere verso la ricerca e lo sfruttamento delle invenzioni universitarie più di quanto non possa avvenire attraverso la gestione più centralizzata dei diritti di proprietà industriale ad opera delle infrastrutture pubbliche di ricerca.

3. Segue: *il modello di titolarità istituzionale*.

La titolarità istituzionale rappresenta il modello più diffuso nella maggior parte degli ordinamenti giuridici nazionali, di cui l'esempio più virtuoso è rappresentato senza dubbio dagli Stati Uniti. Con il *Bayh-Dole Act* del 1980⁸ si era stabilito che la titolarità dei brevetti universitari americani dovesse essere attribuita all'istituzione finanziata di appartenenza dell'inventore ("*small and medium business enterprises, non profit organizations, including universities*")⁹, anziché alle agenzie pubbliche di sostegno alla ricerca (cioè il governo federale)¹⁰, e che l'ente universitario, al fine di promuoverne la commercializzazione, avrebbe dovuto concedere in licenza all'industria lo sfruttamento dell'innovazione finanziata con fondi pubblici federali, incassando in cambio i proventi

⁸ *Bayh-Dole Act or Patent and Trademark Law Amendments Act (Public Law 96-517, December 12, 1980)*, è stato codificato nel §200 del Titolo XXXV del Codice degli Stati Uniti, sui brevetti, e nel § 401 del Titolo XXXVII del Codice dei Regolamenti Federali. Si noti che il *Bayh-Dole Act* detta una disciplina relativa alle sole invenzioni brevettabili derivanti dalla ricerca finanziata a livello federale. Pertanto, le invenzioni non brevettabili, come quelle che potrebbero essere protette come segreti commerciali, le opere dell'ingegno, i marchi e altre creazioni intellettuali, avrebbero potuto rappresentare un valore significativo sia per le università che per le altre parti, ma non venivano coperte dalle regole promulgate nell'ambito del *Bayh-Dole Act*.

⁹ 35 U.S.C. section § 202 (a) - *Disposition of rights*.

¹⁰ 35 U.S.C. section § 201 (a) - *Definitions*. Il riferimento è alle agenzie NIH (*National Institutes of Health*); DOD (*Department of Defense*); NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) e la NSF (*National Science Foundation*). Prima del *Bayh-Dole Act*, le diverse agenzie finanziatrici (NIH, DOD, NSF, NASA) avevano assunto atteggiamenti differenti: talune trattenevano, mentre altre cedevano alle università i diritti di proprietà intellettuale, generando incertezza riguardo alle prospettive di utilizzo economico delle invenzioni di origine accademica (v. D.C. MOWERY, B.N. SAMPAT, *The Bayh-Dole Act of 1980 and University-Industry Technology Transfer: A Model for Other OECD Governments*, in *Journal of Technology Transfer*, 2005, vol. 30, p. 115).

derivanti dalle attività di *licensing* brevettuale¹¹. Nell’ottica del rilancio della competitività nazionale degli Stati Uniti, e in risposta alla rincorsa tecnologica del Giappone e della Germania, era prevalsa l’idea che, così operando, si sarebbe favorita un’allocazione più funzionale degli stessi risultati in campi tecnologici ad alto rischio e, con essa, si sarebbero stimolati gli incentivi agli investimenti privati necessari a trasformare l’idea inventiva, ancora in uno stato embrionale e con un *Technology Readiness Level* (TRL)¹² molto basso, in un “prodotto industriale” appetibile per il mercato. Sempre nel 1980, venne adottato lo *Stevenson-Wylder Technology Innovation Act*¹³, la prima grande legge americana sul trasferimento di tecnologia, con cui si consentiva alle università e agli altri enti pubblici di ricerca americani di partecipare attivamente alle attività di trasferimento tecnologico, attraverso la creazione di *knowledge transfer offices* a cui attribuire il compito di proteggere la conoscenza e l’innovazione prodotta nelle attività istituzionali degli enti universitari nonché il potere di concludere accordi con potenziali *partner* industriali interessati alla valorizzazione dell’invenzione e alla condivisione di conoscenze scientifiche. Con lo scopo di rendere più agevole l’utilizzazione e il trasferimento di tecnologie finanziate con fondi pubblici, il *Bayh-Dole Act* e lo *Stevenson-Wylder Act* avrebbero dovuto favorire l’acquisto in licenza delle innovazioni universitarie da parte di imprese di media e piccola dimensione, prive di grandi laboratori di ricerca o alle prime armi, ma capaci di procedere allo sviluppo di prototipi di base¹⁴.

A ben vedere, il *Bayh-Dole Act* non imponeva agli istituti di ricerca statunitensi di brevettare le proprie invenzioni, questi infatti potevano (e non dovevano), entro un termine ragionevole di massimo due anni dalla comunicazione della *invention disclosure* del ricercatore, scegliere se

¹¹ Per una ricostruzione storica approfondita delle politiche del governo federale statunitense in materia di brevetti accademici e sull’attività di trasferimento di tecnologia nel settore universitario, si vedano, *ex multis*, S. O’ CONNOR, G. D. GRAFF, D.E. WINICKOFF, *Legal Context of University Intellectual Property and Technology Transfer. Report for the Committee on Management of University Intellectual Property: Lessons from a Generation of Experience, Research, and Dialogue*, National Academy of Sciences, Science Technology Economics and Policy, 2010, p. 3. Sempre sul tema, si veda diffusamente anche D. WECKOWSKA, *University patenting and technology commercialization – legal frameworks and the importance of local practice*, in *R&D Management*, 2018, vol. 48 (1), p. 89; M. KENNEY, D. PATTON, *Reconsidering the Bayh-Dole Act and the Current University Invention Ownership Model*, in *Research Policy*, 2009, vol. 38, p. 1407. Mentre in ambito nazionale, cfr. ampiamente M. GRANIERI, *Circolazione (mancata) dei modelli e ricerca delle soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all’industria e la nuova disciplina delle invenzioni d’azienda*, in *Riv. dir. ind.*, 2002, p. 61; ID., *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 47.

¹² Il «*Technology Readiness Level* (TRL)» indica una metrica di valutazione del grado di maturità tecnologica di un prodotto o processo inventivo. La Commissione europea ha previsto una scala di valori da 1 a 9, in cui il TRL 1, corrispondente alla ricerca di base, è il valore più basso e indica che sono stati osservati i principi fondamentali, mentre il TRL 9, corrispondente alla prima produzione, è il valore più alto e indica che vi sia stata dimostrazione completa del sistema nell’ambiente operativo reale (prova funzionale con tecnologie abilitanti ed applicazione al settore industriale specifico). Al riguardo, si veda la tabella dei *technology readiness levels* così come definiti dalla Commissione europea (cfr. EUROPEAN COMMISSION, *Horizon 2020. Work Programme 2018-2020. 19. General Annexes*, C(2019) 4575, Brussels (BEL), 2019, p. 27).

¹³ *Stevenson-Wylder Technology Innovation Act (Pub.L. 96-480) (94 Stat. 2311), October 21, 1980.*

¹⁴ Nel quadro della *policy* statunitense di potenziamento della proprietà intellettuale prodotta all’interno delle università ricordiamo anche ulteriori provvedimenti introdotti a tale scopo, quale, per esempio, a creazione nel 1982 della *United States Court of Appeals for the Federal Circuit*, specializzata nei ricorsi in materia brevettuale.

procedere o meno al deposito della domanda di brevetto¹⁵. Laddove l'università avesse deciso di non depositare la domanda di brevetto entro i termini di legge, tale diritto passava in capo all'inventore, previo avviso e consultazione con la *Federal Agency* finanziatrice. Se previsto all'interno del «*funding*» tra quest'ultima e l'istituto di ricerca finanziato¹⁶, all'agenzia federale finanziatrice sarebbe spettata una licenza non esclusiva a titolo oneroso («*paid-up licence*»)¹⁷ che avrebbe consentito al soggetto finanziatore di sfruttare economicamente l'invenzione in tutto il mondo. In relazione al corrispettivo derivante dall'attività di *licensing* brevettuale, il *Bayh-Dole Act* prevedeva altresì che le *royalties* si ripartissero tra il *government-owned-contractor* e l'inventore ma che una parte consistente dei proventi dovesse essere vincolata al finanziamento della “*research and other Government purposes*”¹⁸. Un'altra prerogativa che il *Bayh-Dole Act* ha riservato all'agenzia federale finanziatrice è rappresentato dall'esercizio del c.d. *government's march-in right*¹⁹, che ha rappresentato senza dubbio una delle disposizioni più controverse contenute nel *Bayh-Dole Act*. In ragione di detto diritto di ingresso, all'agenzia federale si riconosce il potere di imporre all'ente titolare del brevetto universitario di concedere licenza obbligatoria ad un terzo (c.d. “*reasonable applicant*”²⁰) nel caso in cui l'invenzione non sia sfruttata o non soddisfi adeguatamente gli “*health and safety needs*” dei consumatori. Per arginare potenziali utilizzi abusivi di tale diritto, il *Bayh-Dole Act* ha previsto che l'agenzia federale non avrebbe potuto attribuire una siffatta licenza obbligatoria se tale concessione fosse stata tale da ridurre sostanzialmente la concorrenza o a provocare un'indebita concentrazione in ogni parte del Paese, in qualsiasi settore commerciale a cui si riferiva la tecnologia da licenziare, o a creare o mantenere altre situazioni incompatibili con le leggi antitrust²¹.

D'altra parte, non si può fare a meno di ricordare che l'introduzione del *Bayh-Dole Act* ha prodotto effetti positivi sul sistema americano del trasferimento tecnologico, consentendo di bilanciare gli interessi sottostanti alle attività di valorizzazione e di sfruttamento dei risultati della ricerca finanziata con il bilancio federale. Tra le varie evidenze empiriche disponibili che rievocano gli effetti positivi prodotti dalla legge federale statunitense sulle attività di brevettazione e di trasferimento tecnologico è emerso che mentre nel 1965 erano soltanto 65 le istituzioni accademiche che detenevano brevetti, il numero di università statunitensi coinvolte in attività di brevettazione è

¹⁵ 35 U.S.C. section § 202 (2) (C) - *Disposition of rights*.

¹⁶ 35 U.S.C. section § 202 (1) (A) - *Disposition of rights*, che contiene tutte le previsioni che devono essere necessariamente previste all'interno del «*funding agreement*» sottoscritto tra la *Federal Agency* e l'istituto di ricerca pubblico (università o altro ente pubblico di ricerca) finanziato.

¹⁷ 35 U.S.C. section § 202 (7) (C) - *Disposition of rights*.

¹⁸ 35 U.S.C. section § 202 (4) (C) - *Disposition of rights*.

¹⁹ 35 U.S.C. section § 203 - *March-in rights*.

²⁰ Per un approfondimento sul «*government's march-in right*» statunitense, si veda J.R. THOMAS, *March-In Rights Under the Bayh-Dole Act*, in *Congressional Research Service*, 2016, p. 1. Sempre sul tema ma in ambito nazionale, si veda M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 58, che ha equiparato a siffatto diritto ad una licenza obbligatoria.

²¹ 35 U.S.C. section § 209 (2) - *Restrictions on licensing of federally owned inventions*.

cresciuto sino a 150 nel 1991 e a 400 nel 1997²². Nel decennio 1990-2000 si è registrato anche un aumento del 160% delle licenze su brevetti universitari, accompagnato da una crescita del 500% delle entrate degli istituti pubblici di ricerca per *royalties* e *fees*²³. Altri studi hanno mostrato, invece, che il numero di brevetti universitari sul totale sia sì aumentato nel tempo, ma che tali brevetti, usualmente più importanti e più generali della media, abbiano via via perso il loro vantaggio sugli altri, portando, quindi, sul mercato delle tecnologie sempre meno significative sul piano qualitativo²⁴; mentre secondo altri studiosi ancora²⁵, tale incremento sarebbe derivato dall'impetuosa crescita della ricerca di base, in particolare di quella farmaceutica e di alcuni settori dell'ingegneria elettronica e delle comunicazioni, e da un'estensione del sostegno pubblico riservato negli Stati Uniti alla ricerca medica universitaria già a partire dal secondo dopoguerra.

Al di là delle ragioni, non sorprende che dinnanzi al forte aumento delle attività di brevettazione e di trasferimento tecnologico negli Stati Uniti, molti legislatori europei, in rapida successione, abbiano deciso di intervenire in modo simile sulla propria normativa a tutela delle invenzioni accademiche, attraverso l'ideazione di Bayh-Dole all'europea senza tener conto, tuttavia, delle peculiarità del sistema statunitense. Sebbene, quindi, le logiche istituzionali fossero diverse, verso la fine degli anni Novanta del secolo scorso, in alcuni Paesi gli originari regimi di attribuzione individuale della titolarità in capo al ricercatore sono stati ben presto abbandonati in favore di sistemi di proprietà istituzionale; in particolare, la rinuncia al *professor's privilege* è avvenuta in Austria, Danimarca, Finlandia, Germania e Norvegia. In altri Paesi ancora, come in Francia, Spagna e Regno Unito, vi è stato un *trend* di rafforzamento delle normative ispirate al principio della titolarità istituzionale²⁶. L'intuizione di fondo dell'abolizione del privilegio del professore è stata quella

²² Si vedano i risultati della *survey* condotta da D.C. MOWERY, R.R. NELSON, B.N. SAMPAT, A.A. ZIEDONIS, *The growth of patenting and licensing by U.S. universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole Act of 1980*, in *Research policy*, 2001, vol. 30, p. 99.

²³ Cfr. R. HENDERSON, A.B. JAFFE, M. TRAJTENBERG, *Universities as a source of commercial technology: A detailed analysis of University Patenting, 1965-1988*, in *Review of Economics and Statistics*, 1998, vol. 80 (1), p. 119. Venendo ai giorni nostri, nel 2018, presso l'Università della California sono state realizzate 1.735 nuove invenzioni; presentate 1.908 domande di brevetto USA e concessi 615 brevetti USA per invenzioni UC. Inoltre, sono state concesse 233 nuove licenze, 55 delle quali per nuove varietà vegetali. Ad oggi, l'Università della California possiede 4.923 brevetti americani attivi (cfr. UNIVERSITY OF CALIFORNIA, *Technology Commercialization Report*, Oakland (CA), 2018). Sempre nel 2018, l'Università di Stanford ha depositato 526 brevetti americani e sono state concesse 150 nuove licenze, di cui 76 non esclusive, 41 esclusive e 33 costituivano contratti d'opzione (cfr. UNIVERSITY OF STANFORD, *Office of Technology Licensing. Annual Report*, Redwood City (CA), 2018).

²⁴ In questo senso, si veda R. HENDERSON, A.B. JAFFE, M. TRAJTENBERG, *op. ult. cit.*, p. 119 ss. *Contra*: D.C. MOWERY, R.R. NELSON, B.N. SAMPAT, A.A. ZIEDONIS, *The growth of patenting and licensing by U.S. universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole Act of 1980*, cit., p. 99, che hanno smentito il peggioramento qualitativo delle invenzioni americane.

²⁵ Sulla questione si veda D.C. MOWERY, A.A. ZIEDONIS, *Academic Patent Quality and Quantity before and after the Bayh Dole Act in the United States*, in *Research Policy*, 2002, vol. 31, p. 399; D.C. MOWERY, B.N. SAMPAT, *The Bayh-Dole Act of 1980 and University-Industry Technology Transfer: A Model for Other OECD Governments?*, in *Journal of Technology Transfer*, cit., p. 115.

²⁶ Sulle modifiche dei modelli nazionali di titolarità delle invenzioni universitarie nei maggiori Paesi industrializzati, si veda C. MARTINEZ, V. STERZI, *University patenting and the quest for technology transfer policy models in Europe*, in Varga, Erdos (a cura di), *Handbook of Universities and Regional Development*,

secondo cui gli eccessivi costi amministrativi, che il singolo ricercatore deve generalmente affrontare quando decide di brevettare autonomamente la propria invenzione, nonché i costi di transazione, legati allo sfruttamento del brevetto, possono essere meglio gestiti e sopportati a livello centrale dall'ente universitario di appartenenza, che tratta un portafoglio brevettuale molto più ampio ed ha i propri costi fissi già coperti da altre attività (quali, per esempio, contratti di ricerca e consulenze)²⁷.

In Germania, sino alla riforma del 2002, la legge sulle invenzioni dei lavoratori dipendenti (*Gesetz über Arbeitnehmererfindungen* o «*ArbNErfG*»)²⁸ prevedeva la regola della titolarità individuale (§ 42). Questo sistema consentiva al prestatore di lavoro-inventore di decidere se brevettare o meno l'invenzione nonché le modalità di sfruttamento della stessa (ad esempio, collaborando o meno con un'impresa privata). Il ricercatore era tenuto ad informare il datore di lavoro sulla commercializzazione dell'invenzione e sull'importo del compenso ricevuto ai sensi del § 42 (2) dell'*ArbNErfG* soltanto nella misura in cui il datore avesse stanziato fondi specifici per la ricerca. Tale sistema si è rivelato nel tempo poco funzionale e gli elevati costi di brevettazione hanno superato le ambizioni imprenditoriali dei ricercatori, riducendo drasticamente il numero delle domande di brevetto depositate. Il Ministro dell'istruzione e della ricerca tedesco Edelgard Bulmahn, intervenuta sul tema, ha sostenuto che il privilegio dei professori stava via via esaurendo il Paese di un bene economicamente prezioso e che il trasferimento di scienza e tecnologia era in bilico²⁹. Così, il legislatore tedesco, con la legge del 18 gennaio 2002 («*Gesetz zur Änderung des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen*»)³⁰, ha ribaltato il precedente sistema di proprietà delle invenzioni universitarie introducendo anche in Germania il sistema della titolarità istituzionale, seppur a titolo derivativo, sulla base del principio che la soluzione dell'«*hochschullehrerprivileg*» (privilegio del professore) non aveva consentito, nel corso degli anni, di sviluppare e trasferire efficientemente al mondo industriale le invenzioni realizzate all'interno dei centri e dei laboratori pubblici³¹. L'articolo § 42 (2) del *ArbNErfG* prevede ora la regola della «libertà di pubblicazione negativa», in forza della

Cheltenham (UK), 2019, p. 111. Si veda anche la tabella «*Legal basis governing the ownership of IP at PROs in selected OECD countries*» (table 1.1.) in OECD, *Turning science into business. Patenting and licensing at public research organizations*, Paris (FR), 2003.

²⁷ Cfr. S. BRESCHI, A. DELLA MALVA, F. LISSONI, F. MONTOBBIO, *L'attività brevettuale dei docenti universitari: l'Italia in un confronto internazionale*, cit., p. 4.

²⁸ *Das deutsche Bundesgesetzblatt (BGBl), Jahrgang 1957 - Gesetz über Arbeitnehmererfindungen, Teil I, Vom 25 Juli 1957, 756.*

²⁹ C. KILGER, K. BARTENBACH, *New Rules for German Professors*, in *Science's compass*, 2002, vol. 298, p. 1173, in cui è stato evidenziato che prima della riforma del 2002 in Germania il «90% of all inventions filed as patent applications before the German Patent and Trademark Office stem from employees of firms or non-university research institutes».

³⁰ *Das deutsche Bundesgesetzblatt (BGBl), Jahrgang 2002 - Gesetz zur Änderung des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen, Teil 1, Vom 23 März 2002, 414*, entrato in vigore il 7 febbraio 2002.

³¹ Cfr. S. VON PROFF, G. BUENSTORF, M. HUMMEL, *University Patenting in Germany before and after 2002: What Role Did the Professors' Privilege Play?*, in *Industry and Innovation*, 2012, vol. 19 (1), p. 23, in cui sono stati analizzati i modelli di titolarità dei brevetti conseguiti dagli enti universitari tedeschi prima e dopo l'abolizione del *professor's privilege* nel 2002 al fine di comprendere l'impatto della modifica normativa sulle attività di brevettazione; sempre sul tema, si veda A. VARGA, K. ERDOS, *Universities and Regional Development*, Cheltenham (UK), 2019 per un'analisi sull'impatto della riforma sullo sviluppo economico regionale.

quale un ricercatore o un professore, in virtù della propria libertà di insegnamento e di ricerca (“*Lehr- und Forschungsfreiheit*”)³², ha il diritto, a titolo originario, di non rivelare un’invenzione al suo datore di lavoro se non desidera vederla pubblicata o brevettata. In caso contrario, l’invenzione doveva essere immediatamente notificata al datore di lavoro, al quale si attribuisce, a titolo derivativo, la titolarità dei diritti di natura patrimoniale da questa scaturenti³³. Peraltro, la riforma tedesca ha previsto che l’ente universitario ha quattro mesi di tempo per esaminare le invenzioni presentate per la brevettabilità: se l’università decide di non rivendicare l’invenzione, al ricercatore viene restituito il diritto di brevettare e di commercializzare l’invenzione in proprio. Laddove, invece, l’università decida di rivendicare l’invenzione, il ricercatore riceverà una *royalty* del 30% sui ricavi lordi derivanti dalla concessione di licenze d’uso o da altri tipi di atti di disposizione del brevetto accademico³⁴.

Va detto che se la principale motivazione per l’abolizione del privilegio del professore in Germania è riferibile all’intenzione del legislatore della riforma di incrementare la propensione a brevettare di scienziati ed atenei tedeschi, ciò non è avvenuto nella pratica. Da un’indagine empirica condotta nel 2015³⁵ nel *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung* di Mannheim, sul rapporto di causalità tra la produzione di brevetti da parte di singoli professori e l’abbandono del modello di titolarità individuale, è merso che i ricercatori tedeschi, in particolare quelli con una certa esperienza nella valorizzazione della proprietà intellettuale, hanno reagito all’abolizione del privilegio del professore riducendo la loro attività di brevettazione. Si può, quindi, sostenere che la *policy* tedesca non abbia raggiunto i suoi obiettivi di promozione delle attività di brevettazione e di trasferimento tecnologico. Ed ancora, la diminuzione dell’attività brevettuale *post* riforma del 2002 sembrerebbe suggerire che i ricercatori tedeschi abbiano ritenuto che la perdita della titolarità individuale non potesse essere ricompensata neppure con il trasferimento in capo all’ente universitario della gestione burocratica dell’invenzione e dei relativi costi di deposito, di mantenimento e di valorizzazione del brevetto e dell’invenzione. I ricercatori considerano, dunque, la riduzione della quota delle *royalty* da sfruttamento (dal 100% al 30%), nonché l’imposizione di coinvolgere l’ufficio di trasferimento tecnologico³⁶ dell’ente nelle trattative con i *partners* industriali, come risvolti più gravi e più negativi rispetto ai potenziali benefici apportati dalla riforma.

³² Art. § 5 (3), *Grundgesetz für das Bundesrepublik Deutschlands*, del 23 maggio 1949.

³³ Nella dottrina nazionale, si veda A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni “universitarie” (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., pp. 1065 e 1066, che ha equiparato il diritto tedesco dell’inventore di non comunicare l’invenzione generata al proprio datore di lavoro al diritto di inedito sulle opere dell’ingegno.

³⁴ Sulla questione, si veda D. CZARNITZKI, T. DOHERR, K. HUSSINGER, P. SCHLISSLER, A. TOOLE, *Individual Versus Institutional Ownership of University-Discovered Inventions*, in *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung*, 2015, vol. 15 (7), p.1.

³⁵ *Ivi*.

³⁶ Gli uffici di trasferimento tecnologico (UTT), noti anche come *Industrial Liaison Office* (ILO) o *Technology Transfer Office* (TTO), sono strutture interne dell’università e degli altri enti di ricerca non universitari, che hanno come *mission* istituzionale la valorizzazione economica dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica pubblica conseguiti all’interno dei relativi istituti pubblici di ricerca di appartenenza,

A differenza dell'ordinamento giuridico tedesco, le università e gli altri istituti di ricerca pubblici francesi hanno da sempre lottato per affermarsi come attori centrali del sistema di ricerca pubblico, e ancor più per acquisire l'autonomia necessaria a questo fine³⁷. In Francia non c'è mai stata una riforma specifica del regime di appartenenza dei diritti, morali e patrimoniali, sulle invenzioni accademiche; piuttosto, le questioni relative alla gestione dei diritti di proprietà intellettuale sorti inel contesto accademico sono state affrontate nell'ambito di riforme più ampie del sistema scientifico nazionale. Intorno alla metà degli anni Novanta del secolo scorso, il governo francese, preoccupato dell'incapacità del sistema universitario di trasferire efficacemente i risultati della propria ricerca all'industria³⁸, è intervenuto sulla materia con l'approvazione della *Loi Allegre*³⁹, dal nome del Ministro della ricerca dell'epoca. Per favorire il trasferimento di tecnologie

svolgendo principalmente servizi di consulenza brevettuale, di monitoraggio e di analisi delle potenzialità economiche delle attività e dei progetti di ricerca attivi nell'ente, ricerca di *prior art*, deposito di domande di brevetto (ed eventuale estensione), nonché di supporto tecnico nella negoziazione e nella stesura dei contratti e gestione della proprietà intellettuale. Accanto alle attività di brevettazione, gli UTT curano i rapporti con l'industria e le associazioni per promuovere progetti di ricerca congiunti e forniscono supporto alla creazione di imprese ad alto contenuto tecnologico, come le imprese spin-off della ricerca pubblica. Per una più ampia trattazione del tema, si vedano G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 41, in cui, nel delineare l'organizzazione degli UTT, si analizza in maniera più dettagliata la definizione, il ruolo, le finalità e gli obiettivi, oltre che le origini storiche, di queste strutture di valorizzazione della ricerca pubblica.

³⁷ Questa difficoltà ha profonde radici storiche. Per una ricostruzione storica completa del ruolo degli istituti di ricerca pubblici francesi, si veda A. DELLA MALVA, F. LISSONI, P. LLERENA, *Institutional change and academic patenting: French universities and the Innovation Act of 1999*, in *Journal of Evolutionary Economics*, 2013, vol. 23 (1), p. 215; Sul tema, si veda F. AHNER, J.J. TOUATI, *Inventions et créations de salariés: du code du travail au code de la propriété intellectuelle*, ed. III, Paris (FR), 2015; J. AZÉMA, J.C. GALLOUX, *Droit de la propriété industrielle*, ed. VIII, Paris (FR), 2017, p. 379. Si stima che circa il 90% delle invenzioni è realizzato da ricercatori universitari³⁷: ad esempio, nel 2018 il *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) ha depositato più di 750 brevetti, di cui più di 120 derivano da invenzioni realizzate dall'*Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes* (INSIS), che partecipa a quasi un terzo delle attività di innovazione complessive del CNRS (Cfr. CNRS, *Rapport d'activité CNRS*, Paris (FR), 2018). In Francia, quando l'invenzione produce meno di 300.000 euro di *royalties* all'anno, le *royalties* sulle tecnologie brevettate di titolarità delle istituzioni accademiche spettano per il 50% agli inventori, per il 25% al laboratorio di appartenza dell'inventore e per il 25% all'istituto. Negli altri casi, le *royalties* sono suddivise in 25% per gli inventori, 25% per il laboratorio e 50% per l'istituto (v. N. CARAYOL, *La production de brevets par les chercheurs et enseignants-chercheurs*, in *Économie & prévision*, vol. 4-5, 2006, p. 117).

³⁸ Sulla questione, si veda B. VAVAKOVA, *Reconceptualizing innovation policy. The case of France*, in *Technovation*, 2006, vol. 26(4), pp. 444.

³⁹ *Loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche*, *JORF n°160 du 13 juillet 1999 p. 10396*. Nel presentare la *Innovation Act*, il governo ha messo in evidenza i dubbi e l'insoddisfaccente situazione del sistema francese in materia di valorizzazione e sfruttamento dei risultati della ricerca pubblica: «*France has considerable resources in terms of science and technology but combining these research discoveries with industrial applications is achieved less easily than in other industrialised countries. The shortfall in this collaboration can be seen both in terms of the structures, in the difficulty of setting up effective partnerships between research establishments and companies, and in human terms, in the low level of contacts between research workers and the economic world. Thus, while experience shows that the economic utilisation of the results of research is an important factor underpinning the dynamism of the economy, the number of companies created every year using the results of public sector funded research remains too low. It is, however, precisely these companies, moreover, that have the strongest growth potential. The purpose of the law on innovation and research is to reverse this trend and provide a legal context that fosters the creation of innovative technology companies, notably by young people, whether they be researchers, students or employees*» (v. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE, *Summary on the measures and assessment on 31 December 2002*, Paris (FR), 2002, p. 1).

dalla ricerca pubblica alle imprese, la *Loi Allegre* ha attribuito alle università la missione relativa all'*exploitation d'activités industrielles et commerciales*⁴⁰, che si è affiancata alle missioni tradizionali della *recherche* e dell'*enseignement supérieur*, e ha stabilendo un quadro che consenta ai ricercatori di creare o partecipare alla vita di una giovane azienda innovativa, parallelamente al loro impiego in un laboratorio pubblico. In questo nuovo contesto, le università francesi hanno modificato la loro struttura organizzativa e si sono dotate di *Services d'Activités Industrielles et Commerciales*⁴¹, con il fine di rendere più efficace il processo di valutazione delle tecnologie e di concessione di licenze sul know-how conseguito e sulle tecnologie brevettate. Sempre nell'ottica di incoraggiare la cooperazione tra accademia e industria, subito dopo l'approvazione della *Loi Allegre*, il *Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie* ha diffuso una serie di linee guida, inclusa la raccomandazione per gli enti universitari di adottare una disciplina interna relativa alla gestione della proprietà intellettuale prodotta al proprio interno. Negli anni successivi all'introduzione della *Loi Allegre* si è riscontrato un interesse scientifico volto ad accertare se e come detto provvedimento legislativo avesse influito sulla produzione di brevetti accademici. Lo studio dell'economista Gallochat⁴² ha rivelato che il merito della *Loi Allegre*, pur non essendo paragonabile al *Bayh-Dole Act* americano, è stato duplice: per un verso, attraverso siffatto provvedimento è aumentata la consapevolezza del valore economico del patrimonio della proprietà intellettuale universitaria; per altro verso, si è registrato un incremento del tasso di commercializzazione delle invenzioni dei ricercatori francesi. Per altro verso ancora, altri studi⁴³ hanno individuato nell'introduzione degli uffici di trasferimento tecnologico la ragione dell'incremento del numero dei brevetti di titolarità accademica o in contitolarità con i soggetti finanziatori.

La disciplina attualmente vigente in Francia sulle invenzioni del dipendente è dettata dall'art. L. 611-7 del c.p.i.⁴⁴, concernente le regole d'attribuzione, e dall'art. L. 615-21⁴⁵ dello stesso codice che istituisce la *Commission nationale des inventions de salariés* (CNIS). Tali disposizioni sono

⁴⁰ Art. § 2, al. IV, *Loi n° 99*.

⁴¹ Art. § 2, al. I, *Loi n° 99*.

⁴² Cfr. A. GALLOCHAT, *French technology transfer and IP policies*, in OECD, *Turning science into business. Patenting and licensing at public research organizations*, Paris (FR), 2003.

⁴³ Cfr. A. DELLA MALVA, F. LISSONI, P. LLERENA, *Institutional change and academic patenting: French universities and the Innovation Act of 1999*, cit., p. 219.

⁴⁴ *Code de la propriété intellectuelle*, Loi n. 92-597 du 1 juillet 1992. L'articolo L. 611-7 del c.p.i. prevede un regime derogatorio: il primo comma dell'articolo L. 611-6 del c.p.i. prevede che "*Le droit au titre de propriété industrielle mentionné à l'article L. 611-1 appartient à l'inventeur ou à son ayant cause*". La disciplina delle invenzioni realizzate dal dipendente è stata introdotta nel c.p.i. con la legge del 13 luglio 1978, entrata in vigore il 1° luglio 1979 (v. F. BENUSSI, voce "*Invenzioni in diritto comparato*", in *Dig.-Disc. privat.-Sez. comm.*, vol. VII, Torino, 1987, p. 495). Prima di questa legge, la questione era regolamentata tramite «l'uso di contratti di lavoro o di contratti collettivi e, in mancanza, di una costruzione giurisprudenziale che si è sviluppata nel corso degli anni» (v. J.P. MARTIN, *Droit des inventions de salariés*, Paris (FR), 2005). Per una completa ricostruzione storica della disciplina francese nel campo delle invenzioni accademiche, si veda J. AZÉMA, J.C. GALLOUX, *Droit de la propriété industrielle*, cit., p. 380.

⁴⁵ Art. § L. 615-21 c.p.i.

applicabili, negli stessi termini, alle invenzioni realizzate dal ricercatore del settore pubblico⁴⁶. Per quanto riguarda la titolarità dei diritti (moralì e patrimoniali) sull'invenzione, occorre distinguere tra due tipi di invenzione: l'*invention de mission et toutes les autres inventions*. Quando un dipendente del settore pubblico realizza un'invenzione nell'esecuzione di un contratto di lavoro che prevede una missione inventiva corrispondente alle mansioni, di studio e di ricerca, a lui esplicitamente affidate (*invention de mission*)⁴⁷, i diritti morali appartengono all'inventore, mentre il diritto al brevetto appartiene, *ab initio* e automaticamente, al datore di lavoro, che deve corrispondere all'inventore una remunerazione aggiuntiva⁴⁸, fissata dai contratti collettivi, dagli accordi aziendali e dai contratti individuali di lavoro. Per la seconda categoria (*toutes les autres inventions*)⁴⁹, l'articolo L. 611-7, alinea 2, del c.p.i. specifica che "tutte le altre invenzioni [*che non possono essere qualificate come invenzioni di missione*] appartengono al dipendente". Pertanto, l'inventore dipendente è il titolare del titolo di proprietà industriale che protegge l'invenzione di cui è l'autore, il che non significa che le invenzioni che non sono invenzioni di missione siano totalmente al di fuori del controllo del datore di lavoro⁵⁰. Si noti, al riguardo, che il testo dell'articolo soprarichiamato invita a distinguere due situazioni: da un lato, le *inventions hors mission attribuables* e, dall'altro, le *inventions hors mission non attribuables*. Nella prima ipotesi, l'*invention hors mission attribuable* è realizzata da un dipendente nell'esercizio delle sue funzioni, o nell'ambito delle attività dell'impresa, o mediante la conoscenza o l'uso di tecniche o mezzi specifici dell'impresa, o di dati da essa forniti. In questo caso, poiché l'invenzione ha stretti legami con l'impresa, la proprietà dell'invenzione spetta al dipendente ma il datore di lavoro ha il diritto di ottenere la proprietà o il godimento di tutti o di parte dei diritti connessi al brevetto che protegge l'invenzione del suo dipendente. Sembrerebbe, dunque, che il prestatore di lavoro abbia il diritto di scegliere tra una duplice opzione: se concedere la proprietà dell'invenzione (diritto di attribuzione) o solo il suo utilizzo (concessione di una licenza di sfruttamento) al datore di lavoro. Se il dipendente decidesse di attribuire al proprio datore la titolarità dei diritti patrimoniali sull'invenzione, quest'ultimo sarà tenuto a pagare al dipendente il giusto

⁴⁶ Sulla questione si veda A. ROBIN, *Valorisation de la recherche scientifique, propriété intellectuelle, innovation*, in *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, 2017, vol. 7, p. 205.

⁴⁷ Per un approfondimento sulla definizione di «*invention de mission*», si veda J. LARRIEU, *Qu'en est-il du droit de la recherche?*, Toulouse (FR), 2008, p. 159, che ha affermato che l'articolo L. 611-7 invita a distinguere due situazioni: da un lato, le *missioni permanenti* e, dall'altro, le *missioni occasionali*. Nella prima ipotesi, l'invenzione è realizzata da un dipendente a cui è assegnata una missione inventiva a tempo indeterminato. Così, la prova dell'esistenza di una missione inventiva risulterà dal contratto di lavoro. Nella seconda ipotesi, l'invenzione è realizzata dal dipendente in esecuzione di una missione inventiva occasionale, missione esplicitamente assegnata dal datore di lavoro.

⁴⁸ Sulla determinazione del *quantum* della remunerazione aggiuntiva di competenza del prestatore di lavoro-inventore, si veda J. AZÉMA, J.C. GALLOUX, *Droit de la propriété industrielle*, cit., p. 393. Sempre sul tema, si veda l'interessante studio dell'*Observatoire de la propriété intellectuelle*: INPI, *La Rémunération des Inventions de Salariés. Pratiques en vigueur en France*, Paris (FR), 2016.

⁴⁹ Per un approfondimento sulla definizione di «*toutes les autres inventions*», v. A. MAUREL, *Les chercheurs saisis par la norme. Contribution à l'étude des droits et devoirs des chercheurs*, Toulouse (FR), 2014, p. 139.

⁵⁰ In questo senso si è espresso M. BOIZARD, *La qualification de l'invention de salarié: enjeux et critères*, in *Revue de Propriété Industrielle*, 2008, vol. 32, p. 74.

prezzo⁵¹. Per quanto riguarda le *inventions hors mission non attribuables*, l'invenzione è realizzata al di fuori di qualsiasi missione inventiva affidata dal datore di lavoro e non ha alcun legame con l'azienda. Il dipendente è l'unico titolare dei diritti sull'invenzione e il datore di lavoro, se vuole rivendicare un diritto sull'invenzione stessa, deve dimostrare che questa rientri in una categoria diversa da quella delle invenzioni non attribuibili fuori missione. Discorso a parte riguarda, invece, le invenzioni realizzate da inventori che siano *stagiaires, post-doc* o studenti. Quando lo *stagiaires, post-doc* o studente non riceve una remunerazione (salario o altre forme contributive), la normativa dettata in tema di invenzioni del dipendente è inapplicabile nei suoi confronti, per cui la domanda di brevetto dovrà essere depositata a nome dell'inventore, se l'invenzione è stata generata da un solo soggetto, o in contitolarità, se realizzata da più inventori. D'altra parte, un destino diverso è riservato agli *stagiaires, post-doc* o studente che siano titolari di un assegno di ricerca o di una borsa di studio finanziata da un'università, da un'istituzione pubblica o da un'azienda privata. La *Loi de programme pour la recherche* del 14 aprile 2006 stabilisce infatti che i beneficiari di tali indennità hanno diritto alla protezione sociale di diritto comune (art. 10)⁵²; pertanto, ad essi viene riconosciuto lo *status* di dipendenti e il regime di cui all'articolo L. 611-7 c.p.i. risulta applicabile.

Diversa, e indubbiamente più complessa, è la situazione dei Paesi in transizione⁵³ ed, in particolare, dell'Ucraina. Come evidenziato dai sociologi Etzkowitz e Leydesdorff ricorrendo alla *Triple-Helix Theory*⁵⁴, la precaria relazione esistente nell'ordinamento ucraino tra accademia, industria e governo ha provocato una limitata capacità delle università e degli altri istituti pubblici di ricerca nazionali di diffondere adeguatamente le conoscenze e le innovazioni realizzate al proprio interno. Il governo ucraino sembrerebbe aver implementato un modello statico in cui lo Stato non è guidato dagli interessi economici e sociali pubblici, quanto da quelli di pochi dominanti in cerca di profitto⁵⁵. Questa logica istituzionale parrebbe riflettersi sul quadro normativo vigente a tutela delle creazioni intellettuali realizzate nell'università e negli altri enti pubblici di ricerca, in cui le norme

⁵¹ Sul calcolo del giusto prezzo di competenza del prestatore di lavoro-inventore, si veda J. AZÉMA, J.C. GALLOUX, *Droit de la propriété industrielle*, cit., p. 408.

⁵² *Loi n° 2006-450 de programme pour la recherche*, del 18 aprile 2006.

⁵³ Secondo l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) sono ricompresi nella definizione di «Paesi in transizione» gli Stati dell'Europa Centrale e dell'Est e i nuovi Stati indipendenti della precedente Unione Sovietica nonché gli Stati più avanzati tra i Paesi in via di sviluppo (Cina e India). Sul tema, si veda diffusamente A. INZELT, *The evolution of university–industry–government relationships during transition*, in *Research Policy*, 2004, vol. 33(6), p. 975; I. YEGOROV, M. RANGA, *Innovation, politics and tanks: the emergence of a Triple Helix system in Ukraine and the influence of EU cooperation on its development*, in *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2014, vol. 3(3), p. 189.

⁵⁴ Le ragioni di ciò derivano dal modello di *governance* che l'Ucraina, al pari degli altri Paesi in transizione, ha seguito in passato e che può essere spiegato in modo più ampio con l'aiuto del concetto della «*Triple-Helix*», ossia un modello che tenta di ricondurre a sistema e contestualizzare le relazioni tra l'accademia, nel suo ruolo di fornitore di istruzione ai singoli e produttore di ricerca di base, l'industria, quale produttore di beni e servizi, e il governo, nella sua veste di regolatore mercato (questa teoria è stata elaborata da L. LEYDESORFF, H. ETZKOWITZ, *The triple helix as a model for innovation studies*, in *Science and public policy*, 1998, vol. 25 (3), p. 195).

⁵⁵ In questo senso si è espressa M. HLADCHENKO, *Implementing the Triple Helix Model: Means-Ends Decoupling at the State Level?*, in *Estonian Research Information System*, in *Minerva*, 2019, vol. 57, p. 1.

sull'appartenenza sono previste in diversi atti giuridici, talvolta contraddittori, incrementando dubbi e incertezze nei rapporti tra ricercatori, ente di appartenenza e privati finanziatori⁵⁶.

L'art. § 429 del Codice Civile ucraino introduce, *ex lege*, un sistema di contitolarità dei diritti di natura patrimoniale sulla creazione intellettuale creata nell'ambito di un rapporto di lavoro tra il datore di lavoro e il prestatore di lavoro⁵⁷: l'inventore/autore è il titolare dei diritti morali mentre i diritti economici appartengono congiuntamente al dipendente, che ha realizzato l'oggetto di privativa, e al datore di lavoro, salvo che non sia previsto diversamente in un accordo scritto accettato da entrambe le parti⁵⁸. Sempre nel settore privato, la *Law on Copyright and Related Rights*⁵⁹, conferisce, invece, il diritto esclusivo di proprietà su un'opera "in corso di lavorazione" al datore di lavoro, salvo diverso accordo tra l'autore e il datore di lavoro⁶⁰, mentre la *Law on Protection of Rights to Inventions and Utility Models*⁶¹ prevede che, in determinate circostanze, i diritti di natura patrimoniale, attribuiti originariamente in favore del datore di lavoro, possono tornare in capo al dipendente-inventore. Il diritto di ottenere un brevetto per l'invenzione appartiene al datore di lavoro che, entro quattro mesi dalla *disclosure* dell'invenzione del dipendente, è tenuto, alternativamente, a presentare la domanda di brevetto, a conferire il diritto di ottenere tale brevetto ad un altro soggetto

⁵⁶ L'Ucraina dispone di un quadro normativo variegato nel campo della proprietà intellettuale, segnatamente il *Civil Code* (n. 435-IV del 16 gennaio 2003), la *Law on Protection of Rights to Inventions and Utility Models* (n.1771-III del 1 giugno 2000), la *Law on Protection of Rights to Industrial Designs* (n. 3688-XII del 15 dicembre 1993), la *Law on Copyright and Related Rights* (n. 3792-XII del 15 dicembre 1993), la *Technology Transfer Law* (n. 143-V, del 14 settembre 2006), la *Innovation Law* (n. 40-IV del 4 luglio 2002), la *Law on Scientific and Scientific-Technical Activity* (n. 1977-XII del 13 dicembre 1991), la *Law on Higher Education* (n. 1556-VII del 1 luglio 2014). Si tratta di un quadro normativo che segue gli ultimi sviluppi globali della regolamentazione dei DPI, coprendo i principali tipi di diritti di proprietà intellettuale ed industriale, la loro durata e le loro limitazioni/esenzioni. Per un approfondimento sull'esperienza degli istituti di ricerca e delle università ucraine nel campo della creazione, della protezione e dello sfruttamento dei diritti derivanti dalle invenzioni dei ricercatori universitari, si veda A. KELLY, K. UKRAINSKI, T. METS, *Improvement of regulatory and institutional framework of academia- industry knowledge transfer and development of core implementation competencies of knowledge transfer to enhance the knowledge based economy in Ukraine. Theoretical, methodological and empirical background report*, in *Estonian Research Information System*, 2016, p. 1. Sulla questione, si veda anche I.I. KHOMENKO, K.S. SHAKHBAZIAN, *Improvement of regulatory and institutional framework of academia-industry knowledge transfer: experience of Ukraine, EU and USA*, in *Наука, технології, інновації*, 2017, vol. 2, p. 36; M. STANKOVIĆ, *Ukraine. Intellectual Property and Technology Transfer Regulatory Review*, The World Bank Group, Washington (WA), 2017, in cui sono emerse le difficoltà che attualmente vengono affrontate dalla maggior parte delle università e degli altri enti pubblici di ricerca ucraini: *i*) mancanza di fondi sufficienti per l'assunzione e per la formazione di personale qualificato per l'espletamento delle attività di tutela, sfruttamento e valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica; *ii*) assenza di un sistema di miglioramento delle qualifiche degli esperti, di un continuo scambio di esperienze, di un adeguato supporto metodologico (ad esempio, fornendo consulenza, assumendo esperti nella gestione della proprietà intellettuale); *iii*) insufficiente pubblicità in lingua inglese dei risultati inventivi conseguiti all'interno degli enti universitari (utilizzando le reti di informazione, in particolare la rete *Enterprise Europe Network*, al fine di divulgare i risultati delle ricerche pubbliche condotte in Ucraina anche negli altri Paesi); *iv*) assenza di linee guida per la protezione della proprietà intellettuale e il trasferimento di tecnologia negli uffici di trasferimento tecnologico universitari.

⁵⁷ Il Codice civile ucraino, del 16 gennaio 2003, n. 435-IV, è entrato in vigore il 1 gennaio 2004.

⁵⁸ Art. § 429 - *Intellectual Property Rights in Object Created in Connection with the Labor Agreement Fulfillment*.

⁵⁹ *Law on Copyright and Related Rights*, n. 3792-XII del 15 dicembre 1993.

⁶⁰ Art. §16 - *Copyright with Respect to Course-of-Duty Works*.

⁶¹ *Law on Protection of Rights to Inventions and Utility Models*, n.1771-III del 1 giugno 2000.

oppure a prendere la decisione di trattare l'invenzione come un'informazione riservata. Nello stesso termine, il datore di lavoro ha l'onere di concludere un accordo scritto con l'inventore in merito all'ammontare e alle condizioni del pagamento dei proventi a questo spettanti, tenuto conto del valore economico dell'invenzione e/o di qualsiasi altro beneficio derivante dalla stessa. In caso di mancato raggiungimento dell'accordo o di mancato deposito di una domanda di brevetto entro il termine stabilito, il diritto ad ottenere il brevetto per l'invenzione passa all'inventore (o al suo successore), mentre al datore di lavoro viene riconosciuto un diritto di prelazione per l'acquisto di una licenza d'uso dell'invenzione⁶². La *Technology Transfer Law*⁶³ prevede, infine, che se l'invenzione sia stata realizzata dal dipendente nel settore pubblico i relativi diritti appartengono all'istituto pubblico di ricerca finanziatore⁶⁴, mentre se la ricerca è finanziata da fondi misti pubblici/privati, l'appartenenza dei diritti sull'invenzione sarà determinata in via negoziale tra le parti. Nulla è detto in relazione al compenso da attribuire al ricercatore-inventore, il che condurrebbe a disincentivare gli inventori a comunicare l'innovazione acquisita privilegiando, per contro, il regime di segretezza ovvero la pubblicazione scientifica⁶⁵. Le criticità di un tale sistema renderebbero necessario un intervento legislativo volto ad introdurre una norma generale che chiarisca, una volta per tutte, il regime di proprietà sulle creazioni intellettuali realizzate dai dipendenti e che assicuri all'inventore una forma contributiva premiale per l'attività inventiva/creativa svolta.

4. Segue: il modello di titolarità individuale.

Diversamente dal modello di titolarità istituzionale, il sistema di titolarità individuale è attualmente adottato da un numero esiguo di Paesi, fra i quali l'Italia e la Svezia, in cui la titolarità dei diritti patrimoniali sull'invenzione resta in capo al singolo inventore che ne possiede la paternità.

Quanto all'esperienza svedese, nel 1949 è stato introdotto nello *Swedish Patent Act*⁶⁶ il principio per cui "*Teachers at universities, colleges or other establishments that belong to the system of education should not be treated as employees in the scope of this law*"⁶⁷. I ricercatori non sono dunque soggetti alla disciplina delle invenzioni dei dipendenti, che attribuisce ai datori di lavoro i diritti di proprietà intellettuale sull'invenzione da questi realizzata, per cui il diritto al e di brevetto

⁶² Art. § 9 - *Right of Employer*.

⁶³ *Technology Transfer Law*, n. 143-V, del 14 settembre 2006.

⁶⁴ Art. § 11.

⁶⁵ I dati emersi da un'indagine empirica mostrano che il numero di pubblicazioni è salito a quasi 3000 nel 1994 ma si è poi ridotto e mostra una persistente tendenza al ribasso. Le possibili ragioni sono associate al declino del sistema e all'assenza di meccanismi di premio/incentivo, che esistono, invece, nel caso in cui si decida di procedere alla registrazione dei brevetti o dei modelli di utilità (cfr. A. KELLY, K. UKRAINSKI, T. METS, *Improvement of regulatory and institutional framework of academia- industry knowledge transfer and development of core implementation competencies of knowledge transfer to enhance the knowledge based economy in Ukraine. Theoretical, methodological and empirical background report*, cit., p. 13, figura n. 9).

⁶⁶ *Lag (1949:345) om rätten till arbetstagares uppfinningar*.

⁶⁷ Art. §1.

si riconosce *ab origine* in capo all'inventore⁶⁸. Occorre notare che, analogamente a quanto accaduto in Italia, anche in Svezia l'introduzione del sistema di titolarità individuale sulle invenzioni universitarie è stato oggetto di un vivace e acceso dibattito⁶⁹: secondo un primo orientamento⁷⁰, la previsione del *professor's privilege* rappresenti un incentivo alla ricerca applicata che farebbe leva sul guadagno del ricercatore. Altri studiosi⁷¹, invece, hanno correttamente affermato che l'introduzione del privilegio del professore avrebbe potuto produrre effetti positivi solo se affiancato alla previsione di meccanismi di incentivazione per i ricercatori che partecipano attivamente alla valorizzazione delle innovazioni universitarie e che promuovono iniziative di trasferimento tecnologico. Al di là dei dibattiti interni, l'unico dato certo è che l'introduzione nell'ordinamento svedese del modello di titolarità individuale ha comportato una riduzione della quota di titolarità di brevetti in capo alle università e agli altri enti pubblici di ricerca⁷². Allo stato attuale, le indagini empiriche hanno evidenziato che l'industria detiene infatti il 90% della totalità dei brevetti accademici svedesi mentre il restante 10 % è in capo agli stessi ricercatori e alle società satellite degli enti universitari di appartenenza dell'inventore, a cui questi ultimi hanno ceduto *ex post* la titolarità dei diritti sull'invenzione o, se la privativa sia stata già concessa, sul brevetto. Siffatta tendenza si giustifica sia per il fatto che in Svezia la grande parte delle invenzioni che scaturiscono dalla ricerca pubblica derivano da ricerche finanziate principalmente da imprese private, interessate ad ottenerne l'attribuzione esclusiva⁷³, sia in ragione di una peculiarità che caratterizza il sistema universitario svedese, consistente nella circostanza che alle università, in quanto enti pubblici, non è concesso detenere la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale sui risultati dei propri o altrui ricercatori. Per eludere questa imposizione normativa, le università hanno costituito delle *faculty funding companies*, ossia delle società controllate satelliti (analoghe a società *in house*) che gestiscono il loro portafoglio brevettuale e che, non avendo i medesimi vincoli imposti agli enti statali, possono risultare titolari di

⁶⁸ Ad esempio, tramite l'istituzione di centri regionali di trasferimento tecnologico fra università e il mondo industriale. Sulla questione si rinvia alle osservazioni di D. DI BERNARDINO, *La valutazione e la disclosure delle risorse intangibili delle università*, Milano, 2013, p. 33.

⁶⁹ Sul c.d. "*Swedish paradox*" si veda diffusamente I. PETTERSON, *The Nomos of the University: Introducing the Professor's Privilege in 1940s Sweden*, in *Minerva*, 2018, vol. 56 (3), p. 381, che ha evidenziato che «*If we follow the political treatment of the professor's privilege in the post-war era up until the 1980s, it will show that it was seldom, if ever, criticized in public policy debates. On the contrary, the rationales of the professor's privilege were usually strengthened when investigated politically*».

⁷⁰ Cfr. C. BRUNDENIUS, B. GÖRANSSON, J. ÅGREN, *The role of academic institutions in the national system of innovation and the debate in Sweden. In Universities in transition: The changing role and challenges for academic institutions*, International Development Research Centre, Ottawa (CA), 2011, p. 307.

⁷¹ Così si è espresso l'economista Lennart Ohlsson, come emerge in DANISH STANDARD (DS), *R&D for Swedish Industrial Renewal. A Study for Policy Makers and Industry*, Göteborg (SE), 1992, p. 109.

⁷² Sul punto si vedano S. BRESCHI, A. DELLA MALVA, F. LISSONI, F. MONTORBIO, *L'attività brevettuale dei docenti universitari: l'Italia in un confronto internazionale*, cit., p. 1, in cui è stato esaminato il fenomeno della brevettazione universitaria attraverso un confronto internazionale fra Italia, Francia, Svezia e Stati Uniti; D. AUDRETSCH, E. LEHMANN, M. MEOLI, S. VISMARA (a cura di), *University Evolution, Entrepreneurial Activity and Regional Competitiveness*, in *International Studies in Entrepreneurship*, 2016, p. 131.

⁷³ Cfr. D. DI BERNARDINO, op. ult. cit., p. 34.

brevetti su invenzioni dei ricercatori e rivestire un ruolo centrale nel processo di trasferimento tecnologico accademico⁷⁴.

L'Italia, a sua volta, in assoluta controtendenza rispetto al comune *trend* europeo, è l'unico Paese al modo ad aver introdotto la regola del *professor's privilege* soltanto in tempi recenti, sia pure con alcuni aggiustamenti *in itinere*. Stante tale premessa, il prossimo passaggio sarà dedicato al tema dell'evoluzione storica della disciplina delle invenzioni dei ricercatori universitari nel sistema italiano, per meglio comprendere le ragioni per cui oggi si richiede con una certa urgenza una rettifica del quadro normativo vigente *in subiecta materia*. Nelle pagine che seguiranno, si cercherà quindi di delineare questa evoluzione, sottolineandone lo sviluppo, attraverso quattro periodi storici, che sono i periodi che coincidono con le riforme che hanno coinvolto nel corso degli anni la disciplina generale delle invenzioni dei dipendenti, che possono essere così individuati.

Il *primo periodo* prende avvio a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso, in cui il legislatore domestico ha introdotto nella legislazione speciale alcune prime regole disciplinanti il regime di titolarità istituzionale dell'invenzione conseguita nell'ambito del rapporto di lavoro alle dipendenze dello Stato, e si conclude con l'introduzione della Legge Tremonti del 2001. Con tale riforma si assiste, invece, ad un capovolgimento della disciplina con l'affermazione all'art. art. 24-*bis* l.inv. della regola di titolarità individuale. Si tratta del *secondo periodo* del c.d. "cambio di rotta italiano", in base al quale i diritti morali e patrimoniali sulle invenzioni si attribuiscono in favore del ricercatore-inventore, e non più all'ente universitario di appartenenza. Le severe critiche mosse da più parti alla riforma hanno spinto verso l'avvio di un *terzo periodo*, il quale risulta contrassegnato da una serie di iniziative legislative (infruttuose) con cui si è tentato di modificare la disciplina prevista con la riforma del 2001 e reintrodurre, in linea con gli altri Paesi, un sistema di titolarità

⁷⁴ L'esempio è quello della *Karolinska University* e della *Lund University* (cfr. B. CARLSSON, *Technological Systems and Industrial Dynamics*, New York (NY), 1997, p. 130). Sul tema, si veda anche B. TOSIO, *Imprenditorialità accademica. Contesti istituzionali e agire imprenditoriale nelle bioscienze in Europa*, Milano, 2011, p. 112, che ha notato come siffatta strategia mostra un «chiaro sforzo da parte dell'accademia di svincolarsi dalla soggezione alla burocrazia statale per seguire un percorso autonomo ed emanciparsi dalla dipendenza finanziaria dei fondi pubblici, cogliendo l'opportunità della ricerca finanziata privata»; sempre sul tema, si vedano i dati emersi dalla *survey* condotta da E. FÄRNSTRAND DAMSGAARD, M.C. THURSBY, *University entrepreneurship and professor privilege*, in *Industrial and Corporate Change*, 2013, vol. 22 (1), p. 183. Tale indagine empirica, che ha analizzato le differenze istituzionali che influenzano l'imprenditoria universitaria negli Stati Uniti e Svezia, ha mostrato che «*Comparing the systems, we find that the US system is less conducive to entrepreneurship than the Swedish system if established firms have some advantage over faculty startups*». Più di recente, sempre sul piano economico, si veda l'indagine di P. VAN DONGEN, A. YEGROS, R. TIJSEN, E. CLAASSEN, *The relationships between university IP regimes, scientists' motivations and their engagement with research commercialisation in Europe*, in *European Journal of Law and Technology*, 2017, vol. 8 (2), p. 1, in cui è emerso che «*Apparently, scientists at the Karolinska Institutet in Sweden attributed a lower value of importance to patents and IP for their careers. They had no contact with a Technology Transfer Office to file patent applications, but they had some time to develop a spin-off company. Because of the "Professors' privilege" this company can appropriate and exploit patents which are based upon their own research*» e che «*Interestingly, we found that the number of involved scientists with spin-offs in Sweden equals almost double the amount of the European average. With a population of approximately 10 million inhabitants and a limited number of multinational firms, Swedish policy advisors advocate that future economy growth depend on successful start-ups*».

istituzionale. Il *quarto periodo* coincide, invece, con la redazione del Codice di proprietà industriale italiano e con la previsione dell'art. 65, in cui si è deciso di mantenere l'originario testo dell'art. 24-bis l.inv. ma con l'aggiunta di un comma 5, che esclude l'applicabilità della regola di titolarità individuale nelle ipotesi di ricerca vincolata. Questo periodo rappresenta anche l'epoca che stiamo vivendo in cui il maggiore spazio riservato all'autonomia universitaria e le modificazioni del contesto strutturale, organizzativo e gestionale del sistema pubblico di ricerca rendono sempre più evidente l'esigenza di una controriforma della vigente disciplina. Vedremo, dunque, come si colloca la disciplina nazionale delle invenzioni dei ricercatori dell'università e degli altri enti pubblici in questi quattro periodi.

5. La singolarità italiana. Il primo periodo: l'invenzione al datore di lavoro.

In Italia, sul tema della titolarità dei diritti sulle invenzioni dei dipendenti delle amministrazioni pubbliche si sono registrati nel corso degli anni alcuni significativi interventi normativi. Almeno dagli anni Cinquanta del secolo scorso, il legislatore si è incaricato di introdurre nell'ordinamento nazionale alcune regole disciplinanti il regime di appartenenza dei diritti, morali e patrimoniali, sulle invenzioni conseguite in costanza di un rapporto di lavoro alle dipendenze dello Stato. Queste regole sono state originariamente inserite nella legislazione speciale, esterna al codice. Occorre, quindi, prendere innanzitutto in considerazione la disciplina delle invenzioni prevista dall'art. 34 del *Testo unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato* (qui di seguito "t.u.imp.civ.St."⁷⁵), ritenuta applicabile nei confronti di tutte quelle categorie di impiegati civili dello Stato⁷⁶. Prima di esaminarla più nel dettaglio, conviene soffermarsi su alcuni rilievi di carattere generale.

L'art. 34 t.u.imp.civ.St. si limitava a ricalcare, pressoché interamente, la disciplina di cui agli art. 23 e ss. dell'allora vigente *Legge invenzioni* (qui di seguito "l. inv.")⁷⁷, per le invenzioni dei dipendenti di imprenditori privati, predisponendo un sistema di spettanza del diritto al brevetto modulato in relazione al grado di intensità della causalità, più o meno diretta, tra ottenimento del

⁷⁵ Cfr. "*Testo unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato*", approvato con Decreto del Presidente della Repubblica del 10 gennaio 1957, n. 3, e pubblicato nella G.U. del 25 gennaio 1957, n. 22.

⁷⁶ Sulla derogabilità o meno della disciplina di cui agli artt. 23-26 l. inv., sembra preferibile l'opinione positiva, con la precisazione che la deroga sia, ovviamente, per patti più favorevoli nei confronti del prestatore di lavoro. In questo senso, per tutti, R. FRANCESCHELLI, *Sulla derogabilità delle norme relative alle invenzioni dei dipendenti*, in *Riv. dir. ind.*, 1952, p. 100; P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 67; T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, Milano, 1960, p. 600. In effetti, la disciplina dettata in materia di invenzioni dei prestatori di lavoro, visti i principi generali del diritto del lavoro, non può essere derogata salvo che ciò non avvenga in un'ottica di maggiore *favor* nei confronti del dipendente.

⁷⁷ Cfr. "*Testo delle disposizioni legislative in materia di brevetti industriali*", approvato con Regio Decreto del 29 giugno 1939, n. 1127, e pubblicato nella G.U. del 14 agosto 1939, n. 189.

trovato inventivo conseguito e attività svolta dal dipendente pubblico nell'adempimento degli obblighi derivanti dal rapporto di lavoro o d'impiego⁷⁸. Le normative richiamate si attenevano a quella collaudata tripartizione tra *invenzioni d'azienda*, *invenzioni di servizio* e *invenzioni occasionali* del dipendente⁷⁹, la cui interpretazione si è mostrata tutt'altro che agevole. Presupposto comune alle tre fattispecie era il conseguimento di un'invenzione industriale brevettabile, che possedeva tutte le caratteristiche tecnico-giuridiche per poterla qualificare come tale, e che l'inventore, nella sua veste di prestatore d'opera, fosse soggetto ad un rapporto di lavoro⁸⁰. Si richiedeva altresì che l'invenzione (o meglio, la parte decisiva dell'attività creativa) fosse stata realizzata in pendenza del rapporto di lavoro⁸¹ ovvero, nell'ipotesi dell'invenzione occasionale, che questa rientrasse nel campo di attività dell'amministrazione a cui era addetto l'inventore.

Quanto ai diritti nascenti dall'invenzione, la disciplina che regolava le invenzioni del prestatore di lavoro riservava espressamente al dipendente solo il diritto morale di essere menzionato come inventore dell'innovazione conseguita⁸². La protezione della paternità del nucleo inventivo, attenendo alla persona dell'inventore e alla tutela dell'interesse individuale della personalità umana che si era affermata⁸³, aveva sollevato l'interrogativo se il riconoscimento positivo della paternità dell'invenzione del prestatore d'opera fosse subordinato all'adempimento di un obbligo di

⁷⁸ V. TURSI, *L'ambito soggettivo di applicazione*, in Carinci, D'Antona (diretto da), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, cit., p. 41.

⁷⁹ Sulla distinzione tra «*invenzioni d'azienda*», «*invenzioni di servizio*» e «*invenzioni occasionali*», si vedano: quanto alle voci enciclopediche S. SCIARRA, voce «*Invenzioni industriali: II) Invenzioni e opere dell'ingegno del lavoratore*», in *Enc. giur. Treccani*, XIX, Roma, 1997; G. SENA, voce «*Invenzioni del prestatore di lavoro*», in *Enc. dir.*, II, Milano, 1998, p. 456; G. AMOROSO, voce «*Invenzione del prestatore di lavoro*», in *Enc. dir.*, II, Milano, 1998, p. 447. Sempre sul tema, si vedano almeno gli studi monografici e gli interventi nelle opere collettive di P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 67; G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584-2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, in Scialoja, Branca (a cura di), *Commentario al codice civile*, ed. III, Bologna-Roma, 1987; G. VIDIRI, *Le invenzioni dei lavoratori dipendenti*, in *Giur. it.*, 1989, p. 107; ID., *Il codice della proprietà industriale e le invenzioni del lavoratore*, in *Mass. giur. lav.*, 2005, p. 712; V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, ed. II, Milano, 1993, p. 93; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 91; M. MARTONE, *Le invenzioni del lavoratore e la ricerca: attività, risultato, corrispettivo, premio*, in *Riv. ital. dir. lav.*, 1999, p. 361; ID., *Invenzioni del lavoratore*, in Lambertucci (a cura di), *Diritto del lavoro*, collana dei *Dizionari del diritto privato* promossi da Irti, Milano, 2010, p. 232; M.N. BETTINI, *Le invenzioni del lavoratore*, in Amoroso, Di Cerbo, Maresca, *Diritto del lavoro*, vol. I, ed. V., Milano, 2017, p. 2182; S. D'ASCOLA, *Gli apporti originali e le invenzioni del lavoratore autonomo*, in Zilio Grandi, Biasi (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del Lavoro Autonomo e del Lavoro Agile*, Padova, 2018, p. 301.

⁸⁰ Si veda, per tutti, P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 206.

⁸¹ In tema T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 601, che ha osservato che, sebbene vi siano contratti in cui si prevede una remunerazione soltanto qualora l'invenzione sia stata conseguita, il richiamo della legge all'«attività inventiva» deve essere inteso come riferito all'«attività per conseguire l'invenzione e non alla consecuzione dell'invenzione». Alla medesima conclusione non si potrebbe giungere, secondo l'illustre autore, nella distinta ipotesi in cui venga realizzata un'opera dell'ingegno. In questo senso, si ritiene che il datore di lavoro acquisti necessariamente i diritti nascenti dalla creazione intellettuale a titolo derivativo.

⁸² Cfr. S. SCIARRA, voce «*Invenzioni industriali: II) Invenzioni e opere dell'ingegno del lavoratore*», cit., p. 2, che ha definito il diritto morale derivante dall'invenzione realizzata dal prestatore di lavoro subordinato come un diritto «assai esile» e «scarsamente rilevante», che deve fare i conti con l'ampia discrezionalità del creditore del lavoro circa la successiva valorizzazione del risultato conseguito, ferma restando anche l'opportunità di mantenere l'invenzione in regime di segretezza.

⁸³ Cfr. L. RIVA SANSEVERINO, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, Roma, 1932, p. 76.

brevettazione dell'invenzione in capo al datore di lavoro. Su questo punto, un'autorevole dottrina ha affermato «che il datore di lavoro non solo potrà ma dovrà chiedere il brevetto (...); ciò da un lato perché, altrimenti, il prestatore d'opera non potrebbe far valere quella particolare tutela del suo diritto morale che pur la legge gli riconosce in relazione alla menzione del suo nome sul brevetto, dall'altro perché la disciplina legislativa mira a che le invenzioni siano brevettate e proprio perché così siano rese pubbliche»⁸⁴. Questa interpretazione non parrebbe troppo convincente. Ora, è chiaro che la disciplina della designazione dell'inventore implicava che fosse stata presentata la domanda di brevetto del trovato e, altrettanto pacifico, che la brevettazione consentisse all'inventore di vedersi riconosciuto positivamente e pubblicamente il proprio diritto di paternità del trovato inventivo. Riterrei, tuttavia, che il riconoscimento del diritto morale dell'inventore prescindesse dall'esistenza in capo al datore di lavoro di un vero e proprio obbligo di brevettare e che alla mancata brevettazione non fosse corrisposto un disconoscimento della paternità del trovato inventivo. Né, tantomeno, sarebbe stato possibile affermare che il mancato adempimento dell'obbligo di brevettare da parte del titolare del diritto al brevetto avesse potuto qualificarsi come illecito e provocare una lesione del diritto morale del prestatore d'opera, risarcibile ai sensi dell'art. 2043 c.c.⁸⁵. L'interesse morale individuale dell'inventore, pur potendo considerarlo come un interesse rilevante da tutelare, è un interesse che deve tener conto degli interessi del datore di lavoro che possono essere indirizzati, a seguito di un'accurata valutazione di opportunità economica, non solo alla brevettazione ma anche alla conservazione della segretezza del trovato. Quindi, condividendo quanto affermato da un illustre autore⁸⁶, non sembrerebbe possibile ritenere che l'interesse morale dell'inventore alla brevettazione del risultato generato possa considerarsi così prevalente da consentire la qualificazione come illecito del comportamento del datore di non chiedere la brevettazione del risultato della ricerca. A ben guardare, l'ordinamento non imponeva, infatti, al titolare del diritto al brevetto un obbligo di brevettare il trovato conseguito né, tantomeno, tutelava l'interesse individuale dell'inventore a vedersi, sempre ed in ogni caso, riconosciuto il risultato della propria attività inventiva nelle forme pubbliche previste dalla procedura di brevettazione.

Dinnanzi al riconoscimento in capo all'inventore del diritto morale di paternità del trovato inventivo, i diritti di natura patrimoniale sull'invenzione venivano attribuiti al creditore del lavoro, che, a seconda della linea interpretativa seguita, li avrebbe acquisiti a titolo originario⁸⁷ ovvero a

⁸⁴ In questo senso si è espresso T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 601. *Contra*: G. SANTINI, *I diritti della personalità nel diritto industriale*, Padova, 1959, p. 76, che, da un lato, ha ritenuto che non vi è un dovere giuridico (pubblico) di rivelare un'invenzione e, per altro verso, che «quando il diritto al brevetto compete al datore di lavoro, questi può non esercitare il suo diritto e conservare segreta l'invenzione, senza perciò incontrare alcuna responsabilità verso il dipendente inventore». Di parere analogo L.C. UBERTAZZI, *Il diritto morale dell'inventore*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli*, Milano, 1983, p. 169.

⁸⁵ Così L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 219.

⁸⁶ *Ibidem*, p. 171.

⁸⁷ Una particolare attenzione - forse anche eccessiva, non avendo ricadute sul piano applicativo - è stata rivolta alla modalità di acquisto dei diritti patrimoniali dell'invenzione, essenzialmente i diritti di brevetto,

in favore dello Stato. Secondo un orientamento minoritario iniziale, ma indubbiamente autorevole, la spettanza dei diritti patrimoniali nascenti dall'invenzione al datore di lavoro verrebbe acquistata immediatamente e a titolo originario, posto che i diritti patrimoniali sull'invenzione nascono nella sfera economica dell'imprenditore *ab initio* quale «effetto soltanto naturale del rapporto», prescindendo, dunque, da qualsiasi vicenda traslativa (così, per tutti, P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 233. Conforme: M.N. BETTINI, *Attività inventiva e rapporto di lavoro*, in *Studi giuridici di Luiss*, Milano, 1993, p. 37. In giurisprudenza, App. Milano, 13 ottobre 1972, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1972, p. 184; Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, cit., p. 268; Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, in *Mass. giur. lav.*, 1980, p. 440; Cass., 19 luglio 2003, n. 11305, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2004, p. 4485). La *ratio* dell'impostazione dell'acquisto diretto veniva individuata nel principio lavoristico dell'«alienità del risultato»: la realizzazione dell'invenzione avviene, salvo rari casi eccezionali, con l'ausilio di decisive attrezzature aziendali e con la collaborazione di risorse umane facenti parte dell'organizzazione imprenditoriale messa a disposizione del datore di lavoro e, al contempo, utilizzando tutte quelle cognizioni tecniche e procedimenti produttivi noti solo in quell'azienda ed apprese dal prestatore di lavoro nei laboratori di ricerca. Sicché, posto che il titolo di acquisto diretto del diritto al datore di lavoro si realizzava con la sopportazione di questo dei costi e dei rischi economici dell'attività di ricerca, ne discendeva che l'imprenditore acquistava immediatamente la titolarità sull'invenzione realizzata dal dipendente. Pareva quindi doversi considerare principio generale quello per cui il titolo dell'attribuzione originaria consisteva nell'inserimento del prestatore d'opera e della sua attività inventiva nell'azienda del datore e non nel contratto di lavoro o nell'elemento contributivo in questo previsto che, peraltro, evidenziava «tutta l'importanza dell'apporto fornito dal datore di lavoro, poiché, per la sua determinazione, si tiene conto, oltre che dell'importanza dell'invenzione, del contributo aziendale al conseguimento della stessa». Sulla tesi minoritaria, per tutti, F. CARNELUTTI, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, in *Riv. dir. comm.*, 1910, p. 436; S. SCIARRA, voce «*Invenzioni industriali: II) Invenzioni e opere dell'ingegno del lavoratore*», cit., p. 2; P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 80; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 227; ID., *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 234, in cui si è evidenziato che la regola di attribuzione della titolarità dei diritti patrimoniali al datore di lavoro troverebbe la sua *ratio* proprio nella funzione economica-sociale del rapporto di lavoro esistente tra le parti, nel senso che «il datore di lavoro assume un dipendente e lo paga non già per il gusto di vederlo lavorare ma perché si attende di appropriarsi del risultato di quel lavoro»; V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 234; A. VANZETTI (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 788; M.N. BETTINI, *Le invenzioni del lavoratore*, in Amoroso, Di Cerbo, Maresca, *Diritto del lavoro*, vol. I, ed. V., Milano, 2017, p. 2187. Alla visione in favore dell'acquisto a titolo originario può ricondursi anche un ulteriore orientamento che, partendo dalla premessa secondo cui la fattispecie costitutiva della *res incorporales*, nell'ipotesi dell'invenzione, si sarebbe completata con il brevetto, operava un *distinguo* considerando a titolo derivativo l'acquisto del diritto a brevettare mentre a titolo originario, e a proprio nome, l'acquisto del diritto sull'invenzione (così si è espresso T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., pp. 600 e 601; mentre per la giurisprudenza, Cass., 15 luglio 1955 n. 2276, in *Giust. civ.*, 1955, p. 1408; App. Milano, 13 ottobre 1972, cit., p. 184). Siffatto orientamento sarebbe stato confermato, secondo un'illustre dottrina, anche dal tenore letterale della formula utilizzata nell'art. 23 l. inv., che disponeva espressamente che «i diritti derivanti dall'invenzione stessa appartengono al datore di lavoro»; il verbo «appartenere», *ivi* impiegato, si ritrovava anche in alcune disposizioni codicistiche, vale a dire gli artt. 821, 932, 934 c.c. che regolano, rispettivamente, il rapporto giuridico esistente tra i frutti, naturali e civili, e il proprietario della cosa che li produce, il tesoro scoperto e il proprietario del fondo ove questo è trovato e, da ultimo, tra qualunque piantagione, costruzione od opera esistente sopra o sotto il suolo e il suo proprietario (così G. OPPO, *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, in *Riv. dir. civ.*, 1969, p. 11, che, al riguardo, ha affermato che il rapporto di lavoro e la sua esecuzione costituiscono «un presupposto che «occasiona» e consente il risultato inventivo, attraverso l'utilizzo delle «ricerche e degli strumenti dell'impresa» e, più genericamente, attraverso l'inserimento del soggetto e della sua attività nell'azienda del datore»). Analoghe sarebbero state le ipotesi considerate: ai sensi di quanto previsto dagli artt. 821, 932, 934 c.c., la proprietà sul bene, prima inesistente, *nullius* o già esistente ma privo di autonoma specificità, si riconosceva immediatamente in favore del soggetto non appena il bene fosse venuto ad esistenza, prescindendo, così, da qualsiasi atto, negoziale o *ex lege*; allo stesso modo, anche nelle ipotesi contemplate dall'art. 23 l. inv. l'appartenenza dei diritti economici sull'invenzione ad un soggetto diverso da colui che aveva compiuto l'attività materiale sarebbe stata ad esso attribuito nell'immediato, ossia nel momento stesso in cui l'invenzione brevettabile veniva ad esistere, senza la necessità di alcuna specifica manifestazione di volontà tra le parti interessate. Non convince, tuttavia, la tesi che vedeva nell'uso ad opera dell'art. 23 l. inv. del verbo «appartenere» un certo parallelismo con le fattispecie *ex artt.* 821, 932, 934 c.c., in cui si ravviene la medesima formula letterale. Del resto, il richiamo a queste norme sembrerebbe forzato, essendo diverse le logiche delle norme ed essendo diverso l'oggetto della tutela. Un ulteriore orientamento minoritario ha

titolo derivativo⁸⁸. Su questo punto, tuttavia, la disciplina generale delle invenzioni del dipendente prevedeva, e prevede tutt'ora, tre distinte soluzioni, che potevano essere così descritte.

affermato che di un acquisto a titolo derivativo si sarebbe potuto parlare ma solo nell'ipotesi in cui l'atto di acquisto avesse avuto ad oggetto un bene di proprietà di un terzo e fosse stata assente la *contemplatio domini*; tuttavia, ciò non avveniva nelle fattispecie previste dall'art. 23 l. inv., in cui la spettanza dei diritti patrimoniali al creditore del lavoro si perfezionava a prescindere da qualsiasi rapporto con i terzi (P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit. alla nota preced., p. 228, in cui è stato osservato che «Di codesto espediente [trasferimento automatico a titolo derivativo] è forse inevitabile far uso, come anello logico di transizione tra cessione convenzionale vincolata ed attribuzione diretta in capo a persona diversa da quella che compie l'atto di acquisto, quando l'atto di acquisto ha ad oggetto il bene di un terzo e manchi la *contemplatio domini*, che di regola rappresenta l'insostituibile antecedente specifico dell'efficacia diretta dell'attribuzione»). Sempre in adesione all'orientamento minoritario, è stato evidenziato che, benché l'art. 23 l. inv. non contenesse alcun riferimento alle invenzioni brevettate, la norma doveva essere interpretata tenuto conto del contesto normativo in cui era inserita - ossia disposizioni legislative in materia di brevetti industriali - che ne subordinava il conferimento, come si leggeva espressamente all'art. 4 l. inv., “con la concessione del brevetto” (v. M.N. BETTINI, *Attività inventiva e rapporto di lavoro*, cit., p. 77). Poiché in tali ipotesi il deposito della domanda di brevetto e, in via mediata e successiva, la sua utilizzazione si configuravano, ai sensi dell'art. 23 l. inv., in capo al datore di lavoro, il brevetto eventualmente depositato dal dipendente avrebbe dovuto configurarsi come un brevetto del non avente diritto e, in quanto tale, assoggettabile all'azione di rivendica (v. Trib. Roma, 23 settembre 1980, in *Giust. ann. dir. ind.*, 1980, p. 577), mentre il diritto concesso dal lavoratore a terzi al rilascio del brevetto come un acquisto *a non domino* (V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 234). Non si condivide neppure la tesi che vedeva accanto al contratto di lavoro un parallelo negozio di vendita di cosa futura (v. L. RIVA SANSEVERINO, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, cit., p. 76) in quanto, come detto poc'anzi, l'acquisto della titolarità dei diritti economici sull'invenzione al datore di lavoro si sarebbe realizzata prescindendo da qualsivoglia atto di cessione, negoziale o imposto dalla legge. Secondo quest'impostazione, il meccanismo con cui avveniva il trasferimento al datore dei diritti patrimoniali *ope legis* avrebbe potuto considerarsi analogo a quello contemplato dalla disciplina dell'*emptio spei* di cui all'art. 1472 c.c. (M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, Padova, 2002, p. 103 che ha aderito alle osservazioni di G. OPPO, op. ult. cit., p. 8) con assunzione del potenziale rischio della mancata venuta ad esistenza della “cosa” dedotta nel contratto, in cui il compratore, essendovi alla base del rapporto un negozio giuridico, acquistava la proprietà del bene a titolo derivativo, mentre il trasferimento nella sua sfera patrimoniale si sarebbe verificato allorquando il bene stesso fosse venuto ad esistenza. Per comprendere l'analogia tra il regime di appartenenza dei diritti patrimoniali sull'invenzione e la disciplina dell'*emptio spei*, parrebbe opportuno accedere all'impostazione, qui condivisa, che ritiene che la vendita di cosa futura abbia, oltre che un'efficacia obbligatoria, anche un'efficacia reale, che risulta, tuttavia, sospesa sino alla venuta ad esistenza della cosa - nel caso di specie la soluzione inventiva al problema tecnico affidato al lavoratore - dedotta nel negozio giuridico (in questo senso, per tutti, P. PERLINGIERI, *I negozi su beni futuri*, Napoli, 1962, p. 152; F. SANTORO-PASSARELLI, *Dottrine generali del diritto civile*, ed. 9, Napoli, 1989, p. 153. *Contra*: C.M. BIANCA, *La vendita e la permuta*, in Vassalli, *Trattato di diritto civile italiano*, Torino, 1972, p. 337, che ha ritenuto che il contratto di vendita di cosa futura avesse soltanto efficacia obbligatoria, e non anche un'efficacia reale). Quindi, il datore di lavoro avrebbe visto trasferirsi *ope legis*, immediatamente ed automaticamente, il diritto patrimoniale sull'invenzione a condizione, però, che la specifica attività di ricerca inventiva, dedotta nel contratto di lavoro che ne era alla base, avesse costituito la prestazione dovuta dall'inventore-lavoratore e che il trovato inventivo fosse venuto ad esistenza, a prescindere, come si accennava, da una cessione volontaria o *ex lege*.

⁸⁸ Certamente più condivisibile è apparsa, invece, la tesi maggioritaria. La dottrina prevalente era pressoché unanime nel ritenere che il prestatore di lavoro acquistasse, a titolo originario, sia il diritto di paternità sia i diritti patrimoniali sull'invenzione mentre il trasferimento *ipso iure* di questi ultimi al datore di lavoro sarebbe avvenuto a titolo derivativo in forza unicamente della portata che la legge riconosceva al rapporto di lavoro, al di fuori e senza necessità di una qualsivoglia vicenda traslativa, volontaria o imposta *ex lege*. Si è detto correttamente che «l'imprenditore non acquista mai a titolo originario ma sempre a titolo derivativo» (L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 28.), poiché il suo acquisto dipenderebbe dal fatto creativo dell'autore e quindi dell'idoneità della creazione a fungere da titolo per l'autore. Nondimeno, posto che l'art. 23 l. inv. non specificava espressamente se i diritti derivanti dall'invenzione dovessero appartenere al datore a titolo originario o a titolo derivativo, sarebbero dovuti prevalere, pur sempre, i principi generali disposti dall'art. 2588 c.c., che riconosce la spettanza del diritto di brevetto all'autore dell'invenzione (e ai suoi aventi causa), e dal successivo art. 2589 c.c., che sancisce la trasferibilità dei diritti nascenti dalle invenzioni industriali, fatto salvo il diritto di essere riconosciuto autore. Ne discendeva che nelle ipotesi *ivi*

La prima ipotesi di attribuzione *ope legis* allo Stato dei diritti di sfruttamento economico derivanti dall'invenzione era delineata dal primo periodo del comma 1 dell'art. 34 t.u.imp.civ.St.⁸⁹ – corrispondente all'art. 23 l.inv., comma 1 (relativo alle *invenzioni di servizio*) – e si verificava quando la ricerca al fine di risolvere problemi tecnici (*rectius*: l'“attività inventiva”⁹⁰) era prevista come oggetto del contratto o del rapporto d'impiego ed a tale scopo retribuita. La fattispecie *ivi* prevista si perfezionava, pertanto, allorché il dipendente, che nell'esecuzione o nell'adempimento di un contratto o di un rapporto di lavoro o di impiego che prevedeva come incarico specifico un *facere* inventivo diretto alla soluzione, per quanto possibile⁹¹, di un determinato problema tecnico, e come tale retribuito, giungeva ad una risoluzione del problema rimessogli⁹². Sicché, in questa prima ipotesi,

considerate il prestatore di lavoro-inventore, conformemente a quanto disposto dall'art. 2588 c.c., acquistasse, a titolo originario, tutti i diritti nascenti dall'invenzione - tanto il diritto di paternità dell'invenzione, quanto i diritti di sfruttamento economico - mentre la traslazione dei diritti di natura patrimoniale in capo al datore di lavoro, ai sensi dell'art. 2589 c.c., sarebbe dovuta avvenire, immediatamente e automaticamente, a titolo derivativo. Questa impostazione sembrerebbe aver trovato conforto anche dall'abrogato art. 18 l.inv., che disponeva: “Il diritto al brevetto spetta all'autore dell'invenzione e ai suoi aventi causa, salvo quanto è disposto nei successivi artt. 23, 24 e 26”. Ritenendo di accedere alla tesi dell'acquisto a titolo derivativo, in questa prospettiva, si sarebbe potuto osservare che nelle fattispecie di cui all'art. 23 l.inv., i diritti patrimoniali sull'invenzione, originariamente riconosciuti in capo al dipendente inventore, si attribuivano in favore al datore di lavoro in virtù di un trasferimento *ope legis*, immediato ed automatico, che prescindeva da qualsiasi vicenda traslativa, tanto negoziale quanto imposta dalla legge. In relazione alle invenzioni occasionali di cui all'art. 24 l.inv., qui, l'atto traslativo, che si realizzava con l'esercizio del diritto di prelazione da parte del datore di lavoro, si sarebbe configurato come un atto necessario al fine dell'acquisto da parte di quest'ultimo dei diritti economici nascenti dalla soluzione tecnica conseguita. Su questa seconda tesi, si segnalano i contributi di F. SANTORO-PASSARELLI, *Nozioni di diritto del lavoro*, ed. 35, Napoli, 1995, p. 133; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 344; L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1731; G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, cit., p. 126; in giurisprudenza, si vedano, App. Milano, 8 aprile 1955, in *Riv. dir. ind.*, p. 473; App. Milano, 13 ottobre 1972, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1972, p. 184; Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, cit., p. 440. Una chiara e dettagliata illustrazione sul tema è fornita anche da A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, Bologna, 2013, p. 278, nt. 5, che, analizzando l'art. 64, comma 1, c.p.i. ha osservato che «non si comprende lo ‘sdoppiamento di personalità’. (...) se il diritto morale di ‘autore’ dell'invenzione, anche nell'ipotesi di lavoro dipendente, sorge in capo all'inventore, ciò significa chiaramente che tutto il fascio di diritti nascenti dall'invenzione non può che sorgere in capo a tale soggetto, salvo il ‘trasferimento’ al datore di lavoro, tanto *ope legis*, quanto *illico et immediate*».

⁸⁹ Art. § 34 (1) D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3 e Art. § 23 (1), R.D. 29 giugno 1939, n. 1127.

⁹⁰ Sulla definizione di «attività inventiva», v. ineludibilmente G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, in Cicu, Messineo, Mengoni (diretto da), *Trattato di diritto civile e commerciale*, ed. IV, Milano, 2011, p. 179, che l'ha definita come un'attività che comprende la progettazione, la ricerca e, in generale, ogni attività organizzata nell'impresa da cui può derivare, normalmente e prevedibilmente, un trovato inventivo. Nello stesso senso, si veda C. GALLI, *Problemi in tema di invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 24. In giurisprudenza, si vedano, invece, Lodo arb., 17 giugno 1977, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1977, p. 574; Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, in *Mass. giur. lav.*, 1980, p. 440; Pret. Firenze, 20 dicembre 1982, in *Foro it.*, 1984, p. 307; Trib. Milano, 22 marzo 1989, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1989, p. 302; Trib. Genova, 12 aprile 1991, *ivi*, 1994, p. 177; Pret. Modena, 4 novembre 1994, *ivi*, 1995, p. 645; Cass., 5 marzo 1993, n. 2711, in *Riv. dir. ind.*, 1993, 3-4, p. 314; mentre sulla distinzione tra attività di ricerca con finalità inventiva e attività di ricerca di routine con fine di progettazione v., per tutti, Cass., 23 maggio 1991, n. 5803, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1991, p. 2602.

⁹¹ Cfr. U. ROMAGNOLI, *L'art. 24 della legge brevetti è una norma da rifare?*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1964, p. 1496; L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 10, che ha osservato che l'art. 23 l.inv., comma 1, non imponeva necessariamente una obbligazione del lavoratore di pervenire ad un qualche risultato inventivo, ma trovava applicazione anche qualora il prestatore di lavoro fosse obbligato ad un *facere quantum potest* al fine di ottenere un trovato inventivo.

⁹² L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 11. Elementi essenziali e costitutivi necessari ad integrare la fattispecie sarebbero stati, dunque, i seguenti: i) la sussistenza di un contratto o di un

costituendo l'invenzione il risultato di un'attività inventiva dedotta nel contratto di lavoro, il legislatore si limitava a riconoscere in capo al dipendente il diritto di paternità del trovato ottenuto, mentre allo Stato attribuiva i relativi diritti di sfruttamento economico, ciò in applicazione del principio lavoristico dell'appartenenza in capo al datore di lavoro dei risultati del lavoro dovuto dei propri dipendenti⁹³.

rapporto di lavoro o di impiego, ii) l'attribuzione per contratto al prestatore di lavoro di mansioni specifiche di ricerca inventiva, iii) la corrispondente obbligazione dell'amministrazione statale a cui è addetto l'inventore di pagare in favore dello stesso una retribuzione, iv) il conseguimento di un'invenzione industriale e v) l'esistenza di un nesso di derivazione causale, oltre che temporale, tra l'*opus* immateriale a cui è pervenuto il dipendente e la prestazione lavorativa che il creditore è legittimato ad esigere dall'inventore medesimo. In particolare, senza pretesa di completezza, sulla necessità di un rapporto di lavoro o di impiego, non per forza a carattere subordinato, v. S. SCIARRA, voce "Invenzioni industriali: II) Invenzioni e opere dell'ingegno del lavoratore", cit., p. 3. In giurisprudenza, in senso contrario, Trib. Bologna, 17 settembre 1982, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1982, p. 625, che escludeva l'applicabilità dell'art. 23 l. inv. nelle ipotesi in cui sussistesse un rapporto di lavoro autonomo; mentre in favore dell'applicabilità dell'art. 23 l. inv. alle prestazioni di fatto, v. almeno i contributi di P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 24; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 206; G. VIDIRI, *Le invenzioni dei lavoratori dipendenti*, cit., p. 107; mentre in favore dell'applicabilità dell'art. 23 l. inv. anche ai casi di contratto di lavoro nullo o annullabile, si veda V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 185; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, ed. VIII, Milano, 2018, p. 423. Sull'attribuzione per contratto al prestatore di lavoro di mansioni specifiche di ricerca inventiva, in giurisprudenza, si vedano Cass., 2 aprile 1990, n. 2646, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1990, p. 53, in cui si affermava che, per poter parlare di un'invenzione di servizio, era necessario che il rapporto di lavoro o di impiego avesse ad oggetto, esclusivo o meno, un incarico specifico di realizzazione di un'attività inventiva; in senso conforme Trib. Milano, 16 dicembre 1994, in *Orient. giur. lav.*, 1994, p. 818. Sull'obbligazione dell'amministrazione statale a cui era addetto l'inventore di pagare in favore dello stesso una retribuzione, v. per tutti, in dottrina, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 600; F. BONELLI, voce "Privativa per invenzione industriale", in *Nov. Dig. it.*, vol. XIII, Torino, 1966, p. 939; V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 95; L. LOCATELLI, *Invenzione del dipendente*, in *Contr. e impr.*, 1989, p. 729 e, in giurisprudenza, sulla necessaria correlazione causale tra retribuzione percepita e attività inventiva, si vedano Cass., 5 dicembre 1985, in *Nuova giur. civ. comm.*, 1986, p. 62; Cass., 2 aprile 1990, n. 2646, cit., p. 53; Trib. Milano, 22 marzo 1989, cit., p. 302; Cass., 5 novembre 1997, in *Riv. dir. ind.*, 1998, p. 187. *Contra*: v. ampiamente P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, Torino, 1956, p. 170; G. AMOROSO, voce "Invenzione del prestatore di lavoro", cit., p. 449 e, in giurisprudenza, Trib. Lecco, 19 maggio 1983, in *Riv. dir. ind.*, 1984, p. 65. Si veda anche P. VERCELLONE, op. ult. cit., p. 36, che, attribuendo un significato distinto all'elemento della retribuzione, riteneva che il compenso dovuto al prestatore di lavoro mettesse in evidenza la rilevanza che eccezionalmente veniva riconosciuta allo scopo della stipulazione del contratto. In altri termini, l'attività, prevista come oggetto del contratto, poteva configurarsi come "inventiva" solo quando fosse a tale scopo retribuita, e cioè quando il contratto fosse stato stipulato, e quindi il compenso fosse stato corrisposto al dipendente, a condizione che l'attività fosse realmente inventiva. Sulla necessità dell'esistenza di un nesso, sia causale sia temporale, per l'attribuzione dei diritti di natura patrimoniale al datore di lavoro sull'invenzione di servizio, in argomento, per tutti, in dottrina G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 177; mentre in giurisprudenza: Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, in *Riv. dir. ind.*, 1980, p. 268, con nota di A. BUCOLO, *Sul diritto all'equo premio previsto dall'art. 23 r.d. n. 1127 del 1939*; la già citata Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, cit., p. 440; Lodo arb., 29 giugno 1983, in *Riv. dir. ind.*, 1984, p. 65, con nota di D. SARTI, *Appunti sulle invenzioni dei dipendenti*.

⁹³ Così, per tutti, G. OPPO, *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, cit., p. 12; L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 11; G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, cit., p. 124; G. PELLACANI, *Le invenzioni di servizio e le invenzioni d'azienda*, in *Dir. ec.*, 1994, p. 657; G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 195. In giurisprudenza, si vedano Pret. Milano, 30 aprile 1981, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1982, p. 236; Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, cit., p. 268.

Il secondo periodo del comma 1 dell'art. 34 t.u.imp.civ.St.⁹⁴ – corrispondente all'art. 23 l.inv., comma 2 (relativo alle *invenzioni d'azienda*)⁹⁵ – contemplava, invece, l'ipotesi, particolarmente controversa sul piano interpretativo, in cui si fosse giunto ad un risultato brevettabile, pur sempre realizzato nell'esecuzione o nell'adempimento di un rapporto di lavoro o d'impiego in corso, precisando tuttavia che, ove non fosse stata prevista la retribuzione, i diritti economici nascenti dall'invenzione sarebbero spettati ugualmente allo Stato, mentre al dipendente-inventore, salvo il diritto di paternità sul trovato, si riconosceva anche un equo premio⁹⁶. Peraltro, affinché l'acquisto di siffatti diritti economici si realizzasse, era necessario che il prestatore di lavoro avesse comunicato all'imprenditore il conseguimento dell'invenzione, il cui inadempimento, come chiarito dalla giurisprudenza⁹⁷, integrando una violazione del dovere di fedeltà ex art. 2105 c.c., avrebbe

⁹⁴ Art. § 34 (1) D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3 e Art. § 23 (2), R.D. 29 giugno 1939, n. 1127.

⁹⁵ L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 16. Elementi essenziali e costitutivi necessari ad integrare la fattispecie sarebbero stati, dunque, i seguenti: (i) la sussistenza di un contratto o di un rapporto di lavoro o di impiego, (ii) la mancata previsione di una retribuzione in compenso dell'attività inventiva, (iii) la mancata attribuzione per contratto al prestatore di lavoro di mansioni specifiche di ricerca inventiva, (iv) il conseguimento di un'invenzione industriale, (v) l'esistenza di un nesso di derivazione causale, oltre che temporale, tra l'*opus* immateriale a cui è pervenuto il dipendente e la prestazione lavorativa, (vi) la corresponsione di un equo premio in caso di brevettazione dell'invenzione conseguita.

⁹⁶ L'«*equo premio*» rappresentava, e rappresenta tuttora, una quota dell'invenzione realizzata, il cui calcolo è affidato, in assenza di criteri fissati *ex lege*, alla formula tedesca P (premio) = V (valore dell'invenzione) x $N/100$ (in cui N è un valore a cui si perviene tenendo conto di tre fattori: iniziativa del prestatore di lavoro nel conseguimento del trovato inventivo, contributo creativo e posizione del dipendente nell'organizzazione aziendale). Per un approfondimento sulla natura dell'«*equo premio*» e sui criteri di calcolo, in dottrina, per tutti, A. BUCOLO, *Sul diritto all'equo premio previsto dall'art. 23 r.d. n. 1127 del 1939*, in *Riv. dir. ind.*, 1980, p. 268; E. BALLETTI, *Le "invenzioni" del lavoratore e il diritto all'equo premio in relazione all'art. 36 Cost.*, in *Giur. it.*, 1985, p. 495; L. MANSANI, *La determinazione dell'equo premio spettante al dipendente inventore secondo la "formula tedesca"*, in *Contr. e impr.*, 1993, p. 720; A. PIZZOFERRATO, *Sui criteri di liquidazione dell'equo premio per invenzioni aziendali*, in *Riv. it. dir. lav.*, 1997, p. 462; E. DALL'ARA, *Le invenzioni del dipendente e la determinazione dell'equo premio*, in *Orient. giur. lav.*, 1998, p. 331; F. BANO, *Sul diritto del lavoratore all'equo premio nel caso di invenzione d'azienda*, in *Giust. Civ.*, 2001, p. 783; mentre, in giurisprudenza, si vedano Pret. Milano, 30 aprile 1981, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1982, p. 236; Trib. Napoli, 30 luglio 1984, in *Giur. it.*, 1985, p. 495, non nota di E. BALLETTI, *Le "invenzioni" del lavoratore e il diritto all'equo premio in relazione all'art. 36 Cost.*, che ha qualificato l'equo premio come «una controprestazione straordinaria da erogarsi *una tantum*»; Pret. Bergamo, 4 gennaio 1991, in *Inf. previd.*, 1991, p. 1512, che ha affermato che, come una retribuzione ordinaria, l'equo premio «va assoggettato a contribuzione previdenziale»; Cass., 12 aprile 1991, n. 3991, in *Riv. dir. ind.*, 1993, p. 345, con nota di M.R. PERUGINI, *Validità del brevetto e «diritti quesiti» del dipendente inventore*, che ha qualificato l'equo premio come «un trattamento economico straordinario a carattere indennitario». Secondo Ascarelli doveva riconoscersi, in entrambe le fattispecie di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 23 l.inv. anche la corresponsione di una percentuale calcolata sul prezzo di vendita dei frutti dell'invenzione (v. T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 604). Sulla facoltà riconosciuta alla contrattazione collettiva di stabilire i criteri di quantificazione dell'equo premio, si veda L. BIGLIA, *Le invenzioni dei dipendenti e l'art. 4 della legge 190/85*, in *Riv. dir. ind.*, 1988, p. 390. In particolare, l'art. 4 della legge 190/85, sul riconoscimento giuridico dei quadri intermedi, dispone che «i contratti collettivi possono definire le modalità tecniche di valutazione e l'entità del corrispettivo economico della utilizzazione, da parte dell'impresa, sia delle innovazioni di rilevante importanza nei metodi o nei processi di fabbricazione ovvero nell'organizzazione del lavoro, sia dalle invenzioni fatte dai quadri, nei casi in cui le predette innovazioni o invenzioni non costituiscono oggetto della prestazione di lavoro dedotta in contratto».

⁹⁷ Cfr. Cass., 20 marzo 1980, n. 1877, in *Notiz. giurispr. lav.*, 1981, p. 89, in cui si è affermato che la mancata comunicazione da parte del prestatore di lavoro «[può] integrare gli estremi dell'inadempimento contrattuale, così come ogni forma di utilizzazione dell'invenzione stessa in concorrenza con il datore di lavoro [può] integrare gli estremi della inosservanza del dovere di fedeltà di cui all'art. 2105 c.c.».

legittimato il licenziamento per giustificato motivo soggettivo. Il *discrimen* tra le due fattispecie di cui all'art. 23 l.inv. è stato ravvisato da un orientamento minoritario⁹⁸ nella previsione o meno nel contratto di lavoro (compreso il contratto di ricerca che lega il ricercatore all'ente universitario) di una retribuzione specifica per l'attività inventiva svolta dal prestatore di lavoro. Per cui, l'ipotesi dell'invenzione di servizio avrebbe richiesto necessariamente, quale elemento essenziale della fattispecie, la previsione di una retribuzione specifica⁹⁹ mentre l'invenzione d'azienda implicava anch'essa un corrispettivo per l'attività inventiva svolta ma sotto forma di equo premio. Un secondo indirizzo, anch'esso poco convincente, attribuiva un significato diverso alla retribuzione e individuava quale elemento distintivo essenziale tra l'invenzione di servizio e l'invenzione d'azienda non tanto la presenza di una retribuzione *ad hoc* quanto, piuttosto, la previsione o meno dell'attività inventiva come oggetto del contratto¹⁰⁰. Occorreva guardare, pertanto, all'oggetto del contratto per

⁹⁸ In questo senso si sono espressi, per tutti, C. PETRACCONE, *Le invenzioni dei prestatori d'opera ed il loro trattamento giuridico*, in *Dir. e Giust.*, 1957, p. 409; R. CORRADO, *Opere dell'ingegno e privative industriali*, Milano, 1961, p. 87; G. VIDIRI, *Le invenzioni dei lavoratori dipendenti*, cit., 91; T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 602, il quale ha evidenziato che per verificare l'effettiva esistenza di una speciale retribuzione occorre, innanzitutto, far riferimento all'importo retributivo previsto nei contratti collettivi nazionali, così da comprendere se, in concreto, a questa retribuzione "normale" si dovesse aggiungere un *plus* corrispondente alla remunerazione speciale per attività inventiva. In tal modo, rilevava l'autore, si sarebbe evitato «anche la facile frode alla norma attraverso la formale qualifica di remunerazione speciale per attività inventiva a quella che è invece una normale remunerazione». Per un'attenta ricostruzione di tale orientamento, si veda ineludibilmente L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 12, nt. 11; mentre in giurisprudenza, si vedano Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, cit., p. 268; Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, cit., p. 440; Lodo arb., 29 giugno 1983, cit., p. 65; Cass. 5 dicembre 1985, n. 6117, in *Nuova giur. civ. comm.*, 1986, p. 556, con nota di A. ANGIELLO, *Invenzioni dei dipendenti. Diritti patrimoniali e morali*, in cui si è osservato che l'invenzione di servizio imponesse la presenza di una retribuzione specifica, quale elemento essenziale, la cui mancanza attribuiva al prestatore di lavoro il diritto a vedersi corrisposto un equo premio.

⁹⁹ Per approfondimenti si rinvia a G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 198. In giurisprudenza, sempre in questa prospettiva, è stato affermato che nel caso in cui fosse stata accertata l'assenza dell'elemento essenziale della speciale retribuzione il prestatore di lavoro-inventore avrebbe potuto far valere il proprio diritto verso il datore (v. Cass., 6 marzo 1992, n. 2732, in *Giur. civ.*, 1992, p. 2400). L'onere di dimostrare il carattere speciale della retribuzione sussisteva in capo al datore di lavoro, il cui inadempimento comportava, tanto nell'ipotesi di invenzione di servizio quanto in quella dell'invenzione d'azienda, l'obbligo del datore medesimo di corrispondere un equo premio. Conformi: Cass., 21 luglio 1998, n. 7161, in *Riv. giur. lav.*, 1999, 4, p. 627, con nota di E.M. TERENCE, *Le invenzioni del prestatore di lavoro subordinato*; Cass., 6 novembre 2000, n. 14439, in *Riv. it. dir. lav.*, 2001, p. 680, con nota di S. BARTALOTTA, *Presupposti e criteri per la valutazione economica delle invenzioni dei lavoratori*; Cass., 19 luglio 2003, n. 11305, in *Giust. civ.*, 2004, p. 2743 (con nota di A. PIZZOFERRATO, *La previsione espressa di una speciale retribuzione quale presupposto indefettibile della ricorrenza di una invenzione di servizio*) in cui il carattere dell'essenzialità della retribuzione, quale elemento distintivo delle fattispecie, diventava sempre più esplicito e diretto: «l'elemento distintivo non può che essere rintracciato nell'esplicita previsione contrattuale di una speciale retribuzione volta a compensare l'attività inventiva, in mancanza della quale spetta l'equo premio».

¹⁰⁰ Cfr. P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 36, che ha affermato che l'espressione "a tale scopo retribuita" serviva, in realtà, ad attribuire rilevanza al motivo per cui era stato stipulato il contratto di lavoro, ossia l'attività inventiva necessaria al conseguimento del trovato inventivo idoneo a risolvere, almeno potenzialmente, il problema tecnico rimesso al prestatore di lavoro; mentre in giurisprudenza, si vedano Cass., 23 aprile 1979, n. 2276, cit., p. 1416; Trib. Lecco, 19 maggio 1983, cit., p. 65; Cass., 5 marzo 1999, n. 2711, cit., p. 5, in cui è stato affermato che «Ai fini della distinzione fra invenzione di servizio e invenzione di azienda, è compito del giudice di merito accertare se il lavoratore dipendente sia stato assunto - in via esclusiva o in via concorrente con altre mansioni eventualmente assegnategli - per espletare un'attività inventiva e, in secondo luogo, in caso di mancanza di specifiche clausole contrattuali, di appurare se, ciononostante, la suddetta attività inventiva avesse costituito l'oggetto precipuo della previsione contrattuale, essendo

comprendere se l'attività inventiva e l'*opus immateriale* che ne era il risultato potevano essere ricompresi nella prestazione lavorativa che il datore di lavoro poteva esigere¹⁰¹. Senonché, in questa prospettiva, un'autorevole dottrina ha affermato che tra i due commi dell'art. 23 l.inv. poteva essere rintracciata una mera «differenza lessicale», tale da consentire di identificare il comma 2 come una «frazione»¹⁰² della medesima fattispecie prevista dal comma 1. In effetti, in entrambe le ipotesi considerate vi era un contratto di lavoro alla base del rapporto tra le parti da cui discendeva un obbligo di corrispondere una retribuzione del datore verso il prestatore di lavoro. Nell'invenzione di servizio l'attività di studio, ricerca, sperimentazione, potenzialmente idonea a far conseguire il risultato inventivo atteso, era prevista come oggetto del contratto di lavoro al fine del conseguimento dello specifico risultato tecnico atteso dalle parti. La previsione *ex ante* di una voce retributiva proporzionata "a tale scopo" avrebbe costituito uno degli indici utilizzabili per la qualificazione della fattispecie¹⁰³, confermando la destinazione contrattuale dell'attività inventiva come oggetto dell'obbligazione dovuta del dipendente, e nulla di più sarebbe dovuto attribuirsi all'inventore per il fatto di avere conseguito questo risultato. Con riguardo all'invenzione d'azienda, anche qui era possibile riscontrare una connessione funzionale tra invenzione conseguita e mansioni svolte¹⁰⁴. Parrebbe, dunque, che la differenza tra le due fattispecie considerate si sarebbe riscontrata nel fatto che, mentre nel caso di invenzione di servizio questo nesso causale era stato voluto dalle parti attraverso la previsione dell'attività inventiva come oggetto del contratto o del rapporto (e "a tale scopo retribuita"), nel caso di invenzione d'azienda il risultato inventivo ottenuto dal lavoratore, non essendo stato contrattualmente dovuto (e, quindi, "a tale scopo retribuito"), si sarebbe limitato a rappresentare un *quid* eccezionale rientrante, pur sempre, nel generico obiettivo che il dipendente avrebbe dovuto porsi nell'adempimento del contratto di lavoro¹⁰⁵. L'invenzione si configurava allora

necessario, in questo secondo caso, lo svolgimento di un'accurata indagine in ordine all'elemento della retribuzione»; mentre Cass., 2 aprile 1990, n. 2646, cit., p. 5, disponeva che «l'accertamento prioritario e decisivo deve concernere il contenuto della prestazione lavorativa, mentre quello relativo al corrispettivo non è rivelatore della natura dell'attività, ma piuttosto della congruità in astratto di esso rispetto a tale attività».

¹⁰¹ Così F. CARNELUTTI, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, cit., p. 435.

¹⁰² Si veda U. ROMAGNOLI, *L'art. 24 della legge brevetti è una norma da rifare?*, cit., p. 1498.

¹⁰³ Cfr. Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, in *Foro it.*, 1979, p. 1416; Cass., 2 aprile 1990, n. 2646, cit., p. 53; Cass., 6 marzo 1992, n. 2732, cit., p. 2400; Cass., 5 marzo 1993, n. 2711, in *Riv. dir. ind.*, 1993, p. 314, secondo cui la previsione della speciale retribuzione avrebbe costituito l'elemento attraverso cui poter inquadrare la fattispecie in esame laddove ciò non fosse risultato evidente né dal contratto né dalla valutazione delle attività in concreto svolte dal prestatore di lavoro. *Contra*: Trib. Lecco, 19 maggio 1983, cit., p. 65, che ha escluso ogni rilevanza, sotto il profilo probatorio, dell'elemento retributivo.

¹⁰⁴ In questo senso si è espresso V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 98 e, in giurisprudenza, Cass., 13 febbraio 1980, n. 1034, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1980, p. 13.

¹⁰⁵ Sul punto, v. P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 221, in cui sono stati riportati alcuni esempi significativi al fine di comprendere quando poteva dirsi realizzata un'invenzione d'azienda: «sarà invenzione fatta nell'adempimento del contratto di lavoro quella dell'addetto ad un laboratorio di analisi che, assunto e pagato per elaborare miscele note o per attuare esperimenti secondo combinazioni predisposte, modifica uno dei componenti della miscela ed ottiene così un risultato nuovo. Quella del capo-officina di una fabbrica di automobili il cui compito contrattuale è di attendere alla produzione di veicoli, il quale inventi un nuovo tipo di frizioni; dell'impiegato amministrativo, archivista, che concepisce un nuovo schedario particolarmente utile alla ricerca delle pratiche d'ufficio, etc. (...) Non ricade, invece, nella disciplina *ex art.* 23, comma 2°, l'invenzione relativa ad un processo di produzione fatta dal ragioniere o

come un risultato di carattere straordinario, che superava quantitativamente quanto dedotto nel contratto di lavoro, ma la cui venuta ad esistenza poteva apparire prevedibile nell'esecuzione dell'attività di ricerca¹⁰⁶.

Infine, il comma 2 dell'art. 34 t.u.imp.civ.St.¹⁰⁷ prevedeva un terzo ed ultimo caso di invenzione dei dipendenti. La disposizione *de qua* – corrispondente all'art. 24 l.inv. (relativo alle *invenzioni occasionali*)¹⁰⁸ – contemplava l'ipotesi in cui il trovato inventivo creato del dipendente, pur prescindendo da qualsiasi connessione oggettiva tra l'invenzione industriale conseguita e le mansioni svolte, “rientra[va] nel campo di attività dell'amministrazione a cui è addetto l'inventore”¹⁰⁹. Pertanto, la mansione lavorativa a cui era addetto l'inventore sarebbe dovuta risultare, già *ex ante*, completamente inidonea a sfociare, anche solo potenzialmente, in un'attività inventiva oppure quest'ultima, se in qualche modo fosse apparsa come connessa con la prestazione dovuta, non doveva essere stata comunque realizzata nell'ambito dell'orario di lavoro¹¹⁰. In questo caso, i diritti morali e patrimoniali nascenti dall'invenzione venivano riconosciuti in capo al dipendente-inventore, con la precisazione che, tuttavia, l'amministrazione, in qualità di datore di lavoro, “ha il diritto di prelazione”¹¹¹, entro tre mesi dalla *denuntiatio* del conseguito brevetto, per

dall'assistente sociale, i cui compiti erano rispettivamente di tenere la contabilità o di curare le relazioni umane tra dipendenti e imprenditore, non certo di migliorare il rendimento produttivo dell'azienda». Per una ricostruzione accurata delle distinte posizioni della dottrina in materia, v. P. CRUGNOLA, *Le invenzioni dei dipendenti: distinzione tra le due fattispecie previste dall'art. 23 l.i.*, in *Riv. dir. aut.*, 1996, p. 176; R. RESTELLI, *Le invenzioni del lavoratore dipendente e l'attività di ricerca*, in *Riv. it. dir. lav.*, 1998, p. 698. In giurisprudenza, si vedano Cass., 12 maggio 1990, n. 4091, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1990, p. 78; Trib. Milano, 22 marzo 1989, cit., p. 302.

¹⁰⁶ Cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, op. ult. cit., p. 220, in cui si è qualificato il trovato inventivo conseguito come un fatto straordinario che, in quanto tale, dava diritto ad un corrispettivo, anch'esso di carattere straordinario.

¹⁰⁷ Art. § 34 (2) D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3 e Art. § 24, R.D. 29 giugno 1939, n. 1127.

¹⁰⁸ L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 28. Elementi essenziali e costitutivi necessari ad integrare la fattispecie sarebbero stati, dunque, i seguenti: (i) la sussistenza di un contratto o di un rapporto di lavoro o di impiego, (ii) il conseguimento di un'invenzione industriale che rientra nel campo di attività dell'azienda o dell'amministrazione pubblica a cui è addetto l'inventore, (iii) l'esistenza di un nesso di derivazione causale, oltre che temporale, tra l'*opus* immateriale a cui è pervenuto il dipendente e la prestazione lavorativa. Sulla definizione di «campo di attività» dell'amministrazione pubblica o dell'azienda, v. P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 62, in cui è stato affermato che, con specifico riguardo all'amministrazione pubblica, si sarebbe dovuto guardare esclusivamente alle attività affidate alla singola amministrazione alle cui dipendenze lavorava l'inventore, e non al complesso di attività che venivano riconosciute in capo allo Stato; mentre per quanto riguarda il lavoro alle dipendenze di un imprenditore privato, occorre far riferimento a tutte le attività espletate da quella specifica organizzazione aziendale. Pertanto, si doveva trattare di una attività «statutariamente prevista o effettivamente svolta» (così T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 605).

¹⁰⁹ Può dirsi, in definitiva, che gli artt. 23 e 24 l.inv. operavano una distinzione tra invenzioni derivanti da una prestazione di lavoro di natura inventiva dovuta e invenzioni eccezionali, estranee all'oggetto del contratto ma rientranti nel settore di attività dell'azienda in cui l'inventore stesso era inserito. Con la precisazione che, mentre le fattispecie previste dall'art. 23 l.inv. si caratterizzavano entrambe per l'esistenza di una derivazione di causalità oggettiva dell'invenzione dalle mansioni svolte in adempimento del contratto di lavoro, per la fattispecie di cui al successivo art. 24 l.inv. il nesso causale tra il conseguimento del trovato inventivo e la prestazione lavorativa e l'ambiente di lavoro sussisteva solo sotto il profilo cronologico.

¹¹⁰ Così nota G. AMOROSO, voce “*Invenzione del prestatore di lavoro*”, cit., p. 454.

¹¹¹ L'utilizzo dell'espressione “diritto di prelazione” non è stata accolta in favore dalla dottrina, che ha segnalato che non si trattava nella specie di un diritto di prelazione in senso tecnico ma di una forma di

l'uso esclusivo o non esclusivo dell'invenzione o per l'acquisto del brevetto nonché per la facoltà di chiedere od acquistare per la medesima invenzione brevetti all'estero". Come indicato espressamente dalla norma, il diritto di prelazione poteva essere esercitato entro il termine di prescrizione di tre mesi decorrenti dalla data in cui era stata ricevuta la comunicazione dell'avvenuto deposito della domanda di brevetto. Su questo punto, si condivide quanto affermato dalla prevalente dottrina¹¹² che qualificava come obbligo, e non come mero onere¹¹³, il dovere del prestatore d'opera di comunicare, oltre che il semplice conseguimento dell'invenzione, anche il deposito della domanda di brevetto al proprio datore di lavoro. Il datore di lavoro che intendeva esercitare tale diritto e otteneva dal proprio dipendente una licenza d'uso (esclusiva o non esclusiva) dell'invenzione ovvero l'acquisto del brevetto da quest'ultimo conseguito oppure decideva di chiedere, o acquisire, brevetti all'estero per la stessa invenzione¹¹⁴, avrebbe dovuto versare al dipendente un canone o un prezzo, dal quale doveva essere dedotta una somma corrispondente agli aiuti ricevuti dall'amministrazione per pervenire al raggiungimento dell'invenzione. La determinazione del canone o del prezzo¹¹⁵, e le

espropriazione o di un diritto di opzione, esercitabile anche laddove l'inventore non avesse intenzione di contrattare con terzi. Così, per tutti, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 605, che ha affermato che il diritto di prelazione a cui faceva riferimento la norma «ha una portata ben diversa da quella tradizionale dei diritti di prelazione, perché preclude anche l'attuazione dell'invenzione da parte del dipendente e perché il suo prezzo non trova un limite inferiore nelle eventuali offerte di terzi, sì che in realtà (...) costituisce quasi un diritto di espropriazione». Nello stesso senso si sono espressi anche L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 28; G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 20; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 239; V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 100, il quale, comunque, ha ritenuto ammissibile la sentenza di cui all'art. 2932 c.c., dettato in tema di esecuzione specifica dell'obbligo di concludere un contratto, che avrebbe presupposto l'inadempimento dell'obbligo a contrarre da parte dell'obbligato. Come osservato, invece, da G. AMOROSO, op. ult. cit., p. 454, «la fattispecie in realtà può dirsi analoga a quella di un'opzione relativa ad un contratto preliminare di cessione, sicché - esercitata l'opzione - non si ha già la cessione del diritto di brevetto, ma insorge (per entrambe le parti) l'obbligo di contrarre».

¹¹² Cfr. U. ROMAGNOLI, *L'art. 24 della legge brevetti è una norma da rifare?*, cit., p. 1518; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 268.

¹¹³ Così P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 170, secondo cui «non v'è obbligo di comunicazione circa l'avvenuta realizzazione dell'invenzione in quanto, appunto, il dovere di offrire al datore di lavoro una licenza è subordinato alla decisione di procedere comunque allo sfruttamento dell'invenzione».

¹¹⁴ Secondo alcuni autori, nel contenuto del diritto di prelazione di cui all'art. 24 l.inv. sarebbe stato ricompreso anche il diritto di utilizzare il risultato inventivo sino a quel momento in cui questo fosse stato sottoposto al regime di segretezza, ciò in quanto «tale diritto non è condizionato alla brevettazione da parte dell'inventore, come si desume dalla lettera della norma e dalla più geniale considerazione della ratio della norma stessa, ricollegantesi all'obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro» (v.G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 192; e in senso conforme, L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 34; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, p. 244. *Contra*: T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 606; A. FORMIGGINI, *La legge sulle privative industriali e le invenzioni non brevettabili*, in *Riv. dir. comm. e dir. gen. obbl.*, 1953, p. 204).

¹¹⁵ Il comma 1 dell'art. 25 l. inv. prevedeva, invece, che «se non si raggiunga l'accordo circa il premio, il canone o il prezzo, o sulle rispettive modalità, provvede un collegio di arbitri, amichevoli compositori, composto di tre membri, nominati uno da ciascuna delle parti, e il terzo nominato dai primi due, o, in caso di disaccordo, dal presidente del tribunale del luogo dove il prestatore d'opera esercita abitualmente le sue mansioni». Questa disposizione è stata dichiarata costituzionalmente illegittima dalla Corte Costituzionale, con sentenza 14 luglio 1977, n. 127 (in *Nuove leggi civ. comm.*, 1978, p. 572) nella parte in cui non riconosceva al prestatore di lavoro-inventore e al datore di lavoro la facoltà di adire l'autorità giudiziaria ordinaria. A seguito di tale intervento, l'arbitrato ha assunto carattere facoltativo e la delibera non si è considerata più insindacabile ma impugnabile ex art. 13 Cost. Si veda anche G. GUGLIELMETTI, *Le invenzioni e i modelli industriali dopo la riforma del 1979*, Utet, Torino, 1982, p. 67, che ha ritenuto che anche il comma 2 dell'art. 25 l.inv. dovesse

relative modalità di corresponsione, venivano stabiliti con decreto del Ministro competente. A parere di chi scrive, parrebbe condivisibile la tesi¹¹⁶ che ha ritenuto che il datore di lavoro potesse esercitare il diritto di prelazione per l'acquisto del brevetto già conseguito e, laddove il dipendente-inventore non fosse stato intenzionato a depositare la domanda di brevetto, anche per il rilascio del brevetto stesso¹¹⁷, con l'ulteriore precisazione che, in questo caso, sarebbe stata necessaria una manifestazione del consenso dell'inventore, con separato accordo tra le parti. Difatti, il consenso dell'inventore, per un verso, avrebbe consentito al datore di lavoro di acquisire tutte le informazioni utili da inserire nella domanda di brevetto e, per altro verso, avrebbe agito come un freno dinanzi ad eventuali condotte ostruzionistiche del primo di predivulgazione del trovato inventivo.

Vista la difficoltà di accertare se, effettivamente, il “nucleo inventivo”, e non anche la sua fase conclusiva, fosse stato compiuto effettivamente durante lo svolgimento di tale rapporto, si poteva affermare che la regola che imponeva la realizzazione dell'attività inventiva nel corso del rapporto di lavoro avrebbe potuto incoraggiare il prestatore di lavoro a porre fine al rapporto stesso non appena conseguita l'invenzione. In questo modo, intervenuta la cessazione del rapporto di lavoro, il prestatore di lavoro avrebbe potuto ritardare la brevettazione e procedere direttamente al deposito a proprio nome della domanda di brevetto quale inventore non dipendente¹¹⁸, da cui ne sarebbe derivato il riconoscimento in capo al prestatore d'opera della paternità dell'invenzione quanto l'attribuzione dei diritti economici, ciò ovviamente in deroga alla disciplina delle invenzioni dei dipendenti. Si pensi, ad esempio, al caso classico (ma non è il solo)¹¹⁹ in cui il dipendente-inventore Caio realizzava il nucleo decisivo dell'attività inventiva durante l'esecuzione del rapporto di lavoro con il datore Tizio. L'inventore Caio, essendo intenzionato ad appropriarsi indebitamente del trovato inventivo Y, interrompeva il rapporto con Tizio e ritardava la brevettazione dello stesso Y dopo la cessazione del rapporto con Tizio. Volendo ridurre il rischio di potenziali frodi, il legislatore aveva previsto all'ultimo comma dell'art. 34 t.u.imp.civ.St.¹²⁰ – corrispondente all'art. 26

essere considerato come viziato da illegittimità costituzionale nella parte in cui qualificava come “insindacabile” la deliberazione con cui il Ministro determinava il prezzo o il canone e le relative modalità di corresponsione, ciò in quanto anche in questa ipotesi, al pari di quella di cui al comma 1, il dipendente pubblico avrebbe dovuto vedersi riconosciuto il diritto di ricorrere anche dinanzi all'autorità giudiziaria ordinaria, oltre che al Ministro competente, e la deliberazione che ne sarebbe derivata doveva essere sempre impugnabile. La Corte di Cassazione, con sentenza del 30 agosto 1991, n. 9256 (in *Giur. ann. dir. ind.*, 1991, p. 56), ha chiarito che l'arbitrato a cui fa riferimento l'art. 25 l.inv. avesse natura rituale, per cui il Tribunale, in funzione di giudice del lavoro, e non il pretore, aveva la competenza a conoscere l'eventuale impugnazione del lodo arbitrale. Per un approfondimento dei criteri da utilizzare nella quantificazione del canone o del prezzo, si vedano: Lodo arb., 23 giugno 1975, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1975, p. 473; Lodo arb., 17 giugno 1977, cit., p. 574; Trib. Napoli, 30 luglio 1984, cit., p. 495.

¹¹⁶ Così V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit. p. 100.

¹¹⁷ Si sarebbe trattata di un'eventualità difficile da ipotizzare. Come osservato da V. DI CATALDO, op. ult. cit., p. 101, «sarebbe strano che questi [il prestatore di lavoro] possa deludere le legittime aspettative del suo datore di lavoro evitando la presentazione della domanda di brevetto».

¹¹⁸ Così si è espresso V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, ed. II, Milano, 1993, p. 94.

¹¹⁹ Ulteriori esempi di conflitto sono offerti da M. FRANZOSI, *L'art. 26 legge brev. inv.: presunzione assoluta o relativa?*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli. Sui brevetti di invenzione e sui marchi*, Milano, 1983, pp. 305 e 306.

¹²⁰ Art. § 34 (ult. c.) D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3 e Art. § 26, R.D. 29 giugno 1939, n. 1127.

l.inv. – la presunzione relativa¹²¹ secondo cui “si considera fatta durante l’esecuzione del rapporto di impiego l’invenzione industriale per la quale sia stato chiesto il brevetto entro un anno da quando l’inventore ha lasciato l’amministrazione nel cui campo di attività l’invenzione stessa rientra”. Si potrebbe sostenere che la logica della norma, applicabile a tutte e tre le ipotesi di invenzione del dipendente delineate dall’art. 34 t.u.imp.civ.St. (artt. 23 e 24 l.inv.), sia stata quella di voler dirimere anticipatamente il sorgere di eventuali, ma probabili, conflitti tra l’ex datore di lavoro e l’ex dipendente-inventore dopo l’interruzione del rapporto di lavoro, scongiurando, così, il pericolo che al datore di lavoro venisse sottratta la titolarità dei diritti economici derivanti dal risultato inventivo conseguito nel corso di un rapporto di lavoro con un proprio dipendente. Ecco allora che il datore di lavoro, con un’azione di rivendicazione, ex art. 26 l.inv., avrebbe potuto provare la realizzazione dell’invenzione in costanza del rapporto di lavoro (anche se la domanda di brevetto era stata presentata oltre l’anno) mentre, dall’altra parte, al dipendente-inventore era riconosciuto il diritto di dimostrare che il trovato inventivo fosse stato conseguito dopo la conclusione del rapporto di lavoro, benché il deposito della domanda di brevetto risultava datato prima dell’anno.

Ci si è chiesto se il quadro normativo sin qui delineato, piuttosto articolato e complesso, dettato in via generale per le invenzioni del dipendente potesse trovare applicazione anche per le

¹²¹ Sulla natura della presunzione di cui all’art. 26 l.inv., si veda l’intero saggio di M. FRANZOSI, *L’art. 26 legge brev. inv.: presunzione assoluta o relativa?*, cit., p. 303, che, nell’esaminare più da vicino l’istituto, si è soffermato dapprima sulla distinzione che intercorre tra la presunzione assoluta e quella di tipo relativo che, a differenza della prima, ammette la prova contraria. Individuando come *ratio* della presunzione l’esigenza di una tutela da parte dell’ordinamento di un interesse primario attinente all’ordine pubblico, l’Autore aderisce all’interpretazione secondo cui l’elemento caratterizzante non doveva essere inquadrato unicamente sul tenore letterale della norma, posto che vi sono diverse presunzioni che sono considerate come “relative”, pur non essendo espressamente prevista la prova contraria (si pensi, ad esempio, alla presunzione di comunione del muro divisorio e alla presunzione di proprietà esclusiva del muro divisorio di cui, rispettivamente, agli artt. 880 e 881 c.c.). In questa prospettiva, l’Autore, ritenendo di dover tener conto anche di altri elementi interpretativi, ha aderito alla tesi per cui le *presunzioni legali assolute* sono quelle individuate all’art. 2728, comma 2, c.c., ossia quelle “presunzioni sul fondamento delle quali la legge dichiara nulli certi atti o non ammette l’azione in giudizio” e “non può essere data prova contraria, salvo che questa sia consentita dalla legge stessa”. Costituirebbero, invece, delle *presunzioni legali relative* quelle per cui non è prevista *ex lege* la nullità ovvero non viene sancita l’esclusione della prova contraria in quanto attinenti ad interessi di scarsa rilevanza, come quelli di natura essenzialmente economica. Poste tali premesse, guardando più da vicino l’art. 26 l.inv., è stato affermato la natura relativa di tale presunzione: «Se si ritenesse che la presunzione sia assoluta, si dovrebbe ritenere che la norma (...) si anticostituzionale, privando l’inventore del frutto del suo lavoro. Inoltre, un ricercatore che abbia un alto grado di specializzazione non potrebbe essere utilizzato da un altro datore di lavoro se non dopo l’anno dalla cessazione del precedente rapporto»; in senso analogo, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., pp. 24-25, che ha ritenuto che «una presunzione assoluta attribuirebbe diritti patrimoniali all’imprenditore anche al di là delle ipotesi previste dagli artt. 23-24 ed anche in assenza di qualsiasi giustificazione: e sarebbe dunque incostituzionale, in quanto “priva l’inventore del frutto del suo lavoro” ed integra per tal modo una espropriazione *ex lege* senza indennizzo». *Contra*: G. AULETTA, M. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Invenzioni industriali. Modelli di utilità e disegni ornamentali. Concorrenza*, cit., p. 127; G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli industriali*, cit., p. 207; M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, cit., p. 76 che hanno ritenuto, invece, che la presunzione di cui all’art. 26 l.inv. fosse una presunzione di tipo assoluto e individuavano la *ratio* di tale impostazione «nella duplice esigenza di agevolare all’imprenditore la prova - altrimenti talvolta diabolica - della data dell’invenzione e di evitare “frodi” del lavoratore ai danni del datore di lavoro» e, comunque, di agevolare all’impresa di partecipare del risultato inventivo che aveva finanziato.

invenzioni realizzate dai ricercatori dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca. Si potrebbe ritenere che la scelta legislativa di assicurare una regolamentazione pressoché uniforme della disciplina delle invenzioni del dipendente pubblico e di quella delle invenzioni del dipendente privato parrebbe aver individuato il suo fondamento proprio nell'idea che la natura pubblica o privata del rapporto di subordinazione non fosse rilevante all'effetto di suggerire la previsione di soluzioni distinte con riguardo alla definizione dei diritti nascenti dall'invenzione. In entrambe le ipotesi considerate, gli interessi contrapposti in gioco da tutelare erano i medesimi: per un verso, la legislazione nazionale mirava a riconoscere e a privilegiare l'interesse dell'imprenditore (sia questo privato o pubblico), che si era fatto carico dei costi della ricerca e delle risorse, materiali e umane, che ne avevano consentito la realizzazione, nonché del rischio dell'eventuale fallimento, di vedersi attribuiti i diritti di natura patrimoniale sui risultati dei propri dipendenti¹²². Per altro verso, ciò che si intendeva rafforzare era la tutela dell'interesse individuale, sia morale sia economico, dell'inventore a vedersi riconosciuta la paternità sull'invenzione conseguita e ad ottenere una compensazione patrimoniale adeguata per l'attività inventiva nonché una quota più ampia di utilità derivante dalla valorizzazione delle proprie invenzioni.

Ora, posto che non vi è il minimo dubbio che l'art. 34 t.u.imp.civ.St. abbia recepito la disciplina di cui agli artt. 23 e 24 l.inv.¹²³, tuttavia, può condividersi maggiormente l'opinione di chi ha ritenuto che la disciplina delle invenzioni del dipendente nel pubblico impiego dettata dall'art. 34 t.u.imp.civ.St. fosse simile ma non esattamente identica a quella delle invenzioni del dipendente nel settore privato¹²⁴, tant'è vero, come correttamente rilevato, che «anche redazionalmente la norma dell'art. 34 inserisce le due ipotesi delle invenzioni di servizio adeguatamente e non adeguatamente retribuite all'interno del primo comma, e non ne fa oggetto di due commi separati come invece avviene nel testo dell'art. 23, legge invenzioni»¹²⁵. In effetti, mentre nell'interpretazione del sistema di cui agli artt. 23-24 l.inv. si era sviluppata un'impostazione basata sulla collaudata tripartizione tra invenzioni d'azienda, invenzioni di servizio e invenzioni occasionali del dipendente, secondo cui anche se non adeguatamente retribuite le invenzioni di servizio sarebbero appartenute al datore di lavoro senza che al dipendente fosse stato dovuto alcunché oltre la sua retribuzione, una siffatta evoluzione interpretativa sfavorevole al dipendente non era compatibile con l'art. 34 t.u.imp.civ.St. e dunque, in quanto tale, non era applicabile nell'ambito del pubblico impiego. La norma dell'art. 23 l.inv. distingueva due ipotesi: quella del comma 1, in cui «l'attività inventiva è prevista come oggetto

¹²² L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 11.

¹²³ Si veda M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2171, che ha evidenziato che «il diritto di opzione dell'imprenditore sull'«invenzione occasionale» del dipendente non dev'essere letto in una prospettiva di privilegio: esso si fonda sulla ragionevole convinzione che l'inventiva personale del dipendente sia stata comunque stimolata dall'ambiente di lavoro in cui egli opera e che l'attribuzione del diritto di proprietà intellettuale all'imprenditore favorirà la valorizzazione del risultato inventivo».

¹²⁴ G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 450; in senso analogo M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, p. 13.

¹²⁵ Sempre G. FLORIDIA, op. ult. cit., p. 452.

del contratto o del rapporto e a tale scopo retribuita”, sicché al ricercatore non sarebbe spettato nulla al di fuori della retribuzione pattuita nel regolamento negoziale; quella del comma 2 in cui “non è prevista e stabilita una retribuzione in compenso dell’attività inventiva” e nella quale, quindi, a differenza della prima fattispecie, “spetta [*al ricercatore*] un equo premio per la determinazione del quel si terrà conto dell’importanza dell’invenzione”.

Non si può fare a meno di notare che mentre nel settore privato la distinzione tra le due fattispecie previste dall’art. 23 l.inv. aveva trovato un effettivo riscontro nella realtà concreta, ciò non si era verificato nel settore della ricerca pubblica, in cui la quasi totalità dei regolamenti universitari sulla proprietà industriale dettavano disposizioni comuni volte a regolare la gestione del risultato ottenuto dal ricercatore, senza alcuna distinzione in relazione alla specifica categoria di invenzione conseguita. Nel campo della ricerca pubblica, l’art. 23 l.inv. contemplava il contratto di ricerca come contratto tipico, in cui l’attività di ricerca inventiva era dedotta espressamente come oggetto della prestazione. Il prestatore di lavoro era un ricercatore che era stato assunto in questa sua specifica veste, il quale – agli effetti dell’applicazione della disciplina prevista nella norma – era divenuto inventore perché, di fatto, aveva conseguito l’invenzione alla quale era diretta la sua attività di prestazione. Si potrebbe, quindi, ritenere che la linea di tendenza di queste regole era nel senso che l’invenzione eventualmente realizzata dal ricercatore sarebbe appartenuta all’ente universitario-datore di lavoro, ciò in quanto il contratto di ricerca postulava una decisione di investimento in innovazione; per cui, una volta ottenuta, non sarebbe stato in nessun modo discutibile l’attribuzione al datore di lavoro-investigatore della titolarità dei diritti patrimoniali sul risultato¹²⁶. Il ricercatore universitario, per contro, aveva diritto ad una retribuzione adeguata che veniva valutata *ex ante* al momento della stipula del contratto di ricerca. Se la retribuzione indicata nel contratto di ricerca si fosse rilevata inadeguata rispetto alla ricerca affidata e alla rilevanza economica dell’esito inventivo raggiunto, la *policy* universitaria era di integrare *ex post* tale retribuzione tramite il riconoscimento al ricercatore di un equo premio, ossia di una percentuale di importo che oscillava tra il 30 il 50% dei proventi da sfruttamento¹²⁷. Un’analoga prassi si era sviluppata anche con riguardo alle invenzioni realizzate in occasione di un’attività in conto terzi. Poiché la retribuzione del ricercatore era calcolata mediante il ricorso a parametri tabellari, che prescindevano da singole mansioni aggiuntive a lui richieste in virtù di commesse di ricerca che l’università aveva accettato su incarico di terzi, anche nelle ipotesi di ricerca finanziata si riconosceva al ricercatore un compenso aggiuntivo allo stipendio per l’attività inventiva.

Questa regolamentazione veniva considerata inadeguata. In particolare, è stato ampiamente ritenuto che il riconoscimento della generale previsione della titolarità dei diritti sull’invenzione al

¹²⁶ In questo senso si è espresso G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 200.

¹²⁷ *Ibidem*, p. 440. Si veda anche L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell’ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 2005, p. 441, che ha osservato che, d’altro canto, la stessa disciplina tendeva a favorire l’attribuzione della titolarità dei diritti sulle invenzioni in capo al datore di lavoro.

datore di lavoro avesse provocato in molti casi «un'inerzia»¹²⁸ degli enti universitari che, come si disse «cronicamente incapaci di valorizzare i risultati della ricerca pubblica»¹²⁹, né depositavano la domanda di brevetto né, tanto meno, si occupavano delle attività di tutela e di trasferimento tecnologico dei risultati. Si tratta di un'opinione priva di fondamento benché condivisa da molti con un effetto a catena. Alcune indagini empiriche condotte agli inizi del 2000 hanno testimoniato che, in realtà, tra il 1965 e il 2002¹³⁰ si è registrato un incremento (pari al 9%) dell'attività brevettuale dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca, proprio in ragione del maggiore interesse riservato in quegli anni verso i temi dello sviluppo tecnologico, della tutela e della valorizzazione del patrimonio della proprietà intellettuale universitaria. Fra gli anni Cinquanta e Settanta, il numero di brevetti accademici risulta piuttosto scarso¹³¹: dal 1957 al 1980, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)¹³² depositava poco più di 100

¹²⁸ Così G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, in *Il Dir. ind.*, 2005, p. 25, in cui si è usata l'espressione «situazione di apatia delle Pubbliche amministrazioni».

¹²⁹ L'espressione è di A. BELLAN, *Prospettive di modifica per la disciplina delle invenzioni universitarie*, in *Il Dir. ind.*, 2009, p. 215; così anche M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 32, che ha qualificato come «una "credenza" ispiratrice della riforma introdotta con l'art. 7 della L. n. 383/2001» la «cronica incapacità delle università di valorizzare i risultati della ricerca».

¹³⁰ Si veda l'indagine empirica condotta da N. BALDINI, R. GRIMALDI, M. SOBRERO, *Institutional changes and the commercialization of academic knowledge: A study of Italian universities' patenting activities between 1965 and 2002*, in *Research Policy*, 2006, vol. 35 (4), p. 518. Sempre sul piano economico, per una ricostruzione dell'impatto socio-economico della capacità di produzione e di trasferimento tecnologico delle università e degli altri enti pubblici di ricerca italiani in un confronto internazionale, v. le indagini conoscitive operate, anno per anno e per classe tecnologica, da M. BALCONI, S. BRESCHI, F. LISSONI, *Il trasferimento di conoscenze tecnologiche dall'università all'industria in Italia: nuova evidenza sui brevetti di paternità dei docenti*, in *Quaderni di Dipartimento n. 141*, Università di Pavia, Dipartimento di Economia politica e Metodi quantitativi, 2002, in cui è emerso che l'attività di brevettazione nelle università italiane tra il 1979 e il 1999 è stata piuttosto elevata, soprattutto negli atenei del nord; G. ABRAMO, S. LUCANTONI, *Ricerca pubblica e trasferimento tecnologico: il caso del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, in *Ec. e pol. ind.*, 2003, vol. 119, p. 77; G. ABRAMO, F. PUGINI, *L'attività di licensing delle università italiane: un'indagine empirica*, in *Ec. e pol. ind.*, 2005, vol. 32 (3), p. 43; F. LISSONI, F. MONTORBIO, *Brevetti universitari e economia della ricerca in Italia, Europa e Stati Uniti. Una rassegna dell'evidenza recente*, in *Pol. ec.*, 2006, vol. 138, p. 259; S. BRESCHI, A. DELLA MALVA, F. LISSONI, F. MONTORBIO, *L'attività brevettuale dei docenti universitari: l'Italia in un confronto internazionale*, *ivi*, 2007, vol. 34 (2), p. 43; P. MONTANARO, R. TORRINI, *Il sistema della ricerca pubblica in Italia*, in *Questioni di Economia e Finanza*, Banca d'Italia, Roma, 2014, p. 45. Per un'analisi più aggiornata, si veda il rapporto NETVAL, *La rete del trasferimento tecnologico si rafforza con la clinical innovation*, *XIV Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2018; ID., *Trasferimento tecnologico pubblico-privato: quando le persone fanno la differenza*, *XV Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2019; ID., *I risultati della ricerca pubblica al servizio della ri-partenza del Paese*, *XVI Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2020; PATIRIS, *I Brevetti degli Istituti di Ricerca Italiani*, in <http://patiris.uibm.gov.it/home>, 2019.

¹³¹ La carenza di studi in quegli anni mostra, per un verso, un ridotto interesse, a livello politico ed istituzionale, sull'esigua attività di brevettazione delle università e degli altri istituti pubblici di ricerca; per altro verso, una probabile difficoltà nell'acquisizione di dati quantitativi necessari ai fini della realizzazione di indagini empiriche.

¹³² L'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) è un ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini. Costituita nel 1952 all'interno del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) al fine di acquisire e diffondere conoscenze scientifiche all'avanguardia nel settore nucleare, a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso amplia la propria attività di ricerca occupandosi anche di energie rinnovabili, ambiente e sviluppo economico sostenibile. Per rafforzare

brevetti, mentre tra il 1966 e il 1980 i brevetti depositati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)¹³³ furono solo 168; di questi non fu fatta alcuna divulgazione, pubblicità né alcuna forma di trasferimento al sistema produttivo¹³⁴. Se in questa fase la strategia di fondo del mondo imprenditoriale è stata sempre quella di valorizzare la conoscenza ottenuta mediante il ricorso alla proprietà intellettuale e alle relative forme di sfruttamento, ciò non poteva dirsi per l'ambiente accademico italiano che, con un certo disinteresse e pregiudizio verso il sistema della brevettazione, si mostrava più propenso alla pubblicazione dell'innovazione su riviste scientifiche, impendendo, così, che il risultato raggiunto, divenuto di dominio pubblico, potesse essere brevettato¹³⁵. Negli anni Ottanta e Novanta, con un certo ritardo rispetto agli altri maggiori Paesi industrializzati, diventa evidente anche per gli enti universitari la percezione del valore economico delle invenzioni e,

l'attività di trasferimento delle tecnologie prodotte, negli anni Ottanta vengono istituite la Commissione Brevetti e la "Divisione Diffusione dell'Innovazione e Trasferimento Tecnologico". Segue, nel 2009, la costituzione dell'"Unità Trasferimento Tecnologico" (UTT), divenuta nel 2015 "Servizio Industria e Associazioni imprenditoriali" della Direzione Committenza e nel 2020 "Divisione Sviluppo Tecnologico" della Direzione Innovazione e Sviluppo. Per un approfondimento sui dati quantitativi dei brevetti ENEA dal 1957 ad oggi, si rinvia alle evidenze raccolte in ENEA, *Proprietà Intellettuale e Brevetti (Brevetti ENEA - Dati statistici)*, rinvenibili al *link* che segue: <http://industria.enea.it/proprietà-intellettuale-brevetti/brevetti/dati-statistici>.

¹³³ Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è la più grande infrastruttura pubblica di ricerca in Italia per dimensioni e per ampiezza dei campi di ricerca. Fondato nel 1923, per iniziativa del Ministero della pubblica istruzione, il CNR, con un patrimonio di risorse umane che vanta più di 8000 dipendenti, ha il compito di realizzare progetti di ricerca, promuovere l'innovazione tecnologica e la competitività del sistema industriale nazionale e di fornire tecnologie e soluzioni ai bisogni emergenti nei settori pubblico e privato. Nel 1980, al fine di assicurare una adeguata protezione e valorizzazione dei risultati conseguiti nelle proprie ricerche, promuovendone l'utilizzo e il trasferimento al sistema produttivo, è stato istituito l'"Ufficio Trasferimento, Innovazioni, Brevetti e Normativa Tecnica", denominato, di recente, "Unità di Valorizzazione della Ricerca" (UVR). Per un'accurata ricostruzione storica delle funzioni e dell'attività del CNR e del suo contributo nella generazione di brevetti, v. A. CAPPELLONI, A. FRANDI, *Repertorio dei trovati depositati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 1966 al 2016*, in CNR, *Dalla ricerca al brevetto. Repertorio dei trovati depositati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 1966 al 2016*, Roma, 2017, p. 119. Sempre in chiave storico-ricostruttiva, si veda il saggio di R. MAIOCCHI, *CNR e la ricostruzione*, in Simili, Paoloni (a cura di), *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, vol. II, Bari, 2001.

¹³⁴ Cfr. ampiamente l'intervento di R. MABILIA, *Invenzioni, brevetti e trasferimento alle aziende: il CNR e la sfida dell'innovazione tecnologica*, cit., p. 81, in cui si è segnalato che, in quegli anni, «il mondo accademico italiano si mostrava poco sensibile alla questione del brevetto, sia per la poca importanza attribuita agli scopi e agli effetti di questo istituto giuridico, sia per i pregiudizi legati al valore della ricerca applicata, considerata da molti secondaria rispetto alla ricerca "pura" di base. Quest'ultima costituiva tradizionalmente la fonte della maggior parte delle pubblicazioni scientifiche, a cui erano legati carriera accademica e prestigio professionale».

¹³⁵ V. ampiamente G. ABRAMO, A. D'ANGELO, *La ricerca pubblica in Italia: per chi suona la campana?*, in *Ec. pub.*, 2005, vol. 6, p. 99, in cui è emerso che «i ricercatori pubblici vedono nella pubblicazione scientifica (81% dei casi) il veicolo migliore (o più conveniente) per codificare la nuova conoscenza sviluppata in una ricerca e per diffonderla/valorizzarla. Il brevetto è sì uno strumento che ricorre molto spesso come forma di codifica di un risultato, ma solo come seconda opzione». Più recentemente, per un'analisi dell'evoluzione dell'attività e delle strategie di valorizzazione della ricerca scientifica prodotta dalle università italiane nel corso degli ultimi anni, v. ampiamente R. CASO, *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, 2005; G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, Milano, 2011; C. BALDERI, G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *Eppur si muove! Il percorso delle università italiane nelle attività di brevettazione e licensing dei risultati della ricerca scientifica*, in *Ec. dei servizi*, 2010, vol. 2, p. 203.

soprattutto, del brevetto¹³⁶ e i vantaggi che ne sarebbero potuti derivare dal suo sfruttamento¹³⁷. Le indagini epiche condotte in quegli anni misero in luce che, in realtà, gli uffici di trasferimento tecnologico nazionali non erano stati certamente proattivi quanto gli americani¹³⁸ ma non potevano neppure considerarsi inerti, soprattutto quando in Italia le università e gli altri enti pubblici di ricerca si sono dotati di regole autonome interne. Nell'ambiente accademico italiano si brevettava e si trasferivano all'esterno i risultati ottenuti nell'ambito delle attività istituzionali degli enti, con effetti positivi sul sistema italiano del trasferimento di tecnologie e dell'imprenditorialità innovativa ad alto valore tecnologico¹³⁹. Sarebbe, dunque, che non è certamente la titolarità individuale a determinare l'efficienza del sistema universitario di brevettazione e di trasferimento, ma solo lo spazio riservato all'autonomia strutturale, organizzativa e finanziaria degli enti universitari. Il dato che, invece, destava maggiore preoccupazione era un altro. Alla progressiva proliferazione del fabbisogno finanziario di università e altri enti pubblici di ricerca, che si accentuava per effetto della nuova disciplina dell'autonomia, non faceva seguito un corrispondente incremento degli

¹³⁶ Siffatta esigenza diventa più nitida in un documento del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR, *Proposte per una politica brevettuale del C.N.R.*, Roma, 1982) approvato nell'adunanza della Giunta Amministrativa dell'ente in data 16 giugno 1982 (verbale n. 1005). Tale documento - composto da quattro parti riguardanti, rispettivamente, (i) il deposito in Italia; (ii) il deposito all'estero; (iii) la commercializzazione e (iv) l'equo premio - costituirebbe, secondo Alcuni, «un passo fondamentale per la definizione di un moderno sistema di politica brevettuale. Infatti, questo poneva le basi per una corretta ed efficiente gestione dello strumento brevettuale ai fini del trasferimento dei risultati di ricerca, della tutela degli investimenti della collettività, della valutazione costi-benefici dell'attività di ricerca» (R. MABILIA, *Invenzioni, brevetti e trasferimento alle aziende: il CNR e la sfida dell'innovazione tecnologica*, cit., pp. 85-86).

¹³⁷ Sulle ragioni sociali, economiche e giuridiche per una più intensa politica di brevetti industriali e licenze nel settore della ricerca scientifica, si veda F.K. BEIER, *Problemi della utilizzazione economica dei risultati della ricerca di base (scoperte, invenzioni, brevetti industriali e licenze)*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli*, Milano, 1983, p. 47.

¹³⁸ Sul punto, si veda diffusamente l'indagine condotta, a livello macro e micro, da G. ABRAMO, *Il sistema ricerca in Italia: il nodo del trasferimento tecnologico*, in *Ec. e pol. ind.*, 1998, vol. 99, p. 67, in cui è emerso che l'Italia, rispetto agli altri Paesi considerati, aveva investito meno in R&S e, soprattutto, che aveva investito meno rispetto alle concrete possibilità.

¹³⁹ Sul concetto di «università imprenditoriale» e sul legame tra l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti universitari e la capacità di generare brevetti, v. ampiamente H. ETZKOWITZ, *Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science*, in *Minerva*, 1983, vol. 21 (2-3), p. 198; ID., *The evolution of the entrepreneurial university*, in *International Journal of Technology and Globalisation*, 2004, vol. 1 (1), p. 64; B. SPIGEL, *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, in *Entrepreneurial Theory and Practice*, 2017, vol. 41 (1), p. 49. Nella letteratura nazionale, per tutti, A. RIVIEZZO, M.N. NAPOLITANO, *Orientamento imprenditoriale e performance: un'indagine tra le università italiane*, in *Sinergie*, 2014, vol. 93, p. 193, in cui è stato affermato che «L'orientamento imprenditoriale, misurato come costruito unitario, influenza sia il numero di brevetti che di *spin-off*, anche se risulta maggiormente legato ai primi. (...) Inoltre, a una più approfondita analisi, è emerso che non tutte le dimensioni dell'orientamento imprenditoriale rivestono lo stesso ruolo nel determinare le *performance* dei dipartimenti universitari italiani. In particolare, per incrementare il numero di brevetti i risultati ottenuti sembrano indicare la necessità di puntare sull'anticonformismo, esplorando innovative modalità di interazione con gli *stakeholder* che possano migliorare le attività di ricerca e contribuire alla diversificazione delle fonti di finanziamento». Si assiste, così, ad un superamento di quella iniziale *vision* accademica emersa nel 2003 nel corso della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) (v. P. TOSI (a cura di), *Relazione sullo stato delle università italiane*, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), Roma, 2004).

stanziamenti statali in ricerca e sviluppo¹⁴⁰, con un *trend* decisamente negativo durante gli anni della crisi economico-finanziaria del 2008-2012 e che non sembra migliorarsi negli anni a seguire¹⁴¹.

6. Il secondo periodo: la restituzione dell'invenzione all'inventore.

Si è visto che sino alla riforma del 2001 la regolamentazione delle invenzioni universitarie ha seguito quella delle invenzioni dei dipendenti del settore privato, con l'attribuzione dei diritti di natura patrimoniale all'università o all'ente pubblico di ricerca, in qualità di datore di lavoro. La situazione di presunta "apatia" degli istituti pubblici di ricerca di valorizzare adeguatamente i risultati dei progetti e delle attività di ricerca condotte nei laboratori universitari – che, tuttavia, si è dimostrata essere empiricamente infondata – ha portato il legislatore, spinto forse da un «abbaglio»¹⁴², ad intervenire sulla materia delle invenzioni accademiche con la l. n. 383 del 2001¹⁴³ (*Legge Tremonti*), che ha capovolto il consolidato regime di titolarità istituzionale in capo alle università e agli altri enti pubblici di ricerca. L'art. 7¹⁴⁴ di questa legge, ricordata con lo slogan «*le invenzioni agli inventori*», ha rappresentato senza dubbio una "rivoluzione copernicana" della disciplina delle invenzioni industriali realizzate in ambito universitario¹⁴⁵, anche alla luce di ciò che nel frattempo stava accadendo in altri Paesi. Il nuovo art. 24-bis l.inv., derogando alla disciplina tradizionale delle invenzioni del dipendente, attribuiva quindi al ricercatore la titolarità esclusiva dei diritti, non solo

¹⁴⁰ In particolare, il volume della spesa per ricerca e sviluppo delle università e delle altre organizzazioni pubbliche, in percentuale al PIL, subiva un graduale e costante calo dal 2002 al 2015, da 1.857 milioni di euro nel 2002 sino a 1.482 milioni di euro nel 2015. Con riguardo, ad esempio, agli enti vigilati dal MIUR, «le risorse del CNR subiscono una forte riduzione, considerando anche un valore di partenza non particolarmente elevato (nel 2015 gli stanziamenti ammontavano a 533 milioni di euro con variazione media annua dal 2002 del -2%), così come quelle dell'ASI (nel 2015 gli stanziamenti ammontavano a 498 milioni di euro con variazione media annua dal 2002 del -3%), e dell'INFN (nel 2015 gli stanziamenti ammontavano a 250 milioni di euro con variazione media annua dal 2002 del -2%)». Gli andamenti negativi suddetti colpivano in modo vistoso anche gli enti pubblici di ricerca non vigilati dal MIUR, quale, ad esempio, l'ENEA, con una contrazione degli stanziamenti pubblici da 217 milioni di euro nel 2002 sino ai 144 milioni di euro del 2015. Cfr. CNR, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, Roma, 2018, p. 52 (tabella 1.3) e p. 53 (tabella 1.4).

¹⁴¹ Ad esempio, con riguardo al caso dell'ENEA, l'andamento dei contributi ordinari dello Stato dal 2016 al 2018 mostrava una variazione annua dal 2016 al 2017 del -0,21% (da 143.8 a 143.5 milioni di euro) e dal 2017 al 2018 del -1,75% (da 143.5 a 141.3 milioni di euro). Cfr. ENEA, *Bilanci preventivi e consuntivi (Amministrazione trasparente)*, rinvenibili al link che segue: <http://www.enea.it/it/amministrazione-trasparente/bilanci/bilancio-preventivo-e-consuntivo>

¹⁴² M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 33.

¹⁴³ Legge del 18 ottobre 2001, n. 383, "Primi interventi per il rilancio dell'economia" (G.U. n. 248 del 25 ottobre 2001).

¹⁴⁴ Art. § 7 – *Nuove regole sulla proprietà intellettuale di invenzioni industriali*.

¹⁴⁵ L'espressione è di A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., p. 206; mentre G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, in *Dir. ind.*, 2002, p. 9, ha parlato di una «radicale modifica delle regole della proprietà intellettuale per quanto attiene alle invenzioni industriali realizzate da ricercatori universitari» che ha avuto il «pregio di assicurare la certezza del diritto facendo chiarezza tra possibili opposte interpretazioni di una disciplina, come quella degli artt. 23 e 24 della legge sulle invenzioni industriali, che presenta notevoli elementi di ambiguità».

morali ma anche patrimoniali, derivanti dall'invenzione di cui fosse stato autore, salvo il diritto del datore di lavoro pubblico di ottenere una quota dei proventi o dei canoni di sfruttamento dell'invenzione¹⁴⁶. L'obiettivo di questa norma era piuttosto chiaro, essendo questo rappresentato dall'effetto di incentivazione che il legislatore riteneva concretamente prevedibile riconoscendo in favore del ricercatore universitario il beneficio della titolarità dell'invenzione e del relativo brevetto, come, del resto, parrebbe emergere nel testo della Relazione della VI Commissione permanente che ha dato luogo al previgente art. 24-*bis* l.inv. L'obiettivo della nuova disciplina era per l'appunto duplice: *in primis*, l'introduzione di una nuova regola di titolarità dei diritti sull'invenzione realizzata in ambiente universitario avrebbe dovuto favorire la trasformazione delle invenzioni in progetti concreti e dunque alimentare la spinta economica¹⁴⁷, incentivando, così, il ricercatore ad innovare e valorizzare al meglio i risultati della propria attività creativa, brevettando l'invenzione e poi sfruttandone il potenziale economico sul mercato. *In secundis*, con l'introduzione dell'art. 24-*bis* l.inv. era evidente il tentativo di innovare la disciplina vigente con un sistema che evitasse l'insorgere di conflitti sull'accertamento della proprietà dell'invenzione.

In questo quadro, occorre tener conto che mentre la riforma del 2001 eliminava espressamente il riferimento alla "Pubblica amministrazione" nella previsione diritto di prelazione attribuito all'art. 24 l.inv. al datore di lavoro per le invenzioni occasionali. Dall'altro canto, si manteneva in vita la disciplina dell'art. 34 t.u.imp.civ.St. Sul punto, si potrebbe ritenere che la mancata abrogazione espressa (avvenuta però tacitamente)¹⁴⁸ dell'art. 34 t.u.imp.civ.St. derivi solo da una svista – e non dall'esigenza di evitare una duplicazione di testi normativi¹⁴⁹ – e che tale eliminazione, in relazione alle invenzioni occasionali, avesse evidenziato l'intento del legislatore di sopprimere l'esercizio del diritto di prelazione in favore dell'ente universitario che, come già evidenziato, veniva considerato inefficiente sotto il profilo delle attività di gestione e valorizzazione. L'art. 24-*bis* l.inv. si preoccupava di indicare il meccanismo con cui l'inventore potesse pervenire ad un compenso aggiuntivo alla sua retribuzione. Per effetto del combinato disposto dei commi 2 e 3, si prevedeva che gli organismi con finalità istituzionale di ricerca, nell'ambito della loro autonomia, avessero il ruolo di determinare l'importo massimo del canone relativo a licenze a terzi per l'uso dell'invenzione, nonché ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci. In ogni caso, l'inventore aveva diritto a non meno del 50% dei proventi o dei canoni di sfruttamento dell'invenzione, e questa

¹⁴⁶ Art. § 24-*bis*, R.D. 29 giugno 1939, n. 1127.

¹⁴⁷ CAMERA DEI DEPUTATI, *Relazione della VI Commissione permanente (finanze) sul Disegno di Legge approvato dal Senato della Repubblica il 31 luglio 2001*, n. 1456-A, 5 ottobre 2001, p. 8.

¹⁴⁸ Si potrebbe, invece, parlare di abrogazione tacita ai sensi dell'art.15 disp.prel. del c.c. secondo cui "Le leggi [non] sono abrogate (...) perché la nuova legge regola l'intera materia già regolata dalla legge anteriore". Vi sarebbe, dunque, un'abrogazione tacita della disposizione in causa derivante dall'entrata in vigore di una nuova legge che regola *ex novo* la materia delle invenzioni universitarie. L'abrogazione dell'art. 34 t.u.imp.civ.St. è avvenuta anni più tardi con l'art. 246, comma 1, lett. g) c.p.i.

¹⁴⁹ Si veda C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 41. *Contra*: M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2174.

percentuale era incrementata sino al 70% laddove l'università o l'amministrazione pubblica non avesse provveduto preventivamente a tale quantificazione.

Era considerato particolarmente innovativo¹⁵⁰ il comma 4 della norma, che si preoccupava di farsi carico del problema che scaturiva quando l'inventore, o i suoi aventi causa, avessero deciso di non sfruttare economicamente il trovato inventivo generato o, se già concesso, il brevetto. Era infatti possibile il verificarsi di due distinte situazioni: *i*) il ricercatore decideva di non brevettare l'invenzione ottenuta, visto che su di lui non gravava alcun obbligo di brevettazione¹⁵¹; *ii*) il ricercatore si faceva carico dei costi di brevettazione e brevettava in proprio la sua invenzione ma non andava oltre, nel senso che non concludeva successivamente accordi di trasferimento tecnologico con terzi, solitamente in quanto privo di contatti e/o di risorse finanziarie. Per far fronte a simili eventualità, l'art. 24-*bis* c.p.i. prevedeva che decorso un termine di cinque anni – termine che appare eccessivamente lungo in un settore tecnologico in costante e rapida evoluzione – dalla data di rilascio del brevetto, la pubblica amministrazione di cui l'inventore era dipendente al momento della generazione dell'invenzione avrebbe automaticamente acquisito un diritto gratuito, non esclusivo, di sfruttare l'invenzione e i diritti patrimoniali ad essa connessi, o di farli sfruttare da terzi, salvo ovviamente il diritto dell'inventore di esserne riconosciuto autore¹⁵². La norma non chiariva, tuttavia, quale fosse il soggetto legittimato a compiere le scelte in ordine alla gestione economica della privativa industriale. Mentre i richiamati commi 1 e 4 dell'art. 24-*bis* l.inv. parrebbero aver attribuito questa facoltà direttamente all'inventore che, in quanto “titolare esclusivo dei diritti derivanti dall'invenzione brevettabile di cui è autore” (§ 1) avrebbe potuto iniziarne “lo sfruttamento industriale” (§ 4), i numeri 2 e 3 sembrerebbero aver disposto incomprensibilmente in senso contrario. In modo decisamente singolare, il comma 2 riconosceva, sempre e comunque, all'ente universitario di appartenenza dell'inventore il potere di stabilire, nell'ambito della propria autonomia, “l'importo massimo del canone, relativo a licenze a terzi per l'uso dell'invenzione, spettante alla stessa università o alla pubblica amministrazione, ovvero a privati finanziatori della ricerca, nonché ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci”; tale potere veniva ribadito nel successivo comma terzo. Non si comprendeva, però, in base a quale titolo o con quali strumenti

¹⁵⁰ Così si è espresso G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 11. Si veda anche G. SENA, *Una norma da riscrivere*, cit., 244, che ha osservato che siffatta norma attribuisce al ricercatore universitario, in via diretta, il diritto di sfruttare economicamente l'invenzione realizzata e, in via indiretta, la facoltà di disporre, cedendo il brevetto o concedendolo in licenza a terzi o ai suoi aventi causa.

¹⁵¹ L'art. 24-*bis* l.inv. si limitava a prevedere la titolarità individuale del ricercatore sull'invenzione brevettabile, senza però obbligarlo a depositare una domanda di brevetto: il che, invece, come sostenuto da alcuni autori, assume una significativa rilevanza in quanto, oltre a rappresentare l'unico strumento per assicurare la protezione piena dell'invenzione, «il brevetto, rendendo pubblici i risultati della ricerca, svolge una importante funzione divulgativa e di informazione (e in questo senso pur indirettamente pro-competitiva) sui progressi dell'innovazione» (v. G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 25).

¹⁵² La previsione sembrerebbe ricordare il «*march-in right*» statunitense riconosciuto nell'ambito del *Bayh-Dole Act* all'amministrazione federale, senza tener conto delle particolarità del sistema nazionale (v. M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 29).

l'università o l'ente pubblico di ricerca avrebbe potuto determinare il *quantum* delle *royalties* dei contratti di licenza stipulati non tra l'università e i terzi ma direttamente tra questi e l'inventore¹⁵³. La norma, così come redatta, appariva assolutamente equivoca e lacunosa¹⁵⁴.

La riforma del 2001 ha sollevato ulteriori dubbi interpretativi sui quali il legislatore non è mai intervenuto. Si tratta di una serie di questioni ancora aperte, che pongono tuttora problemi a livello operativo ed organizzativo, sulle quali mi riservo di tornare in seguito quando verrà analizzato il contenuto del vigente art. 65 c.p.i., che ha ripreso pressoché interamente la formulazione dell'art. 24-*bis* l.inv., salvo l'aggiunta di un ultimo comma (§ 5). In via esemplificativa, si ricorda che già all'indomani dell'introduzione della nuova disciplina sulle invenzioni accademiche, accanto alle critiche sull'incoerenza della norma con le altre esperienze internazionali¹⁵⁵, sono stati molti i dubbi sollevati su un possibile vizio di illegittimità costituzionale dell'art. 24-*bis* l.inv. rispetto al principio di uguaglianza e parità di trattamento *ex* art. 3 Cost.¹⁵⁶. Si riteneva che la norma avesse introdotto una ingiustificata disparità di trattamento tra il regime di spettanza dei diritti sulle invenzioni realizzate, rispettivamente, all'interno di organizzazioni di ricerca pubbliche e nel settore privato,

¹⁵³ Sull'argomento, per tutti, V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 341.

¹⁵⁴ Si veda ampiamente G. SENA, *Una norma da riscrivere*, cit., p. 246, che ha definito le disposizioni di questa norma «contraddittorie e del tutto incongrue», creatrici di «insolubili problemi»; mentre per G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 319 sarebbero «fantasiose» e, in quanto tali, da «respingere nel modo più assoluto»; mentre per M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, Padova, 2005, p. 353, le disposizioni dell'art. 24-*bis* l.inv. sarebbero «cariche di contenuti demagogici più che funzionali»; mentre A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1061, ha evidenziato che le censure alla formulazione delle disposizioni in questione si sono appuntate in modo particolare «su alcune incongruenze e per la scarsa precisione terminologica».

¹⁵⁵ Così si sono espressi V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 341, che ha qualificato l'art. 24-*bis* l.inv. come «frutto di provincialismo, di scarsa consapevolezza delle posizioni comunemente adottate nel mondo e delle loro ragioni»; mentre M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 50, ha definito la norma «senza collegamento con la realtà»; ID., *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2171, ha evidenziato che «La riforma (...) va dunque, inopportuno, in controtendenza, e rischia di frenare un'evoluzione positiva del costume universitario italiano, e va in controtendenza anche rispetto al contesto internazionale». Sul tema si è espressa anche la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), che ha evidenziato che «Ci si allontanerebbe anche dalla situazione internazionale che in USA (col famoso e innovativo *Bayh-Dole Act*), in Gran Bretagna, in Olanda e in molti altri Paesi vede sempre l'università proprietaria del brevetto seppure con congrui benefici economici per l'autore» (v. CRUI, *Mozione approvata all'unanimità dall'Assemblea Generale*, Roma, 2001).

¹⁵⁶ Sulla questione L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., pp. 1738-1739, che ha evidenziato che in Italia, sul piano formale della titolarità dei diritti, la normativa interna dell'appartenenza delle invenzioni universitarie «sembra trattare i ricercatori universitari meglio di quelli privati» senza tener conto degli interessi in gioco e rischiando, al contempo, di «modificare a favore delle imprese l'equilibrio concreto degli interessi in gioco precedentemente previsto dalla disciplina italiana delle invenzioni dei dipendenti»; in senso analogo C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 41; G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 26; M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 32; A. BELLAN, *Prospettive di modifica per la disciplina delle invenzioni universitarie*, cit., p. 214.

trattando diversamente i dipendenti delle stesse. Si segnalavano altresì ulteriori profili di incostituzionalità dell'articolo in esame, in specie per: (i) disparità di trattamento tra il regime di appartenenza delle invenzioni industriali e le altre creazioni intellettuali, sempre generate in ambito universitario; (ii) disparità di trattamento tra i ricercatori del settore pubblico e tutto il resto del personale dell'organismo pubblico di ricerca che, a vario titolo, svolgeva la propria attività all'interno dell'ente come, ad esempio, tesisti, dottorandi, tecnici di laboratorio, personale amministrativo; (iii) disparità di trattamento derivante dalla circostanza che l'art. 23 l.inv. comportava sempre un vantaggio certo, ossia l'attribuzione di un equo premio, per il dipendente inventore (§ 2), mentre l'art. 24-bis l.inv. riservava all'inventore una «*chance incerta*»¹⁵⁷, posto che la corresponsione di una retribuzione aggiuntiva allo stipendio poteva avvenire solo a seguito dello sfruttamento economico del trovato conseguito (§ 3); iv) e, da ultimo, aggiungerei, anche una (iii) disparità di trattamento tra gli stessi ricercatori pubblici nelle invenzioni di gruppo, posto che secondo la norma, i diritti sulle invenzioni realizzate da più ricercatori appartengono agli stessi in parti uguali, senza tener conto del contributo inventivo. Ad ogni modo, non era chiaro se era possibile derogare alla regola di titolarità individuale e se fossero validi eventuali accordi precedenti, che avessero previsto *ex ante* l'attribuzione dei diritti patrimoniali sull'invenzione all'ente universitario¹⁵⁸.

Lo stesso ambito di applicazione oggettivo della norma non era particolarmente chiaro poiché non operava alcuna distinzione tra la *ricerca libera*, ossia la ricerca che sebbene sia svolta nell'ambito della struttura universitaria e finanziata con denaro pubblico è condotta dal ricercatore nella più completa autonomia, sia sotto il profilo organizzativo che di risultato, e la *ricerca vincolata*, vale a dire una ricerca che viene eseguita su incarico (e, soprattutto, su finanziamento privato o pubblico) e che, in quanto tale, deve tener conto ai finanziatori¹⁵⁹. Si riteneva, quindi, che l'art. 24-

¹⁵⁷ Cfr. L.C. UBERTAZZI, op ult. cit., p. 1738.

¹⁵⁸ Sul tema, per tutti, M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2176; in senso analogo V. DI CATALDO, *Il nuovo codice della proprietà industriale*, in *Giur. comm.*, 2005, 4, p. 571; ID., *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 341, che ha osservato che Vero è che la nuova norma si dichiara derogabile (...) ma la deroga dovrebbe venire da un accordo delle parti (Università e ricercatore) e non sembra facile sostenere che possa essere legittimamente prevista dallo statuto o da un regolamento di una Università»; G. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, in Ubertazzi (a cura di), *Il codice della proprietà industriale, Quaderni Aida*, Milano, 2004, p. 48. *Contra*: L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1742, che ha evidenziato che una direzione possibile delle università italiane sarebbe potuta essere quella di prevedere la disciplina dell'appartenenza in via generale e *ex ante* all'interno dei propri regolamenti interni; mentre per M. GRANIERI, *Circolazione (mancata) dei modelli e ricerca delle soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, cit., p. 81, l'art. 24-bis l.inv. aveva un carattere «dispositivo»; mentre per A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., 210, «Una buona soluzione, pertanto, potrebbe essere costituita dalla previsione di tale soluzione nei regolamenti di Ateneo, e/o di volta in volta al momento della stipula dei singoli contratti, anche di ricerca».

¹⁵⁹ Sulle definizioni di «*ricerca libera*» e «*ricerca vincolata*», si veda, per tutti, G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 449. Lo stesso autore ha evidenziato che «La ricerca vincolata viene svolta dal ricercatore universitario come attività di prestazione nei confronti della propria università

bis l.inv. fosse applicabile ad ogni tipologia di ricerca¹⁶⁰. D'altra parte, qualcun'altro¹⁶¹ – anticipando la scelta del legislatore della riforma del 2010 di introdurre il comma 5 al vigente art. 65 c.p.i. – ha correttamente ritenuto che siffatta distinzione, sebbene non espressamente indicata nella lettera della norma, era possibile ricavarla già alla luce di una interpretazione estensiva delle disposizioni previste all'interno del *Testo Unico delle leggi sull'istruzione superiore*, approvato con il R.D. 31 agosto 1933, n. 1592¹⁶², ed, in particolare, dell'art. 49, il quale disponeva che “Gli istituti scientifici delle università e degli istituti superiori, compatibilmente con la loro funzione scientifica e didattica, possono eseguire, su commissione di pubbliche amministrazioni o di privati, analisi, controlli, tarature, prove ed esperienze”. Con la riforma universitaria del 1980, la differenziazione tra ricerca libera e ricerca vincolata è stata ribadita in termini più ampi anche dall'art. 66 del D.P.R. dell'11 luglio del 1980, n. 382¹⁶³, che recitava “Le università, purché non vi osti lo svolgimento della loro funzione scientifica didattica, possono eseguire attività di ricerca e consulenza stabilite mediante contratti e convenzioni con enti pubblici e privati. L'esecuzione di tali contratti e convenzioni sarà affidata, di norma, ai dipartimenti o, qualora questi non siano costituiti, agli istituti o alle cliniche universitarie o ai singoli docenti a tempo pieno. I proventi delle prestazioni dei contratti e convenzioni sono ripartiti secondo regolamento approvato dal consiglio di amministrazione dell'Università”. Questa distinzione è permessa anche a seguito dell'intervento di due ulteriori grandi riforme che hanno investito il sistema universitario nazionale modificando il quadro normativo

proprio in quanto quest'ultima abbia a sua volta assunto specifici impegni contrattuali nei confronti del committente» (v. G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 313). In senso analogo, M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 63, che ha individuato nell'esistenza di un contratto di ricerca che lega l'organismo pubblico di ricerca all'impresa committente un elemento essenziale per potersi configurare un «finanziamento di scopo a carico del soggetto esterno all'università», e, conseguentemente, un obbligo di prestazione per l'ente universitario medesimo.

¹⁶⁰ Per tutti, si vedano: V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 343, che ha precisato che questa distinzione non è prevista nel testo della norma; mentre M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, cit., p. 2171, ha osservato che questa interpretazione, oltre che priva di base testuale, perché idonea a creare una discriminazione, non facilmente giustificabile, nella disciplina delle invenzioni realizzate in organizzazioni di ricerca pubbliche o private. In senso analogo, G. SENA, *Una norma da riscrivere*, cit., 246; L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1733.

¹⁶¹ Così G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 447; ID., *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 10. In un senso conforme, M. LIBERTINI, op. ult. cit., p. 2171, che ha ritenuto che l'interpretazione secondo cui il nuovo art. 24-*bis* l.inv. «non incide sulla ricerca su commissione, anche nel caso in cui la commissione avvenga su progetti d'ateneo».

¹⁶² Art. § 49 del “*Testo Unico delle leggi sull'istruzione superiore*”, approvato con il Regio Decreto 31 agosto 1933, n. 1592, G.U. del 7 dicembre 1933, n. 283.

¹⁶³ Art. § 66, rubricato “*Contratti di ricerca, di consulenza e convenzioni di ricerca per conto terzi*”, del Decreto Presidente Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, in tema di “*Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica*”, G.U. del 7 dicembre 1933, n. 283.

all'ora vigente: il D.L. 27 luglio 1999, n. 297¹⁶⁴, e il D.M. 8 agosto 2000, n. 593¹⁶⁵. Con questi due provvedimenti, con cui è stato introdotto per la prima volta in Italia un sistema di sostegno alla ricerca industriale con agevolazioni alle imprese che decidono di investire in R&S, sono state previste diverse novità tra cui l'opportunità, sino a quel momento preclusa, per gli organismi di ricerca e le imprese private di presentare progetti di ricerca congiunti.

Sulla base di questo confuso detto normativo, parrebbe possibile sostenere che la ricerca universitaria veniva condotta secondo due modelli di organizzazione che si differenziavano, più che in virtù del collegamento che sussisteva tra il ricercatore e il proprio ente di appartenenza¹⁶⁶, dal grado di autonomia del singolo inventore nel condurre la propria attività di ricerca. Seguendo tale linea interpretativa, si potrebbe allora convenire con l'opinione di chi ha affermato che l'art. 24-bis l.inv. si riferisca esclusivamente alla ricerca libera perché, in questo primo modello organizzativo, non si sarebbe potuto parlare di "invenzione del dipendente", in quanto il ricercatore aveva compiuto la propria ricerca *motu proprio* e, di conseguenza, sarebbe stata inapplicabile la disciplina dell'art. 34 t.u.imp.civ.St.¹⁶⁷ che, come già ampiamente indicato nelle pagine che precedono, ricalcava, pressoché interamente, la disciplina delle invenzioni dei dipendenti del settore privato. Il ricercatore, difatti, avrebbe svolto la sua ricerca in completa autonomia senza assumere, quindi, alcun obbligo di prestazione. Diversamente, potevano essere qualificate quali invenzioni del dipendente tutte quelle altre invenzioni ottenute nel corso di ricerche svolte sulla base di contratti e altre convenzioni nell'interesse di terzi (privati o pubblici), distinti dall'università (o altro ente pubblico di ricerca) nel quale l'inventore risultava essere organicamente inserito, e la cui originaria disciplina risale proprio all'art. 66 del D.P.R. n. 382/80. Alla ricerca vincolata, quindi, si sarebbe potuta applicare la disciplina del citato art. 34 t.u.imp.civ.St. ogniqualvolta il ricercatore fosse stato tenuto a compiere una attività di prestazione inventiva nei confronti dell'ente universitario, con cui intercorreva il rapporto di pubblico impiego, e a condizione che detta attività avesse costituito esecuzione di commesse che l'università, a sua volta, era tenuta ad eseguire in virtù di specifici obblighi contrattuali assunti su incarico dell'impresa committente¹⁶⁸. In questo contesto interpretativo, la cui *ratio* non era certo quella di scoraggiare il finanziamento esterno della ricerca accademica, era implicita la creazione di un *sistema dualistico* in cui nel caso della ricerca libera (art. 24-bis l.inv § 1 e 4) la titolarità di diritti

¹⁶⁴ Decreto Legislativo del 27 luglio 1999, n. 297, in tema di "Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori!", G.U. del 27 agosto 1999, n. 201.

¹⁶⁵ Decreto Ministeriale dell'8 agosto 2000, prot. n. 593/2000, in tema di "Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal D.L. 27 luglio 1999, n. 297".

¹⁶⁶ Cfr. G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 217.

¹⁶⁷ Ciò in quanto «il finanziamento pubblico non è finalizzato ad alcun risultato ulteriore che non sia quello di creare le condizioni affinché l'università sia la sede primaria della ricerca scientifica: sede, quindi luogo, e non invece soggetto avente compiti istituzionali diretti a conseguire risultati di ricerca scientifica» (v. G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 217). In senso analogo M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, cit., p. 10.

¹⁶⁸ Cfr. G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 217; M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, cit., p. 10.

derivanti dall'invenzione era riconosciuta all'inventore persona fisica (*titolarità individuale*). Per contro, nell'ipotesi di ricerche vincolate (art. 24-bis l.inv § 2 e 3), il risultato inventivo ottenuto sarebbe appartenuto all'organismo di ricerca (*titolarità istituzionale*) che, dal canto suo, avrebbe potuto successivamente trasferire al committente della ricerca, in base a precise pattuizioni contrattuali, i diritti economici derivanti dall'invenzione. Il sistema dualistico ora delineato non è stato esente da critiche. Un'autorevole dottrina¹⁶⁹ ha ritenuto che detto sistema fosse "incompleto", posto che nella ricerca vincolata l'appartenenza dei diritti patrimoniali sull'invenzione (e sull'eventuale brevetto) sarebbe spettato direttamente all'impresa committente, e non all'ente universitario. Si è detto che l'assetto che ne risultava era, quindi, un sistema «apparentemente dualistico ma effettivamente monistico» in cui i «diritti patrimoniali spetterebbero sempre ai privati, siano essi i ricercatori della ricerca libera o i committenti nella ricerca vincolata; e mai all'Università, salvo, si intende, il caso del patto contrario». A ben vedere, si potrebbe sostenere che, più che di un sistema monistico o dualistico, sarebbe stato più opportuno parlare di un *sistema trialistico* in cui, accanto ai soggetti a cui si riconosceva la titolarità dei diritti economici sull'invenzione universitaria, ossia l'inventore-ricercatore pubblico e il committente privato, si collocava anche l'università, nella veste di datore di lavoro, a cui si imputava l'obbligo di corrispondere al ricercatore una remunerazione di tipo premiale per l'attività inventiva, in aggiunta a quella tabellare *ex legge*¹⁷⁰.

A questo punto, riterrei utile soffermarmi su due distinti problemi operativi scaturiti dall'introduzione in Italia del sistema di titolarità individuale e sui quali al tempo sarebbe stato opportuno prestare più attenzione. Con riguardo alla ricerca vincolata, a me pare che la "soluzione italiana" abbia introdotto un meccanismo non facilmente comprensibile in cui si attribuiva al ricercatore l'appartenenza dei diritti morali e patrimoniali sull'invenzione a prescindere dalla modalità di sovvenzione della ricerca. In altri termini, non si teneva conto del fatto se il trovato fosse stato realizzato esclusivamente con l'apporto di risorse, strumentali e finanziarie, proprie dell'ente universitario oppure a seguito di finanziamenti privati. Il sistema delle imprese era certamente interessato ad investire nella ricerca pubblica, ma lo era solo se si fosse assicurata l'attribuzione in via esclusiva dei diritti economici sui risultati eventualmente ottenuti. La certezza della spettanza della titolarità al finanziatore della ricerca avrebbe infatti stimolato gli investimenti privati nella ricerca pubblica e, di riflesso, incrementato il progresso tecnologico del Paese. In quegli anni, dunque, la prassi che si era consolidata era quella per cui l'università acquisiva, a titolo preventivo e gratuito, dai propri ricercatori coinvolti nella ricerca finanziata, tutti i diritti patrimoniali sui risultati eventualmente generati e li trasferiva al finanziatore. D'altro canto, la regola della titolarità

¹⁶⁹ La critica è di M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, p. 10.

¹⁷⁰ Questo obbligo per l'ente universitario di corrispondere al ricercatore un equo premio è stato considerato «iniquo e paradossale» (v. M. RICOLFI, op. cit. alla nota preced., p. 10).

individuale è apparsa inidonea quando si considera che una stessa tecnologia può essere realizzata da una pluralità di ricercatori, sia pubblici che privati, assoggettati a diversi regimi giuridici¹⁷¹.

Alcune criticità sull'introduzione del sistema della titolarità individuale erano state espresse anche dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), pur apprezzando il tentativo governativo di fare chiarezza in ordine alla articolata normativa delle invenzioni universitarie e di incentivare il progresso tecnologico del Paese¹⁷². Secondo il CRUI la scelta di riconoscere in favore del ricercatore la titolarità esclusiva dei diritti sul risultato della ricerca avrebbe provocato la perdita dell'interesse «dell'ateneo a finanziare le ricerche applicate», gravando «sui ricercatori le ingenti spese di brevettazione (attualmente sostenute quasi sempre dagli atenei quando il brevetto è adeguatamente protettivo a livello internazionale)», e riducendo, di conseguenza, «il numero di risultati brevettati». In questo modo, si sarebbero ridotti i finanziamenti delle imprese alla ricerca universitaria perché l'impresa finanziatrice sarebbe stata «esclusa dai vantaggi economici derivanti dall'invenzione (quella intellettuale è sempre e comunque dell'autore)». Ciò avrebbe inevitabilmente provocato un freno all'innovazione e alle attività di trasferimento tecnologico accademico, a cui la maggior parte delle università e degli altri enti pubblici di ricerca si stavano dedicando con un discreto successo a partire dagli anni Novanta, elaborando regolamenti interni sulla gestione della proprietà intellettuale e potenziando i propri uffici di trasferimento tecnologico¹⁷³.

Ma il profilo realmente nodale era un altro. A me pare che l'impatto maggiormente negativo che la norma della titolarità individuale ha provocato concerne il temuto rischio di una sottoutilizzazione, se non addirittura un inutilizzo, delle invenzioni derivanti dalla ricerca libera. A differenza delle invenzioni realizzate nella ricerca vincolata che si configurano come invenzioni derivanti da «*mission-oriented R&I initiatives*»¹⁷⁴, ossia a carattere strategicamente orientato, l'altra linea di ricerca è invece una «*blue skies research*»¹⁷⁵ (nota anche come «*curiosity-driven science*» o «*research without a clear goal*»)¹⁷⁶, ossia una ricerca di tipo assolutamente libero, e non

¹⁷¹ Così si è espresso M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 29.

¹⁷² Cfr. CRUI, *Mozione approvata all'unanimità dall'Assemblea Generale*, Roma, 2001, che ha espresso perplessità già contro l'art. 7 del disegno di legge AS. 373, poi divenuto l'art. 7 della l. 382/2001.

¹⁷³ Sul tema si veda S. LAMPASONA, *Il regime delle invenzioni nelle Università italiane*, in *Annali del Seminario Giuridico dell'Università di Catania*, vol. 1, 1999-2000, p. 55.

¹⁷⁴ Per una definizione più approfondita delle «*mission-oriented R&I initiatives*», si veda EUROPEAN COMMISSION, *Mission-Oriented Research and Innovation. Inventory and characterisation of initiatives*, B(2018) 1049, Brussels (BEL), 2018, p. 2, in cui si è affermato che nell'ambito di queste ricerche è possibile distinguere due tipi di iniziative: «*Mission-oriented R&I initiatives are not a homogeneous group but vary along the aforementioned characteristics. They exist in different degrees on a scale between two ideal-types: the narrowly defined initiatives, aimed at single, well-defined and, the most often, scientific and/or technological objectives (the so-called 'accelerators'), on the one hand, and the more broadly defined initiatives addressing complex and often societal problems, requiring the transformation of systems (the so-called 'transformers'), on the other hand*».

¹⁷⁵ Per una definizione più approfondita delle «*Blue skies research*», si veda ampiamente P. BALARAM, *Blue skies research*, in *Current Science*, 1999, vol. 76, p. 5.

¹⁷⁶ Secondo la classificazione dell'OCSE (Manuale di Frascati del 2015) la «*ricerca di base*» comprende la ricerca di base «pura» e quella «orientata». La «*ricerca di base pura*» è una ricerca «condotta per il progresso delle conoscenze, senza ricercare vantaggi economici o sociali, senza sforzarsi attivamente di

necessariamente i risultati da questa originati sarebbero stati certamente appetibili ovvero facilmente trasferibili (non solo per questioni di costi¹⁷⁷) al sistema industriale. Del resto, il singolo ricercatore, salvo rari casi di “inclinazione agli affari”, è da sempre tendenzialmente poco propenso ad affrontare i costi, spesso non indifferenti, di brevettazione, di promozione e di commercializzazione dell’invenzione e del brevetto nonché poco motivato, anche quando abbia tali propensioni imprenditoriali, al contatto con l’impresa¹⁷⁸. I maggiori inconvenienti si riscontrano, in misura ancora maggiore, quando a dover essere valorizzato sia un risultato scaturente da una ricerca di base, data l’indubbia difficoltà per il ricercatore di individuare imprese disposte ad investire ingenti risorse monetarie sullo sviluppo di una tecnologia ancora in uno stato embrionale e dalle potenzialità economiche incerte¹⁷⁹. Gli organismi pubblici di ricerca, dal canto loro, non essendo titolari del brevetto, non sono tenuti a sostenere gli ingenti costi di brevettazione, con la conseguente vanificazione dei pretesi meccanismi incentivanti che la riforma aveva tentato di incoraggiare¹⁸⁰. In questo quadro, sembra infatti ragionevole sostenere che ai ricercatori non sia rimasta altra scelta se non quella di cedere la propria invenzione all’ente di appartenenza.

A fronte di un quadro normativo oggettivamente inadeguato e poco chiaro, per meglio comprendere la rilevanza della necessità di introdurre regole nuove, in grado di creare le condizioni

applicare i risultati a problemi pratici o di trasferirli ai settori responsabili della loro applicazione». Per contro, la «ricerca di base orientata» è svolta «con l’aspettativa che produca un’ampia base di conoscenze atte a costituire la base per la soluzione di problemi o possibilità attuali o futuri, riconosciuti o previsti».

¹⁷⁷ Si veda V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 347, che ha posto l’attenzione sulle difficoltà che si potevano presentare anche sul piano «tecnico» e sul piano «psicologico», oltre che su quello del «contatto» e dell’«informazione»; ID., *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 347, che ha osservato che «La mancata utilizzazione delle invenzioni accademiche sul mercato avrebbe quindi provocato diversi effetti distorsivi, quali «una vanificazione degli investimenti nella ricerca di base, la frustrazione sia degli interessi del ricercatore sia dell’interesse dell’università, e la perdita di una occasione (piccola o grande) di progresso e di benessere che l’invenzione potrebbe assicurare». Sul tema si veda ampiamente V. FALCE, *Profili pro-concorrenziali dell’istituto brevettuale*, cit., 126, che ha osservato che «architrate dell’impalcatura dogmatica a cui si ancora il sistema dei beni immateriali è che l’impianto normativo teso ad accordare, attraverso l’istituto brevettuale, una tutela di tipo privativo ai soli risultati della ricerca applicata e non anche della ricerca di base riflette una scelta sistematica di stampo costituzionale (art. 9 e 33)». Si tratterebbe, dunque, di una *summa divisio* che rimanda ad un «ad un *rationale* spiccatamente pro-concorrenziale, e che tende ad un equilibrio di benessere generale» e i cui «confini ben rimarcati: confluiscono nell’una [*area del brevettabile*], gli sforzi inventivi che si traducono in specifiche idee di soluzione direttamente sfruttabili, all’altra [*libera fruibilità*], i frutti della ricerca base ovvero quelli non ancora pervenuti alla concreta individuazione di risvolti applicativi».

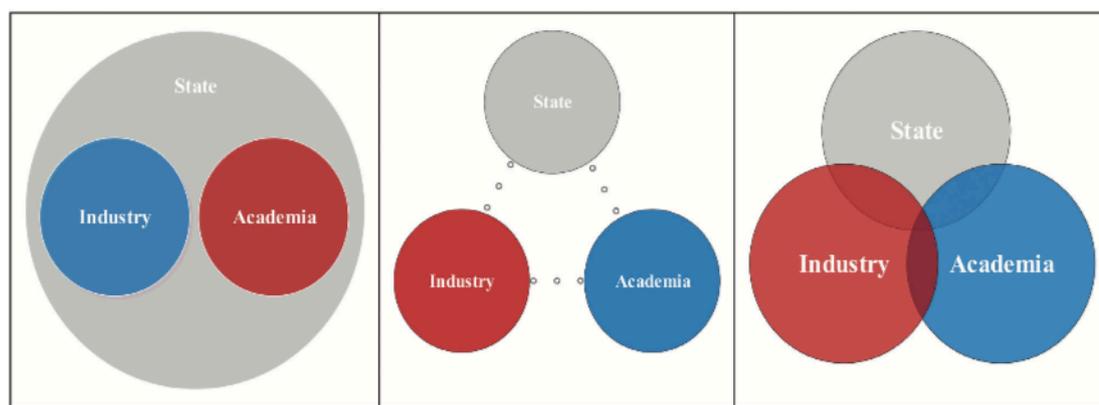
¹⁷⁸ Nell’indagine empirica condotta da A. PATRONO, A. PICCALUGA, *L’attività brevettuale degli Enti Pubblici di Ricerca. Un’analisi sul periodo 1982-2001*, in *Ec. e pol. ind.*, 2001, vol. 109, p. 107, è emerso che «secondo gli inventori, le principali difficoltà incontrate nella fase di sfruttamento sono legate (i) mancanza - o scarsa attività - di un ufficio che si occupi del marketing dei brevetti, e (ii) alle eccessive procedure burocratiche nei casi in cui una organizzazione di questo tipo è già attiva».

¹⁷⁹ Per descrivere le difficoltà legate alla commercializzazione di un risultato derivante da una attività di ricerca di base, gli economisti hanno impiegato l’espressione «*Valley of Death*». Cfr. sul tema si veda C.M. KALANJE, *Role of Intellectual Property in Innovation and New Product Development*, WIPO, Geneva (CH), 2006; T.R. BEARD, G.S. FORD, T.M. KOUTSKY, L.G. SPIWAK, *A Valley of Death in the innovation sequence: an economic investigation*, in *Research Evaluation*, 2009, vol. 18, p. 343.

¹⁸⁰ In questo senso si sono espressi G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 26.

di proficue collaborazioni di ricerca e sviluppo e trasferimento tecnologico, riterrei utile richiamare la *Triple-Helix Theory*¹⁸¹, a cui è stato fatto cenno quando è stata esaminata la disciplina delle invenzioni accademiche all'interno dell'ordinamento ucraino. Quando si parla di riforma legislativa sui temi della ricerca e del trasferimento tecnologico in ambito universitario non si può non guardare alla teoria della tripla elica, che sviluppa le relazioni dinamiche intercorrenti fra i tre principali attori che tutt'ora interagiscono nel processo innovativo: l'*accademia*, nel suo ruolo di fornitore di servizi di didattica ai singoli e centro di ricerca, l'*industria*, quale produttore di beni e servizi, e il *governo*, nella sua veste di regolatore.

Figura 2: I modelli di Tripla elica I, II e III.



Fonte: L. LEYDESDORFF, H. ETZKOWITZ, *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*, in *Research policy*, n. 29, vol. 2, 2000¹⁸².

Si sostiene che i Paesi dell'ex Unione Sovietica e dell'Europa dell'Est, ma in una certa misura anche dell'America Latina e della Norvegia, abbiano seguito il modello della *Triple-Helix I*, un sistema in cui lo Stato nazionale guida le interazioni tra le tre componenti in un'implementazione dall'alto verso il basso. Nella versione *Triple Helix II*, invece, i tre gruppi di attori difendono i propri confini e la loro interazione avviene attraverso un processo di *laissez faire*, i legami sono più deboli e ogni istituzione tende a rimanere indipendente dalle altre. La versione *Triple Helix III* si realizza, infine, quando le singole sfere coinvolte in questa relazione a tre parti decidono di cooperare tra di loro con l'obiettivo di costituire un'unica infrastruttura ibrida di conoscenza, di cui il Massachusetts Institute of Technology (MIT)¹⁸³ di Cambridge – che si caratterizza per la capitalizzazione della

¹⁸¹ Cfr. L. LEYDESDORFF, H. ETZKOWITZ, *The triple helix as a model for innovation studies*, in *Science and public policy*, cit., p. 195.

¹⁸² L. LEYDESDORFF, H. ETZKOWITZ, *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*, in *Research policy*, 2000, vol. 29 (2), p. 109.

¹⁸³ Fondato nel 1861 dal geologo William Barton Rogers, che ne fu il primo Rettore, il Massachusetts Institute of Technology (MIT) con sede nella città di Cambridge, nel Massachusetts (Stati Uniti), rappresenta una delle più prestigiose università nel panorama mondiale, la cui missione primaria è quella di fornire ai propri studenti un livello di conoscenza avanzata in diversi settori tecnico-scientifici disciplinari. Come il CNR, il MIT è dotato di un ufficio dedicato alla protezione, valorizzazione e sfruttamento economico dei propri trovati,

conoscenza, i forti legami con l'industria e il sostegno finanziario statale¹⁸⁴ – costituirebbe l'esempio più virtuoso. In questo ultimo modello, la dinamica della tripla elica ha lo scopo di promuovere un ambiente innovativo, in cui ogni entità coinvolta, senza prevalere sulle altre, assume progressivamente competenze e connotati originariamente associati agli altri due attori, ridimensionando così il proprio primato all'interno della società così da sviluppare nuove interrelazioni nel fare ricerca. Si comprende, quindi, che il primo modello (*Triple Helix I*) rappresenti un modello di sviluppo di tipo fallimentare, che è stato seguito da un secondo modello (*Triple Helix II*) considerato poco funzionale; ed infine, abbiamo il terzo modello (*Triple Helix III*) che la maggior parte delle società moderne tenta di applicare. Tornando al caso italiano, si potrebbe sostenere che il quadro complessivo che si è configurato con la riforma del 2001 corrispondesse al modello della *Triple Helix II*. Nonostante le *performance* inventive dei ricercatori italiani siano state valutate positivamente e ovunque apprezzate, non può non evidenziarsi che la riduzione dei finanziamenti statali alla ricerca industriale e, al contempo, la precaria relazione dei ricercatori con l'industria hanno indubbiamente penalizzato il sistema universitario, rendendo il nuovo sistema di appartenenza delle invenzioni poco funzionale.

7. Tentativi di ripristino del modello di titolarità istituzionale nel terzo periodo.

Le aspre critiche e le severe perplessità rivolte, in ambienti accademici ed imprenditoriali, all'art. 24-*bis* l.inv. diedero impulso, a distanza di pochi mesi dalla sua introduzione con l'art. 7, comma 1, della legge n. 383/2001, ad una serie di iniziative legislative volte sostanzialmente a ripristinare il sistema della titolarità istituzionale delle invenzioni in capo all'università e agli altri enti pubblici di ricerca. Si è trattato, quindi, di un vero e proprio *dietro front* che ha condotto, già a fine 2001, alla presentazione di un d.d.l. (S.761) di modifica della disciplina¹⁸⁵.

il "Technology Licensing Office" (TLO), che funge da collegamento tra la comunità di eccellenza scientifica del MIT e il mercato.

¹⁸⁴ Alla teoria della *Triple Helix* ha fatto seguito, nel 2009, la teoria della «*Quadruple Helix*» (v. E.G. CARAYANNIS, D.F.J. CAMPBELL, 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem, in *Journal Technology Management*, 2009, vol. 46, (3/4), p. 201). Basata sul modello a tripla elica, il modello a quadrupla elica aggiunge una quarta componente al quadro delle interazioni tra accademia, industria e governo, ossia la società civile e il suo rapporto con i media, così da colmare il divario tra l'innovazione e le esigenze/ricieste della società civile. Nel 2012 è stata, infine, elaborata la teoria della «*Quintuple Helix*» (v. E.G. CARAYANNIS, T.D. BARTH, D.F.J. CAMPBELL, *The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation*, in *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2012, vol. 1 (1), p. 1.). Quest'ultima teoria si basa sui modelli a tripla e quadrupla elica e aggiunge come quinta elica l'elemento dell'ambiente naturale della società e dell'economia come motori per la produzione di conoscenza e di innovazione per la società.

¹⁸⁵ Disegno di legge n. 761, presentato dal Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Moratti), di concerto col Ministro dell'economia e delle finanze (Tremonti) e col Ministro per l'innovazione e le tecnologie (Stanca), recante le "Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica", comunicato alla Presidenza il 22 ottobre 2001 ed annunciato nella seduta pomeridiana n. 53 del 23 ottobre

Facendosi portavoce del disagio che la riforma del 2001 aveva provocato al sistema della ricerca pubblica nazionale, il 22 ottobre 2001 il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto col Ministro dell'economia e delle finanze e col Ministro per l'innovazione e le tecnologie, presentava al Parlamento un disegno di legge, recante norme concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica, il cui art. 3, rubricato *Titolarità dei diritti brevettali per invenzioni industriali*, prevedeva una modifica radicale dell'art. 24-bis l.inv. Si evidenzia che nella nuova formulazione della norma non si indicava il modello di titolarità dell'invenzione, limitandosi a stabilire che, entro sei mesi dalla *denuntiatio* del conseguimento del trovato, all'ente universitario si riconosceva il diritto di chiedere il relativo brevetto (comma § 1). D'altra parte, non si può fare a meno di ricordare la previsione dell'obbligo in capo all'università e agli altri enti pubblici di ricerca di impegnarsi nelle attività di valorizzare dei risultati (comma § 1) e, contestualmente, di dotarsi, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie, di strutture idonee a tal fine (comma § 2). All'inventore spettava, invece, il diritto di essere riconosciuto autore nonché il diritto ad ottenere almeno il 30% dei proventi derivanti dallo sfruttamento economico del brevetto (comma § 3). Nell'ipotesi di pluralità di inventori, ai coinventori si attribuiva il diritto di paternità dell'invenzione, precisando che la quota dei proventi dovesse essere attribuita in parti uguali tra gli stessi, salvo diversa pattuizione contrattuale in cui si sarebbe potuta prevedere una diversa ripartizione, tenendo conto dell'effettivo apporto inventivo di ciascuno di essi. Mi sembra interessante evidenziare che la nuova formulazione dell'art. 24-bis l.inv., pur mantenendo il regime compartecipativo tra inventore ed ente universitario di appartenenza nello sfruttamento dell'invenzione, invertisse il regime di titolarità previgente. Dall'altro, anche tale formulazione confermava l'attribuzione a titolo derivativo, e non originario, del trasferimento dei diritti di natura patrimoniale sull'invenzione in favore del datore di lavoro pubblico, prevedendo: per un verso, che se l'università non avesse brevettato l'invenzione entro sei mesi dalla comunicazione del suo ottenimento ad opera del ricercatore, il diritto al brevetto spettava (o meglio tornava) in capo all'inventore, che sarebbe stato libero di attuare l'invenzione senza dover riconoscere nulla all'ente di appartenenza; per altro verso, che se l'ateneo avesse depositato una domanda di brevetto, ma non avesse iniziato entro tre anni lo sfruttamento dell'invenzione, il diritto di sfruttare (gratuitamente) il risultato spettava al ricercatore; per altro verso ancora, si riconosceva un diritto di prelazione al ricercatore in relazione all'acquisto del brevetto nel caso in cui gli istituti pubblici di ricerca, dopo l'ottenimento del brevetto, avessero deciso di cederlo a terzi.

Questo disegno di legge veniva approvato dal Senato il 29 gennaio 2002¹⁸⁶, passava alla Camera dei Deputati come d.d.l. C.2238 e veniva esaminato dalle Commissioni riunite VII e X che

2001. In dottrina, su questo tema si veda ampiamente A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1070.

¹⁸⁶ SENATO DELLA REPUBBLICA, N. 761, *Disegno di legge. Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica*, 2001.

modificavano il testo dell'art. 24-bis l.inv. aggiungendo alcuni significativi emendamenti¹⁸⁷. Nel testo approvato dall'altro ramo del Parlamento, rubricato *Rapporto di lavoro intercorrente con un'università o con una pubblica amministrazione avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca*, si riproponeva in prima istanza la regola della titolarità individuale a favore dell'inventore-ricercatore (comma § 1). Allo stesso tempo, si prevedeva il diritto dell'ente universitario di determinare un «canone» – di norma pari al 30%, e comunque non superiore al 50% dei proventi – che l'inventore era tenuto a versare, salvo una maggiore quota nei casi in cui l'ente si fosse fatto carico degli oneri di brevettazione (comma § 2). Ad ogni modo, l'università e gli altri enti pubblici di ricerca avrebbero acquisito il diritto gratuito, non esclusivo, di sfruttare industrialmente il brevetto qualora l'inventore non vi avesse provveduto entro cinque anni dal suo rilascio (comma § 3). Accanto al mantenimento dell'obbligo degli enti universitari di dotarsi di strutture idonee a garantire la valorizzazione in chiave economica delle invenzioni (comma § 5) si introduceva una significativa novità al comma 4, in quanto si consentiva di derogare convenzionalmente al principio della titolarità individuale per i casi in cui la ricerca che avesse condotto all'invenzione fosse stata finanziata, in tutto o in parte, da soggetti privati, nonché per i progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'ente di appartenenza del ricercatore. La proposta di modifica dell'art. 24-bis l.inv. si perse nei meandri parlamentari e fu ben presto abbandonata, anche perché nel frattempo si avviavano i lavori di preparazione del nuovo Codice di proprietà industriale italiano.

La resistenza al modello della titolarità individuale proseguiva e si manifestava con un secondo tentativo di riforma della disciplina delle invenzioni accademiche. Nella bozza del 22 luglio 2003 del Codice di proprietà industriale (bozza 7-2003)¹⁸⁸ si interveniva sulle *Invenzioni dei*

¹⁸⁷ CAMERA DEI DEPUTATI, N. 2238-A, *Relazione delle Commissioni permanenti VII (cultura, scienza e istruzione) e X (attività produttive, commercio e turismo) sul Disegno di legge n. 761. Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica*, 2002.

¹⁸⁸ CODICE DEI DIRITTI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE, *Bozza della Commissione Ministeriale*, 27 luglio 2003, redatta dalla Commissione Ministeriale all'uopo costituita e trasmesso all'Ufficio Legislativo del Ministero delle attività produttive al fine di dare corso alla delega concessa al Governo con Legge 12 dicembre 2002 n. 273 sul "riassetto delle disposizioni in materia di proprietà industriale". Articolo 65 – "Invenzioni dei ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca": "1. In deroga all'articolo 64 di questo Codice e all'articolo 34 del Testo Unico delle disposizioni concernenti lo Statuto degli impiegati civili dello Stato, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3, quando il rapporto di lavoro intercorre con un'università o con una pubblica amministrazione avente tra i suoi compiti istituzionali finalità di ricerca, l'inventore comunica la sua invenzione all'Università o all'Amministrazione, alle quali spetta il diritto di chiedere il relativo brevetto entro sei mesi dalla comunicazione purché si impegnino a valorizzare l'invenzione. 2. Le Università e le Amministrazioni aventi fini di ricerca si dotano, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie, di strutture idonee a garantire la valorizzazione delle invenzioni realizzate dai ricercatori. 3. All'inventore spetta il diritto di essere riconosciuto autore nonché il diritto a percepire almeno il 30% dei proventi derivanti dallo sfruttamento economico del brevetto chiesto dall'Università o dall'Amministrazione. Decorso il termine di cui al comma 1 senza che l'Università o l'Amministrazione abbiano esercitato il diritto di chiedere il brevetto, questo spetta all'inventore. Qualora l'Università o l'Amministrazione abbiano esercitato il diritto di chiedere il brevetto ma entro tre anni non ne abbiano iniziato lo sfruttamento, l'inventore acquisisce automaticamente il diritto di sfruttare gratuitamente l'invenzione e di esercitare i diritti patrimoniali ad essa connessi. 4. All'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto del brevetto qualora l'Università o l'Amministrazione decidessero, una volta depositato il brevetto, di venderlo offrendolo sul mercato. 5. In caso di più inventori, a tutti spetta il diritto di essere riconosciuti autori; in tal caso il diritto a percepire almeno il

ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca all'art. 65, che riproduceva un regime di attribuzione simile a quello previsto dall'originario art. 3 del d.l. S.761. Com'è emerso nella *Relazione illustrativa del testo del "codice della proprietà industriale"*¹⁸⁹, del 27 luglio 2003, "la Commissione ha ritenuto di rimanere il più possibile prossima alle intenzioni del legislatore considerando l'invenzione brevettabile come un risultato estraneo a quelli che l'università o l'ente pubblico di ricerca si ripromettono di conseguire mediante la prestazione lavorativa del dipendente. In altri termini, anziché stabilire che il ricercatore universitario o dipendente dell'ente pubblico di ricerca sia sempre il proprietario dell'invenzione e sia sempre colui che può presentare la relativa domanda di brevetto, l'art. 65 del codice colloca il ricercatore nella stessa posizione in cui si trova il dipendente dell'impresa privata che abbia realizzato l'invenzione al di fuori della prestazione lavorativa, di guisa che viene riconosciuta all'università oppure all'ente pubblico di ricerca un diritto di opzione da esercitare entro sei mesi dal momento in cui l'inventore comunica l'ottenimento della sua invenzione". Esercitato il diritto di opzione, gli istituti pubblici di ricerca, su cui era mantenuto l'obbligo di dotarsi di uffici di trasferimento tecnologico, avrebbero dovuto corrispondere ai propri ricercatori almeno il 30% dei proventi derivanti dallo sfruttamento economico dell'invenzione o del brevetto. Il diritto al e di brevetto tornava al ricercatore solo nei casi in cui gli enti universitari non avessero depositato la domanda di brevetto entro il termine di sei mesi dalla *invention disclosure*, e non ne avessero iniziato lo sfruttamento nei tre anni successivi.

I commenti alla prima bozza del Codice di proprietà industriale non furono di certo positivi, fatta eccezione per *Confindustria*¹⁹⁰, che ha ritenuto la formulazione dell'art. 65 c.p.i. migliorativa rispetto alla disciplina previgente. Di contro, sono state sollevate critiche dal *Network per la valorizzazione della ricerca* (NETVAL) che, insieme allo studio legale *Clifford Chance*¹⁹¹, hanno mostrato perplessità soprattutto con riguardo al comma 3 dell'art. 65 c.p.i., ritenendo che il termine triennale *ivi* previsto sarebbe dovuto decorrere dal conseguimento del brevetto, posto che solo dopo tale momento il diritto poteva essere trasferito e formare oggetto di investimenti economici. Per *Les*

30% dei proventi derivanti dallo sfruttamento del brevetto è da ripartirsi fra gli autori in parti uguali, salvo che risulti una diversa partecipazione alla realizzazione dell'invenzione, nel qual caso la ripartizione avviene in misura proporzionale al contributo di ciascuno".

¹⁸⁹ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del testo del "codice della proprietà industriale"*, 27 luglio 2003, pp. 19-20.

¹⁹⁰ CONFINDUSTRIA, *Codice dei diritti di proprietà industriale. Le osservazioni dell'industria italiana*, Roma, 2002, p. 5, che evidenziava, tuttavia, che «Per un'esigenza di maggiore precisione al terzo comma sarebbe opportuno inserire, dopo le parole "il 30% dei proventi derivanti", l'inciso "agli enti di cui al primo comma"».

¹⁹¹ CLIFFORD CHANCE, NETVAL, *Codice dei diritti di proprietà intellettuale. Note di commento*, Roma, 2003, p. 3, che suggeriva, altresì, di eliminare l'espressione "automaticamente", poiché sarebbe potuto sussistere un giustificato motivo per tale ritardo, e di inserire l'espressione "senza giustificato motivo" dopo l'espressione "sfruttamento".

Italia¹⁹² e per il *Collegio dei Consulenti in Proprietà Industriale*¹⁹³ l'espressione contenuta alla fine del comma 1 dell'art. 65 c.p.i. "purché si impegnino a valorizzare l'invenzione" appariva del tutto superflua se si teneva conto che al comma 3 si riconosceva, nelle ipotesi di inerzia dell'ente universitario, il diritto dell'inventore di sfruttare gratuitamente l'invenzione e di esercitare i diritti patrimoniali ad essa connessi. Commenti particolarmente negativi sono giunti, rispettivamente, dall'*Istituto di Centromarca per la lotta alla contraffazione* (INDICAM)¹⁹⁴ e dall'*Association International pour la Protection de la Propriete Industrielle* (AIPPI-Italia)¹⁹⁵. Quanto ad INDICAM, rappresentata dal Prof. Giuseppe Sena, questa ha qualificato la norma come «certamente di ostacolo alla localizzazione nel nostro Paese di centri di ricerca soprattutto se facenti capo a gruppi multinazionali». Per AIPPI-Italia, il Prof. Luigi Carlo Ubertazzi ha evidenziato che la bozza in commento aveva previsto una serie molto numerosa di norme che fuoriuscivano dalla delega parlamentare, comprese alcune delle regole previste dall'art. 65 c.p.i.

Dopo aver raccolto tutte le richieste di modifica e le osservazioni avanzate dagli "addetti ai lavori", il Governo proponeva il 4 dicembre 2003 una seconda bozza del Codice di proprietà industriale¹⁹⁶. La bozza 12-2003 si limitava ad apportare due modifiche alla bozza 7-2003: alla fine del comma 1 si era aggiunto l'inciso che "L'inventore può depositare l'invenzione domanda di brevetto anche prima del termine di sei mesi ma, se nel detto termine viene esercitata l'opzione, è tenuto ad effettuare senza indugio il trasferimento della domanda all'università o all'amministrazione"; mentre al comma 3 si riduceva a "due anni" il termine entro cui l'organismo pubblico di ricerca avrebbe dovuto iniziare lo sfruttamento dell'invenzione. Il testo di questa ultima bozza veniva recepito, dapprima, dalla bozza del 2 febbraio 2004 (bozza 2-2004)¹⁹⁷ e successivamente dalla bozza del 23 luglio 2004 (bozza 7-2004)¹⁹⁸, che sostituiva la precedente formulazione del comma 4 dell'art. 65 c.p.i. con la seguente: "All'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto del brevetto qualora l'Università e l'Amministrazione decidessero, una volta depositato il brevetto, per la sua cessione a terzi". Nella seduta del Consiglio dei Ministri del 23 dicembre 2004 il Governo, spinto evidentemente da «preoccupazioni relative al possibile eccesso

¹⁹² LES ITALIA, *Osservazioni sulla bozza del nuovo codice dei diritti di proprietà industriale*, Milano, 2003, p. 1.

¹⁹³ COLLEGIO DEI CONSULENTI IN PROPRIETA INDUSTRIALE, *Commenti alla bozza di Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 2003.

¹⁹⁴ In questo senso si è espresso G. SENA, *Note critiche alla bozza di Codice dei diritti di proprietà industriale*, 2003, in http://www.ubertazzi.it/wp-content/uploads/materiali_nuovo_codice_ip_INDICAM.pdf

¹⁹⁵ AIPPI-ITALIA, *Commenti alla bozza di Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 25 novembre 2003, pp. 2-3.

¹⁹⁶ CODICE DEI DIRITTI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE, *Bozza della Commissione Ministeriale*, 12 dicembre 2003.

¹⁹⁷ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza del Codice della proprietà industriale del 2 febbraio 2004*, 2004.

¹⁹⁸ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza del Codice della proprietà industriale del 23 luglio 2004*, 2004.

di delega»¹⁹⁹, decideva di riprodurre esattamente i primi quattro commi del testo originario dell'art. 24-bis l.inv. con l'aggiunta *ex novo* di un ultimo comma (§ 5), che escludeva l'applicabilità delle disposizioni contenute nella norma nelle ipotesi di ricerche finanziate, vale a dire le ipotesi in cui la norma aveva destato «riserve e preoccupazioni»²⁰⁰.

Per completare il quadro complessivo, occorre menzionare un ulteriore tentativo di modifica della disciplina speciale delle invenzioni accademiche avvenuto, già all'indomani dell'entrata in vigore del Codice di proprietà industriale²⁰¹, con la presentazione dell'emendamento dell'On. Massimo Cialente n.10.205 all'art. 10 del d.d.l. n. 5736, *Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale*²⁰². Si assisteva, così, ad un nuovo ribaltamento della disciplina con la previsione

¹⁹⁹ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del testo del "Codice dei diritti di proprietà industriale". Commento articolo per articolo*, 23 dicembre 2004, p. 51.

²⁰⁰ G. FLORIDIA, P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, Milano, 2006, p. 299.

²⁰¹ Decreto Legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il "Codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 52 del 4 marzo 2005. Il termine previsto dalla legge delega era di 18 mesi, inseguito prorogato al 29 dicembre 2004.

²⁰² CAMERA DEI DEPUTATI, C.5736, *Disegno di legge. Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale*, 2005. Si veda Art. 10 – "Contributi in conto interessi su finanziamenti bancari da parte del Fondo per l'innovazione tecnologica e altri Fondi di garanzia: "Aggiungere, in fine, i seguenti commi: 8. Ai sensi dell'articolo 64 del Codice dei diritti di proprietà industriale approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 settembre 2004, l'appartenenza dei risultati dell'attività di ricerca svolta nell'ambito dell'attività accademica o da pubblica amministrazione od ente pubblico avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, o realizzata nell'ambito dei contratti di ricerca, di consulenza ovvero di convenzioni di cui all'articolo 66 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, o di altri strumenti normativi italiani o comunitari relativi all'attività di ricerca, appartiene all'università od alla pubblica amministrazione od ente pubblico, avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, con le quali intercorre il rapporto di lavoro, salvo il diritto spettante all'inventore di esserne riconosciuto l'autore e di ottenere almeno il 30 per cento dei benefici economici derivanti dallo sfruttamento del brevetto. Le università e gli enti pubblici, nell'ambito della propria autonomia, stabiliscono la quota dei proventi spettante all'inventore. Ai fini di questa norma si intendono enti pubblici di ricerca la pubblica amministrazione od ente pubblico avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca. 9. In caso di più inventori, a tutti spetta il diritto di essere riconosciuti autori. In tal caso il diritto a percepire almeno il 30 per cento o dei diritti derivanti dallo sfruttamento del brevetto è da ripartirsi fra tutti gli autori in parti che si presumono eguali, salvo sia concordata od accertata una diversa partecipazione alla realizzazione dell'invenzione, nel qual caso la ripartizione deve avvenire in misura proporzionale al contributo da ciascuno offerto. 10. L'inventore comunica la sua invenzione all'Università od all'ente pubblico di ricerca con il quale intercorre il rapporto di lavoro secondo le modalità da questi stabilite, affinché l'università o l'ente pubblico di ricerca possano manifestare entro due mesi dalla comunicazione stessa, il proprio interesse ad esercitare il diritto di richiedere il relativo brevetto. Decorso il termine dei due mesi senza che l'università o l'ente pubblico di ricerca abbiano manifestato il proprio interesse ad esercitare il diritto a richiedere il brevetto, o comunque non abbiano proceduto a detto deposito entro il termine di sei mesi successivi a tale manifestazione, il diritto di deposito del brevetto spetta all'inventore. 11. Qualora l'università o l'ente pubblico di ricerca abbia esercitato il diritto di richiedere il brevetto, ma non ne abbia iniziato lo sfruttamento entro i due anni successivi, l'inventore, qualora ne faccia richiesta, acquisisce il diritto a sfruttare gratuitamente l'invenzione e ad esercitare i diritti patrimoniali ad essa connessi. 12. Le università e gli enti pubblici di ricerca hanno la facoltà di decidere in quali paesi si estende l'efficacia della domanda prioritaria di protezione. L'inventore ha diritto di decidere se l'estensione debba essere effettuata, in territori esclusi dall'università o dagli enti pubblici di ricerca. Analogamente, in fase di rinnovo annuale, se l'università o l'ente pubblico di ricerca decidesse di non mantenere la corresponsione dell'annualità in paesi di non proprio interesse, l'inventore ha la possibilità di mantenere, a sue spese, il pagamento di tali annualità. In tutti i casi previsti nel presente comma, l'inventore è titolare del 70 per cento dei benefici economici derivanti dallo sfruttamento effettuato nei paesi da quest'ultimo prescelti o comunque rinnovati con tasse di mantenimento a suo carico, mentre il restante 30 per cento sarà devoluto all'università o all'ente pubblico di ricerca. 13. Qualora l'università o l'ente pubblico di ricerca decidessero, una volta depositato il brevetto, di offrirlo in cessione a terzi, all'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto. Nel caso di ricerche finanziate in tutto o in parte,

della regola della titolarità istituzionale, in quanto l'emendamento *de quo* prevedeva espressamente l'attribuzione dell'"appartenenza dei risultati dell'attività di ricerca svolta nell'ambito dell'attività accademica o da pubblica amministrazione od ente pubblico avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, o realizzata nell'ambito dei contratti di ricerca, consulenze (...)" all'istituto pubblico di ricerca con cui "intercorre il rapporto di lavoro, salvo il diritto spettante all'inventore di esserne riconosciuto l'autore e di ottenere almeno il 30 per cento dei benefici economici derivanti dallo sfruttamento del brevetto"²⁰³. Questa proposta, presentata dal Governo alla Camera dei Deputati il 22 marzo 2005, veniva approvata quasi all'unanimità nella seduta del 5 luglio (C.5736-A)²⁰⁴ e poi trasmessa dal Presidente della Camera dei Deputati alla Presidenza, con il numero S.3533,

da soggetti privati ovvero realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da enti pubblici diversi dall'università, ente o amministrazione di appartenenza dei ricercatori, le università e gli enti pubblici, nell'ambito della propria autonomia, stabiliscono ciascun aspetto dei rapporti reciproci, sempre fermo restando che all'inventore spetta il diritto di essere riconosciuto autore dell'invenzione e di una percentuale dei benefici derivanti dallo sfruttamento della stessa. 14. Le università e gli enti pubblici di ricerca, si dotano, singolarmente, o attraverso rapporti convenzionali o associativi, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie, di strutture idonee a valorizzare le invenzioni realizzate dai ricercatori e delle quali sono titolari".

²⁰³ Nella riunione del 29 giugno 2005, l'On. Massimo Caliente evidenziava che l'emendamento in esame era stato presentato a seguito di una seria riflessione sulla gestione della proprietà intellettuale nella ricerca pubblica e, in particolare, sul problema presente in Italia del basso numero di brevetti soprattutto nella ricerca accademica. L'On. Caliente sottolineava che «recentemente, vi è stato un tentativo di intervento sul nuovo codice della proprietà intellettuale, ma la nuova stesura dell'articolo 65 è in contraddizione con tale spirito». L'intervento è consultabile è al seguente *link*:

[http://legxiv.camera.it/_dati/leg14/lavori/stenografici/framevar.asp?sedpag=Sed647/s250.htm|Presid](http://legxiv.camera.it/_dati/leg14/lavori/stenografici/framevar.asp?sedpag=Sed647/s250.htm|Presid%2079%2029%2010)

ente%2079%2029%2010

²⁰⁴ CAMERA DEI DEPUTATI, C.5736-A, *Disegno di legge. Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale*, 2005. Art. § 13 - *Diritti derivanti dalle attività di ricerca*: "1. Ai sensi dell'articolo 64 del Codice dei diritti di proprietà industriale approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 settembre 2004, l'appartenenza dei risultati dell'attività di ricerca svolta nell'ambito dell'attività accademica o da pubblica amministrazione od ente pubblico avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, o realizzata nell'ambito dei contratti di ricerca, di consulenza ovvero di convenzioni di cui all'articolo 66 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, o di altri strumenti normativi italiani o comunitari relativi all'attività di ricerca, appartiene all'università od alla pubblica amministrazione od ente pubblico, avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, con le quali intercorre il rapporto di lavoro, salvo il diritto spettante all'inventore di esserne riconosciuto l'autore e di ottenere almeno il 30 per cento dei benefici economici derivanti dallo sfruttamento del brevetto. Le università e gli enti pubblici, nell'ambito della propria autonomia, stabiliscono la quota dei proventi spettante all'inventore. Ai fini del presente articolo si intendono enti pubblici di ricerca la pubblica amministrazione o l'ente pubblico avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca. 2. In caso di più inventori, a tutti spetta il diritto di essere riconosciuti autori. In tal caso il diritto a percepire almeno il 30 per cento o dei diritti derivanti dallo sfruttamento del brevetto è da ripartirsi fra tutti gli autori in parti che si presumono eguali, salvo sia concordata od accertata una diversa partecipazione alla realizzazione dell'invenzione, nel qual caso la ripartizione deve avvenire in misura proporzionale al contributo da ciascuno offerto. 3. L'inventore comunica la sua invenzione all'università od all'ente pubblico di ricerca con il quale intercorre il rapporto di lavoro secondo le modalità da questi stabilite, affinché l'università o l'ente pubblico di ricerca possano manifestare entro due mesi dalla comunicazione stessa, il proprio interesse ad esercitare il diritto di richiedere il relativo brevetto. Decorso il termine dei due mesi senza che l'università o l'ente pubblico di ricerca abbiano manifestato il proprio interesse ad esercitare il diritto a richiedere il brevetto, o comunque non abbiano proceduto a detto deposito entro il termine di sei mesi successivi a tale manifestazione, il diritto di deposito del brevetto spetta all'inventore. 4. Qualora l'università o l'ente pubblico di ricerca abbia esercitato il diritto di richiedere il brevetto, ma non ne abbia iniziato lo sfruttamento entro i due anni successivi, l'inventore, qualora ne faccia richiesta, acquisisce il diritto a sfruttare gratuitamente l'invenzione e ad esercitare i diritti patrimoniali ad essa connessi. 5. L'università e l'ente pubblico di ricerca ha la facoltà di decidere in quali paesi si estende l'efficacia della domanda prioritaria di protezione. L'inventore ha diritto di decidere se l'estensione debba essere effettuata, in territori esclusi dall'università o dall'ente pubblico di ricerca.

il 7 luglio 2005. Ancora una volta, però, la proposta di modifica della normativa veniva respinta mentre il tentativo di ripristino del sistema della titolarità istituzionale, almeno per il momento, era abbandonato²⁰⁵.

Analogamente, in fase di rinnovo annuale, se l'università o l'ente pubblico di ricerca decidesse di non mantenere la corresponsione dell'annualità in paesi di non proprio interesse, l'inventore ha la possibilità di mantenere, a sue spese, il pagamento di tali annualità. In tutti i casi previsti nel presente comma, l'inventore è titolare del 70 per cento dei benefici economici derivanti dallo sfruttamento effettuato nei paesi da quest'ultimo prescelti o comunque rinnovati con tasse di mantenimento a suo carico, mentre il restante 30 per cento sarà devoluto all'università o all'ente pubblico di ricerca. 6. Qualora l'università o l'ente pubblico di ricerca decida, una volta depositato il brevetto, di offrirlo in cessione a terzi, all'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto. Nel caso di ricerche finanziate, in tutto o in parte, da soggetti privati ovvero realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da enti pubblici diversi dall'università, ente o amministrazione di appartenenza dei ricercatori, le università e gli enti pubblici, nell'ambito della propria autonomia, definiscono ogni aspetto dei rapporti reciproci, sempre fermo restando che all'inventore spetta il diritto di essere riconosciuto autore dell'invenzione e di ricevere una percentuale dei benefici derivanti dallo sfruttamento della stessa. 7. Le università e gli enti pubblici di ricerca, si dotano, singolarmente, o attraverso rapporti convenzionali o associativi, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie, di strutture idonee a valorizzare le invenzioni realizzate dai ricercatori e delle quali sono titolari". L'art. 13 del d.d.l. C.5736-A riscriveva totalmente la disciplina delle invenzioni accademiche riprendendo in gran parte la disciplina a suo tempo indicata all'interno della bozza 2-2004. La disciplina dell'art. 13, benché senz'altro migliorativa rispetto a quella precedente, restava tuttavia «per vari aspetti certamente perfettibile». Questa nuova disciplina riproponeva dubbi di legittimità costituzionale e incertezze applicative già sollevate dall'attuale art. 65 c.p.i., ma creava anche una serie di nuove incertezze. In particolare: per un verso, «non è chiaro se il diritto del ricercatore di brevettare l'invenzione in caso di inerzia dell'università nell'esercizio del suo «diritto al brevetto» dovesse essere esercitato a nome dell'università ovvero a nome dell'inventore depositante»; per altro verso, non si comprendevano quali fossero le conseguenze derivanti dall'inerzia dell'università nell'esercizio del diritto esclusivo di sfruttamento del brevetto dalla stessa depositato. Così si era espresso L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 457.

²⁰⁵ Questo ulteriore tentativo non andò mai a buon fine perché «il provvedimento venne adottato con fiducia e decaddero automaticamente tutte le proposte di emendamento». Si veda sul tema M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 171.

CAPITOLO II

LA DISCIPLINA DELL'INVENZIONE NELL'UNIVERSITÀ E NEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA.

SOMMARIO: 1. I problemi di applicazione dell'art. 65 c.p.i. nel *quarto periodo*. – 2. Delimitazione soggettiva e complessità definitorie. – 3. Il processo conoscitivo dell'invenzione. La gestione della *disclosure*. – 4. Titolarità (individuale e istituzionale)... – 5. *Segue*: ...e cessioni intrauniversitarie. – 6. Contemperamento degli interessi e ripartizione degli utili da valorizzazione. – 7. Il mancato sfruttamento industriale dell'invenzione. – 8. L'invenzione occasionale del ricercatore. – 9. Rilevazione statistica sull'innovazione nel sistema della ricerca pubblica.

1. I problemi di applicazione dell'art. 65 c.p.i. nel quarto periodo.

La disciplina delle invenzioni dei ricercatori dell'università e di altri enti pubblici di ricerca non universitari è ora contenuta all'art. 65 c.p.i.²⁰⁶. Per la verità, anche il contenuto vigente della norma è stato oggetto di un ultimo tentativo di modifica nel 2009, anch'esso non andato a buon fine. Con l'art. 19, comma 15, della legge del 23 luglio 2009, n. 99²⁰⁷, si delegava il Governo ad adottare, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, delle disposizioni correttive o integrative, anche con riferimento all'aspetto processuale, del Codice di proprietà industriale²⁰⁸, tenendo conto dei successivi interventi normativi²⁰⁹. Tra le varie disposizioni di delega, la lett. d), comma 15, dell'art. 19 soprarichiamato autorizzava il Governo a “prevedere che, nel caso di invenzioni realizzate da ricercatori universitari o di altre strutture pubbliche di ricerca, l'università o

²⁰⁶ CODICE DEI DIRITTI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, sul “*Riassetto delle disposizioni in materia di proprietà industriale*” (D.lgs. 10 febbraio 2005, n. 30), pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 52 del 4 marzo 2005. Il c.p.i. è stato aggiornato a seguito del D.lgs. 13 agosto 2010, n. 131, recante “*Modifiche al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, ai sensi dell'articolo 19 della legge 23 luglio 2009, n. 99*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 192 del 18 agosto 2010. Si segnala, infine, che il c.p.i. è stato di recente aggiornato a seguito del D.lgs. 11 maggio 2018, n. 63, in “*Attuazione della direttiva (UE) 2016/943 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2016, sulla protezione del know-how riservato e delle informazioni commerciali riservate (segreti commerciali) contro l'acquisizione, l'utilizzo e la divulgazione illeciti*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 130 del 7 giugno 2018 ed entrato in vigore il 22 giugno 2018; e con il D.lgs. 20 febbraio 2019, n. 15, in “*Attuazione della direttiva (UE) 2015/2436 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2015, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di marchi d'impresa nonché per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2015/2424 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2015, recante modifica al regolamento sul marchio comunitario*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 2019 ed entrato in vigore il 23 marzo 2019. Si segnala che le recenti modifiche non hanno coinvolto la disciplina delle invenzioni accademiche.

²⁰⁷ Legge 23 luglio 2009, n. 99, recante “*Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia*”, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 176 del 31 luglio 2009.

²⁰⁸ Art. § 19 della Legge 23 luglio 2009, n. 99 – “*Proprietà industriale*”.

²⁰⁹ Si pensi, ad esempio, all'introduzione della Direttiva 98/44/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998 sulla “*Protezione delle invenzioni biotecnologiche*”, pubblicata nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee L 213/13 del 30 luglio 1998. La ratifica è intervenuta, con alcune limitazioni rispetto alla normativa comunitaria, mediante D.L. del 10 gennaio 2006, n. 3, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 8 dell'11 gennaio 2006, e relativa Legge di conversione del 22 febbraio 2006, n. 78, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 58 del 10 marzo 2006.

l'amministrazione" avrebbe dovuto attuare "la procedura di brevettazione, acquisendo il relativo diritto sull'invenzione". Ancora una volta, si tentava di cambiare il regime di appartenenza delle invenzioni accademiche con un capovolgimento della disciplina.

La Commissione tecnica ministeriale redigeva, così, una bozza di decreto²¹⁰ per l'aggiornamento del c.p.i in cui si introduceva un nuovo art. 65 c.p.i.²¹¹ che estendeva la disciplina generale di cui all'art. 64 c.p.i. anche nel caso in cui il rapporto di lavoro fosse intercorso con un'università o con una pubblica amministrazione con finalità istituzionali di ricerca. Si ritiene che il novellato art. 65 c.p.i. abbia previsto alcuni temperamenti diretti a far intervenire l'inventore in caso di inerzia dell'istituto pubblico di ricerca alla brevettazione. Nell'ipotesi in cui l'istituto pubblico di ricerca di appartenenza non avesse proceduto, entro il termine di sei mesi dalla *invention disclosure*, al deposito della domanda di brevetto, all'inventore si riconosceva il diritto di brevettare a proprio nome. Nel caso in cui, invece, l'ente universitario avesse esercitato il diritto al brevetto ma avesse preferito non estendere, per la medesima invenzione, il brevetto all'estero, questo era tenuto a darne comunicazione in tempo utile all'inventore per l'esercizio del diritto di priorità per i Paesi esteri nei quali l'ente avesse rinunciato alla privata.

Lo schema di decreto legislativo recante modifiche al c.p.i., dopo aver superato l'esame delle Commissioni parlamentari, veniva approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 16 aprile

²¹⁰ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di decreto legislativo di correzione del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, del 2 febbraio 2010, 2010.*

²¹¹ Art. § 34 della Bozza di decreto legislativo redatto dalla Commissione tecnica ministeriale del 2 febbraio 2010, in cui si disponeva che: "1. L'articolo 65 del Codice è sostituito dal seguente: "La disciplina di cui all'articolo 64 si applica anche nel caso in cui il rapporto di lavoro intercorre con un'Università o con una pubblica Amministrazione avente tra i suoi compiti istituzionali finalità di ricerca. Tuttavia in questo caso, in deroga all'articolo 64: a) qualora l'Università o l'Amministrazione non abbia proceduto al deposito a proprio nome entro sei mesi da quando l'inventore le abbia comunicato l'invenzione, l'inventore può depositare domanda di brevetto a proprio nome anche nei casi previsti dai commi 1° e 2° dell'art. 64; b) qualora l'Università o l'Amministrazione abbia esercitato il diritto di chiedere il brevetto, ma non intenda acquistare, per la medesima invenzione, brevetti all'estero, essa lo comunica all'inventore con almeno quarantacinque giorni di anticipo sulla scadenza del termine per l'esercizio del diritto di priorità di cui all'articolo 4, ed in tal caso l'inventore acquisisce automaticamente il diritto a chiedere i brevetti a proprio nome, esercitando il diritto di priorità, per i Paesi esteri nei quali l'Università o l'Amministrazione non intende acquistare i brevetti; c) qualora l'Università o l'Amministrazione decida, una volta depositato il brevetto, di venderlo offrendolo sul mercato, all'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto del brevetto. 2. Le Università e le Amministrazioni aventi fini di ricerca si dotano, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie ed eventualmente anche consorziandosi tra loro o con altri soggetti, di strutture idonee a garantire la valorizzazione delle invenzioni realizzate dai ricercatori e adottano, nell'ambito della loro autonomia, regolamenti relativi ai rapporti con i ricercatori ed ai reciproci diritti. 3. Le disposizioni del presente articolo che derogano all'articolo 64 non si applicano nelle ipotesi di ricerche finanziate, in tutto o in parte, da soggetti privati, ovvero realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'Università, ente o Amministrazione di appartenenza del ricercatore". Tale revisione dell'art. 65 c.p.i. è stata mantenuta anche all'art. 36 della successiva Bozza di decreto della Commissione tecnica ministeriale del 15 aprile 2010 (v. COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di decreto legislativo di correzione del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, del 15 aprile 2010, 2010.*)

2010 e poi trasmesso ai due rami del Parlamento il 25 giugno²¹². La nuova versione dell'art. 65 c.p.i. otteneva parere favorevole anche dal Consiglio di Stato²¹³ – che rilevava che la nuova norma attuasse «uno specifico criterio di delega» ed apparisse, nel complesso, rispettosa della «libertà di ricerca» prevedendo, altresì, «dei meccanismi di acquisto del diritto da parte del ricercatore ove il datore di lavoro non manifesti interesse per l'invenzione» – e successivamente dalla Conferenza unificata dell'8 luglio 2010²¹⁴. Seguiva, infine, la relazione della Commissione tecnica ministeriale del 30 luglio 2010²¹⁵, in cui si rilevava che la modifica dell'intero art. 65 c.p.i. era stata prevista con l'obiettivo di «incentivare il più possibile la brevettazione delle invenzioni dei ricercatori italiani, sia sollecitando tali Enti a predisporre misure organizzative atte a favorire la proposizione delle domande, sia consentendo ai ricercatori, qualora l'Università o l'Ente pubblico di ricerca non intenda provvedere in tal senso, di depositare la domanda di brevetto a proprio nome». Ed ancora, si è affermato che la norma, prevedendo un'eccezione rispetto alla regola generale sancita nell'ambito della disciplina delle invenzioni dei dipendenti, «sollecita nel senso citato le università e gli enti di ricerca, nell'ambito della propria autonomia e nei limiti delle proprie risorse umane e finanziarie» e «non comporta alcun nuovo o maggiore onere a carico dello Stato». Sebbene i ricevuti apprezzamenti, nella riunione del Consiglio dei Ministri per la definitiva approvazione del *Decreto correttivo*²¹⁶ la disposizione che novellava l'art. 65 c.p.i. scompariva.

La scelta “politica”²¹⁷ del legislatore parrebbe piuttosto criticabile²¹⁸. Oltre a porre degli interrogativi sulla correttezza dell'operato del Governo nell'interpretare i criteri e i principi direttivi indicati dal Parlamento, non sembrerebbe aver tenuto conto della necessità di introdurre nel nostro

²¹² Art. § 36 – *Modifiche all'art. 65 del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, in CAMERA DEI DEPUTATI, N.228, *Schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 2010.

²¹³ CONSIGLIO DI STATO, *Parere allo schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 14 giugno 2010.

²¹⁴ CONFERENZA UNIFICATA, *Parere allo schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 8 luglio 2010.

²¹⁵ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del decreto legislativo di correzione del codice dei diritti di proprietà industriale redatto per dare attuazione alla delega contenuta nella legge 23 luglio 2009, n. 99*, 30 luglio 2010.

²¹⁶ D.Lgs. 13 agosto 2010, recante “*Modifiche al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, ai sensi dell'articolo 19 della legge 23 luglio 2009, n. 99*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 192 del 18 agosto 2010, Suppl. Ordinario n. 195.

²¹⁷ Così A. SIROTTI GAUDENZI, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza. Volume quinto. La riforma del codice della proprietà industriale*, Torino, 2010, p. 31; M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, in Bottero (a cura di), *La riforma del codice della proprietà industriale*, Milano, 2011, p. 204, In tema, si veda G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 17.

²¹⁸ Non si può non convenire con l'opinione di chi ha ritenuto che si è trattata di una scelta che ha rappresentato una «occasione perduta». L'espressione è del Prof. Cesare Galli (v. AIPPI-ITALIA, *La riforma del Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 10 ottobre 2010) che ha evidenziato che, almeno, è stata mantenuta la regola, introdotta nel 2005, che attribuisce agli istituti pubblici di ricerca il diritto di disporre delle invenzioni universitarie in caso di ricerche finanziate da terzi, al fine di «non scoraggiare le sinergie tra pubblico e privato particolarmente importanti in questo campo». Nello stesso senso, cfr. A. GALIMBERTI, *Marchi e brevetti italiani equiparati ai titoli europei*, in *IlSole24*, Milano, 20 agosto 2010.

ordinamento delle regole nuove, capaci di creare le condizioni di supporto al sistema universitario di creazione di innovazione e conoscenza, con meccanismi di incentivazione per il personale di ricerca che vi partecipa attivamente. Dal punto di vista del contesto, a prescindere di quali siano state le motivazioni di tale scelta, non si può fare a meno di notare che l'art. 65 c.p.i. resta una versione ancora deludente, in cui alcune disposizioni non sono mai state applicate, e che i regolamenti interni, e le specifiche pattuizioni con i ricercatori, continuano a svolgere un ruolo fondamentale nel tentare di promuovere e attuare al meglio le attività di tutela e valorizzazione economica dei risultati della ricerca universitaria²¹⁹. Non resta, dunque, che addentrarsi nei contenuti sostanziali del quadro normativo vigente, riconoscendone la *ratio*, e sui problemi interpretativi ancora pendenti.

2. Delimitazione soggettiva e complessità definitorie.

Alcune riserve suscita, innanzitutto, la questione della esatta delimitazione dell'ambito di applicazione soggettiva della disciplina dell'invenzione universitaria. Problema che non è sempre di agevole soluzione.

In relazione alla categoria del datore di lavoro, il legislatore fa riferimento ad una "università" e poi ad una "pubblica amministrazione" con finalità istituzionali di ricerca.

Dal punto di vista delle *universitas*²²⁰, si rileva innanzitutto che il sistema di istruzione superiore e di alta cultura italiano è oggi composto complessivamente da 97 istituzioni universitarie di cui 67 università statali, 19 università non statali e 11 università non statali telematiche legalmente riconosciute²²¹. Le università non statali rappresentano, dunque, in Italia una realtà ormai consolidata e in costante aumento. L'assenza di una espressa disposizione di legge che chiarisca quale sia la

²¹⁹ In questo senso si è espresso anche M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, cit., p. 205.

²²⁰ Per una ricostruzione del sistema universitario italiano, v., per tutti, R. FINOCCHI, *Università*, in Cassese (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo. Parte Speciale*, Milano, 2003, p. 1349; più recentemente A. SANDULLI, *Le università non statali: regime e tipi*, in Chiti, Gardini, Sandulli (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Vol. VI. Unità e pluralismo culturale*, Firenze, 2017, p. 119.

²²¹ Rientrano nella categoria delle università non statali promosse da soggetti privati: Università degli Studi di Scienze Gastronomiche; Libera Università Mediterranea "Jean Monnet"; Università "Carlo Cattaneo"; Libera Università di Lingue e Comunicazione "IULM"; Università Cattolica del Sacro Cuore; Università Commerciale "Luigi Bocconi"; Università Vita-Salute San Raffaele; Humanitas University; Università degli Studi "Suor Orsola Benincasa"; Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli"; Libera Università Maria Santissima Assunta; Università Campus Bio-Medico; Università degli Studi Internazionali di Roma; Università degli Studi Link Campus University; Università Europea di Roma; Saint Camillus International University of Health Sciences; ESCP Europe; International University College of Turin; Istituto d'Arte Applicata e Design "IAAD"; Istituto Universitario Salesiano di Venezia "IUSVE". Quanto alle università non statali promosse da enti pubblici, rientrano nella categoria l'Università degli Studi "Kore" di Enna, la Libera Università di Bolzano e l'Università della Valle d'Aosta. Infine, sono legalmente riconosciute le seguenti università telematiche: Università Telematica "Giustino Fortunato", Università telematica "Italian University Line"; Università telematica "Pegaso"; Università telematica e-Campus; Università degli Studi "Guglielmo Marconi"; Università degli Studi "Niccolò Cusano"; Università telematica internazionale "UniNettuno"; Università telematica San Raffaele; Università telematica "UNITELMA" Sapienza Università telematica "Universitas Mercatorum"; Università telematica "Leonardo da Vinci".

natura giuridica, pubblica o privata, del «vario ed articolato arcipelago delle università non statali»²²² ha indotto, soprattutto in passato, ad un vivace dibattito che ha coinvolto la dottrina e la giurisprudenza italiana a partire dagli anni Settanta del secolo scorso²²³. In via esemplificativa, una prima di linea di pensiero (*teoria pubblicistica*) qualifica le università non statali come enti pubblici non economici, ciò in base all'idea che l'«università ancorché non statale avrebbe natura di persona giuridica pubblica in quanto avente un fine pubblico, un controllo statale, poteri certificativi e disciplinari e valore legale per i titoli di studio»²²⁴. Ne discende che il rapporto di lavoro dei rispettivi dipendenti ha natura di pubblico impiego e sussiste, al riguardo, la giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo. Di contro, la *teoria privatistica*, pur ammettendo la sussistenza di profili pubblicistici nella disciplina che regola le università non statali, si fa portavoce di una differente visione delle università non statali quali soggetti di diritto privato²²⁵. Secondo quest'impostazione, «il sistema pubblico dell'istruzione universitaria non è più incentrato sul riconoscimento da parte dello Stato della personalità giuridica dell'ateneo, ma bensì, sull'autorizzazione dello stesso a rilasciare titoli di studio, senza che ciò implichi una necessaria qualificazione in termini di ente pubblico economico»²²⁶. Negli ultimi tempi, la giurisprudenza amministrativa ha riaperto i termini della questione, mirando a risolvere quei dubbi interpretativi sorti con riguardo l'ambito soggettivo di applicazione degli obblighi di trasparenza e pubblicità previsti dal c.d. *Decreto Trasparenza* del

²²² L'espressione è di A. SANDULLI, *L'arcipelago delle università non statali*, in *Munus*, 2015, p. 609.

²²³ Per una ricostruzione storica del dibattito sulla natura giuridica delle «università non statali», v., per tutti, M.A. CARNEVALE VENCHI, *Università libere e università private: considerazioni e proposte*, in *Rivista giur. Scuola*, 1972, p. 417. Sempre sul tema, in argomento, per tutti, M. CALABRÒ, *Università non statali e procedure ad evidenza pubblica*, in *Foro amm.*, 2005, p. 1769; A. SANDULLI, *op. ult. cit.*, p. 609.

²²⁴ In questo senso, v. Cass., 19 marzo 1984, n. 1858, *Univ. cattolica del Sacro Cuore di Milano c. Ippolito*, in *Giust. civ.*, 1984, p. 1493. In senso conforme: Cass., 5 marzo 1996, n. 1733, *Istituto universitario Suor Orsola Benincasa di Napoli c. Biondi*, in *Foro amm.*, 2004, p. 662; Cass., 11 marzo 2004, n. 5054, *Luiss c. Fulciniti*, in *Foro amm.*, 2004, p. 662. Alla predetta giurisprudenza si è rifatto altresì anche il giudice amministrativo il quale, con particolare riferimento alle procedure ad evidenza pubblica, ha ribadito la natura degli enti pubblici non economici delle università non statali: Cons. Stato, 3 ottobre 1990, n. 8622, *Di Berardo c. Univ. Di Trento*, in *Foro amm.*, 1990, I, p. 1246; Cons. Stato, 28 giugno 1994, n. 1082, in *Giur. it.*, 1995, III, p. 52, in cui si è stato affermato che «gli statuti delle università e degli istituti superiori liberi devono comprendere non solo l'ordinamento didattico, ma qualsiasi altra norma che attenga al loro assetto organizzativo e funzionale, alla stregua di quanto dispone l'art. 201 r.d. n. 1592 del 1933 per le università e gli istituti superiori statali»; Cons. Stato, 28 giugno 1994, n. 1082, *Fileti e altri c. Univ. Cattolica Sacro Cuore e altri*, in *Giur. it.*, 1995, p. 52; Cons. Stato, 16 febbraio 2010, n. 841, in *DeJure.it*, che, nel ribadire la natura degli enti pubblici non economici delle università non statali, le ha ricomprese nella nozione di «amministrazione aggiudicatrice» assoggettata al rispetto del codice dei contratti pubblici. Anche la Corte dei Conti ha qualificato le università private quali enti pubblici non economici: C. Conti, 11 novembre 1999, n. 90, in *Riv. C. Conti*, 1999, 6, p. 6; ed ancora, sul presupposto della natura di ente pubblico non economico, le università non statali sono state assoggettate alla giurisdizione contabile in materia di danni causati all'ente di riferimento da un professore universitario (v. C. Conti, 3 marzo 2010, n. 477, in *SIVeMP.it*).

²²⁵ In questo senso, v. Cass., 15 dicembre 1999, n. 14129, in *DeJure.it*. In senso conforme, Tar Lazio, 18 gennaio 2005, n. 351, in *dirittodeiserviziubblici.it*.

²²⁶ Così L. FERRARA, *Le università libere: enti pubblici di dubbia costituzionalità o enti pubblici autorizzati?*, in Cerulli Irelli, Morbidelli (a cura di), *Ente pubblico ed enti pubblici*, Torino, 1994, p. 276.

2013²²⁷. In alcune recenti pronunce, il Tar del Lazio e il Consiglio di Stato, aderendo alla visione privatistica della natura delle università non statali, hanno evidenziato che «il criterio da utilizzare per tracciare il perimetro del concetto di ente pubblico (...) muta a seconda dell'istituto o regime normativo a cui deve essere applicato e della *ratio* ad essa sotteso, nel senso cioè che ciò che a certi fini costituisce un ente pubblico, potrebbe non esserlo ad altri fini, rispetto all'applicazione di altri istituti che danno rilievo a diversi dati funzionali e sostanziali»²²⁸. Ed ancora, che «l'individuazione dell'ente pubblico debba avvenire in base a criteri non “statici” e “formali”, ma “dinamici” e “funzionali”», cioè in quanto «l'ordinamento si è ormai orientato verso una nozione “funzionale” e “cangiante” di ente pubblico». Si potrebbe, quindi, ritenere che uno stesso soggetto possa avere una “doppia natura”, ossia «la natura di ente pubblico a certi fini e rispetto a certi istituti, e possa, invece, non averla ad altri fini, conservando rispetto ad altri istituti regimi normativi di natura privatistica»²²⁹.

Al di là di questo dibattito, per completare il quadro, va ancora detto che alle università non statali si applica la disciplina delle università statali²³⁰ ma a condizione che, per un verso, detta disciplina «sia espressione di un principio generale della legislazione in materia universitaria (*condizione positiva*) e, per altro verso, che il relativo principio sia compatibile con il rispetto del principio costituzionale del pluralismo e della libertà di iniziativa privata nel campo dell'istruzione (*condizione negativa*)»²³¹. Dal punto di vista del contesto, sembra ragionevole sostenere che la disciplina speciale di cui all'art. 65 c.p.i. sia applicabile non soltanto alle università statali ma anche

²²⁷ D.Lgs. 14 marzo 2013, recante “*Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 80 del 5 aprile 2013.

²²⁸ Cfr. Tar Lazio, 5 giugno 2015, n. 8374, n. 8375, n. 8376, in *DeJure.it*. Nel caso di specie, le Università ricorrenti - nella prima pronuncia, otto università non statali, mentre nella seconda e nella terza pronuncia, rispettivamente, l'Università Commerciale “Luigi Bocconi” e l'Università Cattolica del Sacro Cuore - impugnavano la delibera dell'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 144 del 7 ottobre 2014 recante gli “*Obblighi di pubblicazione concernenti gli organi di indirizzo politico nelle pubbliche amministrazioni*” e ne chiedevano l'annullamento nella parte in cui anche le università non statali legalmente riconosciute si qualificavano come pubbliche amministrazioni tenute a dare attuazione alle disposizioni previste nel D.Lgs. n. 33/2013. Il Tar del Lazio, nelle tre pronunce, aderendo alla teoria privatistica, accoglieva i ricorsi, chiarendo che tali istituti di istruzione superiore, oltre a non essere tenuti ad applicare la delibera dell'ANAC, non dovevano essere sottoposti, diversamente dalle università statali, alla disciplina a cui devono uniformarsi le pubbliche amministrazioni dettata in tema di obblighi di trasparenza e pubblicità, ex D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33, in quanto non rientranti nella nozione di ente pubblico non economico.

²²⁹ Cfr. Cons. Stato, 11 luglio 2016, n. 3043, in *giurisprudenzaamministrativa.it*, che, nel respingere il ricorso d'appello dell'ANAC, ha ribadito che alle università non statali, in quanto non inquadrabili come ente pubblico non economico, era inapplicabile la disciplina di cui al D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33. Il Consiglio di Stato ha evidenziato altresì che «La nozione di ente pubblico nell'attuale assetto ordinamentale non può, dunque, ritenersi fissa ed immutabile. Non può ritenersi, in altri termini, che il riconoscimento ad un determinato soggetto della natura pubblicistica a certi fini, ne implichi automaticamente e in maniera automatica la integrale sottoposizione alla disciplina valevole in generale per la pubblica amministrazione».

²³⁰ Alle università non statali si applica la disciplina generale a cui sono sottoposte le università statali: dal Regio Decreto 31 agosto 1933, n. 1592, recante “*Approvazione del testo unico delle leggi sull'istruzione superiore*” (GU 7 dicembre 1933, n. 283) sino alla più recente “*Riforma Gelmini*” del 2010 (v. Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, recante “*Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario*”, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011, Suppl. Ordinario n. 11).

²³¹ Cfr. Cons. Stato, 11 luglio 2016, n. 3043, cit.

a quelle non statali purché legalmente riconosciute²³², nell’ottica di assicurare una parità di trattamento e una serena concorrenza fra i due tipi di struttura²³³, oltre che al fine di implementare sistemi più funzionali relativamente ai processi di tutela, gestione e valorizzazione dei risultati della ricerca universitaria *tout court*. Tale conclusione, del resto, troverebbe una piena corrispondenza nella circostanza che anche le università non statali, al pari di quelli delle statali, contribuiscono al progresso scientifico e tecnologico nazionale, seppure in misura ridotta rispetto alle statali, generando innovazione trasferibile al mercato²³⁴, intensificando i rapporti con le imprese e producendo esternalità positive della quali beneficiano. Di fatto, com’è in uso presso le università statali, anche le non statali si sono dotate al proprio interno di uffici di trasferimento tecnologico e di regolamenti brevettuali *ex art. 65 c.p.i.* da attuare in caso di invenzione, così da definirne le regole di attribuzione e il regime di sfruttamento e, al contempo, chiarire i meccanismi di incentivazione.

Sempre in coerenza con i principio generali di uguaglianza e di concorrenzialità tra atenei nonché di efficiente *policy* di protezione e di valorizzazione in chiave economica dei risultati della ricerca accademica, un’eccezione alla regola di attribuzione istituzionale dell’ente universitario si potrebbe ammettere anche con riguardo alle invenzioni realizzate dal personale della ricerca delle università telematiche²³⁵. In proposito, è stato affermato che tali atenei di “nuova generazione”, limitandosi ad erogare servizi didattici a distanza, non farebbero ricerca, in piena rottura con la tradizionale *mission* delle università di promuovere e favorire l’attività di ricerca scientifica e di trasferimento tecnologico²³⁶. Sotto questo profilo, si potrebbe tuttavia obiettare che alcuni atenei

²³² In senso conforme M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, cit., p. 2171; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni “universitarie” (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1068, nt. 16. *Contra*: L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell’ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 457, che ha affermato che, anche in virtù della portata derogatoria della norma, sindacabile sotto il profilo della sua legittimità con l’art. 3 Cost., l’ambito di applicazione soggettivo dell’art. 65 c.p.i. andrebbe delimitato alle sole università «pubbliche»; C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 47.

²³³ In questo senso si è espresso M. LIBERTINI, *op.ult.cit.*, p. 2171.

²³⁴ Per un’analisi descrittiva del fenomeno delle università non statali, si veda CRUI, *Il sistema delle università non statali in Italia. Un primo quadro descrittivo*, Roma, 2014. Dall’indagine empirica condotta dalla Fondazione CRUI sulla dimensione della ricerca nelle università non statali è emerso che anche il sistema universitario non statale italiano ha prodotto un numero di cospicuo di brevetti, seppur in misura ridotta (1%) rispetto alle “statali”, e ha contribuito alla costituzione di diverse società di spin-off (6%), ciò a riprova di una volontà strategica di mirare alla rapida capitalizzazione dei risultati della ricerca sul mercato.

²³⁵ Per un approfondimento sulla genesi e sull’inquadramento delle università telematiche, si veda ampiamente F. SCIARRETTA, *Le università telematiche tra dimensione costituzionale, diritto pubblico e diritto privato*, Bologna, 2016. Rispetto a tali atenei permangono dubbi circa il loro inquadramento nella categoria delle università non statali. Come rilevato da autorevole dottrina (v. A. SANDULLI, *Le università non statali: regime e tipi*, cit., pp. 127-128) vi sono, però, alcuni indizi che farebbero propendere per una loro assimilazione alle università non statali, ad esempio accedono al medesimo fondo di finanziamento previsto per queste ultime; ma ve ne sono anche altri che indirebbero in senso contrario, ad esempio, l’accreditamento delle sedi delle telematiche è soggetto a minori vincoli e requisiti. Tali incertezze, evidenza l’autore, deriverebbe dalla circostanza che la normativa delle università a distanza «poggia sulla sabbia», nel senso che le uniche norme che le richiamano espressamente sono piuttosto scarse e poco significative.

²³⁶ Così A. SANDULLI, cit. alla nota preced., p. 128.

telematici²³⁷, sempre più coinvolti nelle dinamiche concorrenziali del mercato universitario italiano, hanno ottenuto l'accesso ai fondi pubblici per la ricerca e hanno istituito corsi di dottorato di ricerca²³⁸. È il caso, ad esempio, dell'Università telematica internazionale "Uninettuno"²³⁹ che, sin dalla sua costituzione, svolge attività istituzionale di ricerca, libera e vincolata, nel settore delle tecnologie applicate ai processi formativi, operando in collaborazione con imprese private e con i principali enti pubblici di ricerca sia italiani – quali, in particolare, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), l'Istituto nazionale di fisica nucleare (INFN) e l'Agenzia spaziale italiana (ASI) – sia internazionali, legati prevalentemente al Dipartimento di Ingegneria – come la National Aeronautics and Space Administration (NASA) e il Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)²⁴⁰. Non meraviglia, perciò, che anche in queste tipologie di enti universitari non convenzionali possa assistersi alla generazione di innovazione universitaria da tutelare e da valorizzare adeguatamente. Pertanto, se questa è la logica sottesa all'art. 65 c.p.i., non vedo una ragione valida per discriminare quest'ultima ipotesi, a cui riterrei poter senz'altro estendere la portata applicativa della disciplina speciale delle invenzioni dei ricercatori dell'università (statale e non), con conseguente riconoscimento, diretto ed originario, di diritti esclusivi sul trovato in capo al personale della ricerca coinvolto nell'attività inventiva.

Dal punto di vista degli enti pubblici di ricerca²⁴¹, il riferimento ad una "pubblica amministrazione avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca" solleva ulteriori dubbi ed incertezze interpretative nella individuazione degli enti interessati dalla norma. Muovendo dal mero dato letterale dell'art. 65 c.p.i., si potrebbe sostenere che la disciplina delle invenzioni accademiche

²³⁷ E' il caso delle seguenti università telematiche non statali: Università telematica "Pegaso", Università telematica "Unicusano", Università telematica "Guglielmo Marconi", Università telematica internazionale "Uninettuno", Università telematica privata "Alessandro Volta", Università telematica "San Raffaele", Università telematica "Unifortunato". Tra i Corsi di Dottorato attivati da queste università, l'Università telematica internazionale "Uninettuno" e l'Università telematica "Unicusano" hanno in attivo un dottorato in materie scientifiche-tecnologiche, nella specie, rispettivamente, in Ingegneria dell'Innovazione Tecnologica e Ingegneria Industriale e Civile.

²³⁸ *Contra*: A. SANDULLI, *Le università non statali: regime e tipi*, pp. 128-129, che ha ritenuto che tali dati sarebbero poco significativi, posto che nelle università telematiche legalmente riconosciute la ricerca non assume carattere "essenziale" bensì "complementare", nel senso che la sua assenza non compromette la qualifica di "università" alle telematiche.

²³⁹ Cfr. il *Regolamento Spin-off* dell'Università telematica internazionale "Uninettuno", emanato con Decreto Rettorale n. 15 del 30 maggio 2014 e approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 22 maggio 2014.

²⁴⁰ Dal 2013 l'Università telematica internazionale "Uninettuno" è *partner*, insieme ad alcune università ed enti pubblici di ricerca italiani e cinesi, al "Progetto CSES-LIMADOU", sviluppato a seguito di un protocollo d'intesa tra la China National Space Administration (CNSA) e l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), sviluppato dalla China Earthquake Administration (CEA) e dall'Istituto Nazionale Italiano di Fisica Nucleare (INFN). Tale missione spaziale intendeva realizzare un satellite per lo studio dei precursori sismici (il satellite CSES) che è stato lanciato con successo il 2 febbraio 2018 alle 8:51 (ora italiana), dalla base cinese Jiuquan Satellite Launch Center, nel deserto del Gobi (Mongolia Interna). La durata prevista è di 5 anni.

²⁴¹ In attuazione della "Legge Madia" del 2015 (Legge 7 agosto 2015, n. 124, recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche", pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 187 del 13 agosto 2015), e in particolare dell'art. 13, il 25 novembre del 2016 è stato pubblicato il D.Lgs. n. 218, intitolato "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124" (GU n. 276 del 25 novembre 2016).

sia applicabile solo nei confronti degli enti che abbiano come “scopo istituzionale”, previsto per legge, quello della ricerca. Questa espressione è certamente utile ad identificare tutti gli istituti elencati all’art. 1 del D.Lgs. n. 218 del 25 novembre 2016²⁴², come il CNR²⁴³ e l’ENEA²⁴⁴, il cui scopo istituzionale, previsto nei rispettivi statuti, si sostanzia nel compito di realizzare progetti di ricerca scientifica nei principali settori della conoscenza – dai quelli multidisciplinari, nel primo caso, ai settori più specifici dell’energia, dell’ambiente e dello sviluppo economico sostenibile, nel secondo caso – e di applicarne i risultati per lo sviluppo del Paese, promuovendo l’innovazione e favorendo la competitività del sistema industriale.

Si ritiene, tuttavia, che la dizione *scopo istituzionale* non significhi *scopo esclusivo* e neppure *scopo principale*. La sensazione è in sostanza che, ai fini dell’applicazione dell’art. 65 c.p.i., l’ente universitario comprenda in modo permanente tra le proprie finalità istituzionali statutarie anche lo svolgimento di attività di ricerca. Si pensi, in proposito, agli Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)²⁴⁵ che, accanto agli scopi istituzionali principali della cura e dell’assistenza,

²⁴² L’art. § 1 del D.Lgs. n. 218/2016, rubricato “*Ambito di applicazione*”, individua tutti gli enti pubblici di ricerca nazionali in un unico elenco, alcuni dei quali sono vigilati dal Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca: Agenzia Spaziale Italiana (ASI); Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR); Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste (Area Science Park); Istituto Italiano di Studi Germanici (IISG); Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF); Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” (INDAM); Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (INDIRE); Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN); Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV); Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM); Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione (INVALSI); Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche “Enrico Fermi”; Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS); Stazione Zoologica “Anton Dohrn”. Gli altri enti pubblici di ricerca sono vigilati da altri ministeri: il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA) dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali; l’Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo Sostenibile (ENEA) dal Ministero dello sviluppo economico; l’Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori (INAPP) dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali; l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare; l’Istituto Superiore di Sanità (ISS) dal Ministero della salute e l’Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) dal Dipartimento per la funzione pubblica. Si segnala che, in passato, una simile elencazione è stata prevista solo al n. VI della tabella allegata alla Legge 20 marzo 1975, n. 70, recante “*Disposizioni sul riordinamento degli enti pubblici e del rapporto di lavoro del personale dipendente*” (c.d. “*Testo unico del pubblico impiego*”). Detta tabella conteneva un elenco degli enti individuati, classificandoli in categorie omogenee sulla base delle funzioni esercitate: I. enti che gestiscono forme obbligatorie di previdenza e assistenza; II. enti di assistenza generica; III. enti di promozione economica; IV. enti preposti a servizi di pubblico interesse; V. enti preposti ad attività sportive, turistiche e del tempo libero; VI. enti scientifici di ricerca e sperimentazione e VII. enti culturali e di promozione artistica.

²⁴³ Cfr. art. § 2 - CNR, *Statuto del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Provvedimento n. 93*, Roma, 2018, che dispone espressamente che “Il CNR, quale ente pubblico nazionale di ricerca con un ruolo centrale di riferimento e valorizzazione delle comunità tematiche e disciplinari in ambito nazionale, in un quadro di cooperazione e integrazione europea, ha il compito di svolgere, promuovere, e valorizzare ricerche nei principali settori della conoscenza, perseguendo l’integrazione di discipline e tecnologie (...)”.

²⁴⁴ Cfr. art. § 2 - ENEA, *Statuto dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile*, approvato nella 14a riunione del Consiglio di Amministrazione ENEA del 23 febbraio 2017 con delibera n. 5/2017/CA, aggiornato con le modifiche approvate in via definitiva nella 38a riunione del Consiglio di Amministrazione ENEA del 30 aprile 2019 con delibera n. 30/2019/CA, che dispone espressamente che “L’ENEA (...) è un ente finalizzato alla ricerca, all’innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati verso le imprese, la pubblica amministrazione e i cittadini”.

²⁴⁵ Gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) sono degli ospedali di eccellenza che svolgono un ruolo di supporto tecnico ed operativo agli altri soggetti coinvolti nel Servizio Sanitario Nazionale (SSN), per l’esercizio delle funzioni assistenziali al fine del perseguimento degli obiettivi del Piano

prevedono anche l'ulteriore finalità, secondaria ma pur permanente, della ricerca nei campi del *life science* e della *clinical innovation*. Diversamente da quanto affermato da illustre dottrina²⁴⁶, è da ritenere che possano collocarsi all'interno dell'art. 65 c.p.i. anche le invenzioni realizzate in modo occasionale da personale di enti pubblici non accreditati come "di ricerca". E' il caso, per esempio, di un'invenzione realizzata da un dipendente del Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI), un ente pubblico non economico posto sotto la vigilanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri, che persegue come finalità istituzionale il compito di dettare principi fondamentali per la disciplina, la regolazione e la gestione delle attività sportive sul territorio nazionale. Tra le funzioni istituzionali di gestione, l'art. 3, comma 4-bis, dello Statuto vi ricomprende esplicitamente, tra i vari compiti, anche la cura, in collaborazione con le Federazioni sportive nazionali (FSN) e delle Discipline sportive associate (DSA), delle attività di ricerca applicata allo sport²⁴⁷. Dunque, posto che nell'ambito di una delle finalità istituzionali del CONI (quella di gestione) si prevede (stavolta, però, neppure in via secondaria come gli IRCCS) l'attività di ricerca nel campo sportivo, sarebbe possibile considerare un tale tipo di ente come rientrante, a pieno titolo, nella portata applicativa dell'art. 65 c.p.i. oppure no? Ancora una volta, per identità di *ratio* incentivante, volta ad una migliore valorizzazione in chiave economica delle innovazioni realizzate da dipendenti pubblici di pubbliche amministrazioni con distinti scopi istituzionali, la risposta non potrebbe che essere in senso affermativo²⁴⁸. Ma non solo. Riterrei che la mancata estensione soggettiva della norma a queste categorie di enti generi una evidente disparità di trattamento rispetto ai dipendenti dell'università e degli enti pubblici di ricerca tradizionali, dal punto di vista del regime di titolarità e delle premialità.

Singolare è, invece, il caso dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste (Area Science Park), un ente pubblico di ricerca di forma consortile vigilato dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca che persegue tra le proprie *mission* istituzionali di carattere permanente quelle della ricerca²⁴⁹, seppur con alcune peculiarità che mi porterebbero a qualificarlo come "atipico". Non si può non tener conto del fatto che l'Area Science Park, rispetto ai tradizionali enti pubblici di ricerca, non genera nuova conoscenza e le attività di gestione e di valorizzazione svolte

Sanitario Nazionale (PSN) del Ministero della salute sulla ricerca sanitaria e la formazione del personale. Gli IRCCS pubblici sono enti pubblici a rilevanza nazionale, sottoposti al controllo regionale e alla vigilanza del Ministero della salute, e svolgono attività di ricerca principalmente nel campo clinico, biomedico ed in quello della organizzazione e gestione dei servizi. Per un approfondimento sul sistema del trasferimento tecnologico in ambito clinico, si veda ampiamente le indagini empiriche condotte da NETVAL, rispettivamente, nel 2018 e nel 2020 (v. NETVAL, *La rete del trasferimento tecnologico si rafforza con la clinical innovation*, cit., p. 219; ID., *I risultati della ricerca pubblica al servizio della ri-partenza del Paese*, cit., p. 73).

²⁴⁶ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, p. 2171; in senso adesivo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 457.

²⁴⁷ Cfr. art. § 3, comma 4-bis - CONI, *Statuto del Comitato Olimpico Nazionale Italiano*, modificato il 2 ottobre 2019 con deliberazione n. 1647, approvato con DPCM del 10 gennaio 2020.

²⁴⁸ Così anche L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 440.

²⁴⁹ ²⁴⁹ Cfr. art. § 3 - AREA SCIENCE PARK, *Statuto dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park*, approvato il 27 ottobre 2017, con determinazione del Presidente n. 10/2017).

dell'ente riguardano specifiche progettualità di ricerca dirette alla promozione e al trasferimento di brevetti universitari di altri istituti di ricerca (pubblici e privati). Consultando la principale piattaforma di ricerca brevettuale Questel-Orbit²⁵⁰ è emerso che Area Science Park, così come il proprio personale della ricerca, non risultano titolari di alcun brevetto né, tantomeno, si rinviene un portafoglio brevettuale dell'ente. Sebbene all'interno dell'Area Science Park operino le stesse figure professionali, distinte per qualifiche e aree di attività, degli altri enti pubblici di ricerca, quali, in via non esaustiva, ricercatori, tecnologici e collaboratori tecnici – a cui, tra l'altro, si applica il medesimo trattamento giuridico ed economico del personale non dirigente dipendente stabilito dai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro per il Comparto Istruzione e Ricerca²⁵¹ – occorre, però, segnalare che detti soggetti non svolgono alcuna attività inventiva. Nella stessa *Valutazione della qualità dei risultati della ricerca scientifica (VQR 2011-2014)*, elaborata dal Consiglio direttivo dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR)²⁵², si legge chiaramente che Area Science Park non ha «nessun impegno diretto in attività di ricerca e quindi in attività creativa e di gestione della PI»²⁵³. Ciò spiega allora la ragione per cui detto ente, a differenza della totalità delle università e degli altri enti pubblici di ricerca non universitari, non dispone di un regolamento interno, non avvertendosi l'esigenza di regolare l'attribuzione, né il correlato regime di trasferimento, di risultati della ricerca che non vengono prodotti al proprio interno.

Si potrebbe, invece, affermare che Area Science Park contribuisca al progresso scientifico e tecnologico nazionale solo dall'esterno e in via indiretta, attraverso la gestione di un parco scientifico e tecnologico multisettoriale (PST)²⁵⁴, in cui l'ente promuove l'insediamento, tramite apposite

²⁵⁰ Si tratta della principale piattaforma di ricerca brevettuale utilizzata dalle strutture di ricerca, pubbliche e private, sia per svolgere autonomamente ricerche di anteriorità, sia per effettuare analisi dello stato dell'arte, così da evitare duplicazioni di attività di ricerca e violazioni di diritti brevettuali altrui.

²⁵¹ Il Comparto Istruzione e Ricerca è definito dall'art. 5 del Contratto Collettivo Nazionale Quadro per la definizione dei comparti e delle aree di contrattazione collettiva nazionale (2016-2018), del 13 luglio 2016, che vi ricomprende “il personale non dirigente, *ivi* incluso quello di cui all'art. 69, comma 3, del d.lgs. n. 165 del 2001, dipendente da: I. Scuole statali dell'infanzia, primarie, secondarie ed artistiche, istituzioni educative e scuole speciali, nonché ogni altro tipo di scuola statale; II. Accademie di belle arti, Accademia nazionale di danza, Accademia nazionale di arte drammatica, Istituti superiori per le industrie artistiche - ISIA, Conservatori di musica e Istituti musicali pareggiati; III. Università, Istituzioni Universitarie e le Aziende ospedaliero-universitarie di cui alla lett. a) dell'art. 2 del d.lgs. 21 dicembre 1999, n. 517; IV. Consiglio nazionale delle ricerche – CNR” e gli altri enti pubblici di ricerca di cui all'elenco *ex art.* 1 D.Lgs. 218/2016.

²⁵² L'esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca in Italia (VQR 2011-2014) è rivolto alla valutazione dei risultati della ricerca scientifica delle seguenti Istituzioni di ricerca pubblica, quali: a) università statali; b) università non statali legalmente riconosciute; c) enti di ricerca pubblici vigilati dal MIUR; d) altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca.

²⁵³ Cfr. ANVUR, *Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-2014 (VQR 2011-2014). Parte terza: Analisi delle singole istituzioni: 134. il Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste (AREA)*, 21 Febbraio 2017.

²⁵⁴ Il Parco Scientifico e Tecnologico (PST) si compone di tre campus, siti tra Trieste e Gorizia, con un totale di 80.000 mq di superfici attrezzate per attività di R&S, in cui operano 72 realtà: 64 imprese private, di cui 14 startup, e 8 centri di ricerca nazionali e internazionali per un totale di 2.600 addetti. L'International Association of Science Parks (IASP) definisce un «*Science Park*» come «*an organisation managed by specialised professionals, whose main aim is to increase the wealth of its community by promoting the culture of innovation and the competitiveness of its associated businesses and knowledge-based institutions. To enable these goals to be met, a Science Park stimulates and manages the flow of knowledge and technology amongst*

universities, R&D institutions, companies and markets; it facilitates the creation and growth of innovation-based companies through incubation and spin-off processes; and provides other value-added services together with high quality space and facilities» (cfr. IASP, *Definitions-Science Parks*, Malaga (ES), 2020). In argomento, per tutti, M.I. LUGER, H. GOLDSTEIN, *Technology in the Garden. Research Parks and Regional Economic Development*, University of North Carolina (NC), 1991, considerato il maggiore contributo in tema di organizzazione e impatto dei PST. Questi sono gestiti normalmente da consorzi, fondazioni e socialità consortili, sia in forma di s.p.a. che di s.r.l., partecipati da enti pubblici locali e, prevalentemente, da università e enti pubblici di ricerca. Nati oltre cinquant'anni fa negli Stati Uniti nella c.d. *Silicon Valley* californiana con la costituzione del Stanford Research Park, i PST svolgono il ruolo di primari aggregatori di industrie in svariati settori innovativi della ricerca di base e applicata (dall'ambiente alla meccanica, dalla comunicazione informatica alla farmaceutica) favorendo l'innalzamento dello standard tecnologico e lo sviluppo economico della propria comunità locale attraverso l'interazione tra il mondo industriale privato, i dipartimenti universitari e i laboratori degli altri enti pubblici di ricerca (v. M. BALCONI, A. PASSANNANTI, *I parchi scientifici e tecnologici nel nord Italia*, Milano, 2006, p. 27). Lo Stanford Research Park rappresenta senza dubbio il primo e più celebre esempio di PST, nato nel 1951 nei terreni del campus universitario dell'Università di Stanford a Palo Alto, in California, per volontà del Prof. di ingegneria elettronica Frederick Terman, con il fine di ospitare le imprese ad alto contenuto tecnologico sorte da *spin off* universitari o legale da università da contratti di ricerca. Attualmente, il parco, che si estende per 2,8 km², ospita 162 edifici in cui lavorano circa 23.000 dipendenti che lavorano per 140 diverse aziende. Il parco ospita ancora la sede principale della Hewlett-Packard e di recente anche la sede di Facebook. La letteratura economica d'oltreoceano (v. A.N. LINK, J.T. SCOTT, *The Growth of Research Triangle Park*, in *Small Business Economics*, 2003, vol. 20, p. 167) ha individuato tre componenti caratterizzanti un PST: (i) un complesso immobiliare (*property-based organization*); (ii) un programma organizzativo dell'attività di trasferimento tecnologico e (iii) una *partnership* tra accademia, governo e l'industria privata. In relazione al secondo elemento, segnalerei che, nel corso dell'ultimo decennio, alcuni recenti fenomeni, quali le politiche di dislocazione di alcuni centri universitari e il progressivo decentramento amministrativo, hanno inciso sul tipo di servizi offerti dai parchi scientifici e tecnologici, che risultano oggi sempre più attenti alle specifiche esigenze del mercato, perdendo progressivamente l'originaria specializzazione (sulle ragioni del mutamento delle finalità dei PST rispetto al passato, cfr. P. RIZZI, L. QUINTAVALLA, *La competitività territoriale tra sviluppo endogeno e apertura del sistema locale*, Milano, 2004, p. 56; C. CANTÙ, *Innovazione e prossimità relazionale. Il contesto dei parchi scientifici tecnologici*, Milano, 2013, p. 121; si veda anche l'indagine condotta da D. LIBERATI, M. MARINUCCI, G.M. TANZI, *Science and Technology Parks in Italy: main features and analysis of their effects on hosted firms*, Banca d'Italia, Roma, 2013). In effetti, è emerso un ampliamento degli obiettivi e della gamma delle attività svolte all'interno dei PST che, accanto alle attività connesse al trasferimento tecnologico, oggi sono attivi anche nel campo della consulenza (in particolare quella brevettuale), della commercializzazione, del marketing tecnologico e infine dei servizi *post-vendita*, sfruttando così le competenze tecniche dei ricercatori, pubblici e privati, che operano al proprio interno, della manodopera qualificata e degli operatori economici interni ed esterni al territorio. Da questo punto di vista, i PST, come è stato correttamente affermato dalla letteratura economica, «*developed a quite interesting governance model based on a triple helix, private public partnership approach with a shared vision of fostering entrepreneurship development and research results transfer*» (cfr. F. CONICELLA, A. BALDI, *Specialised Science Park as enabling factor of the growth of a regional innovative cluster*, Torino, 2011, p. 9). Dal punto di vista delle tipologie, si segnala che in Italia si contano attualmente oltre trentacinque PST, dislocati in quasi tutte le regioni nazionali e, in particolare, in Lombardia. Nell'ambito dei PST è possibile operare una distinzione in relazione alla dimensione, alle finalità e agli obiettivi che al loro interno si intendono perseguire. Tra questi: (i) i *technology parks*, come il "NOI Techpark Südtirol-Alto Adige" o l'"Environment Park" di Torino, ossia impianti di grande dimensione che ospitano imprese attive nel settore delle innovazioni ad alto contenuto tecnologico; (ii) i *poli tecnologici*, come il "Tecnopolo" di Roma, nonché (iii) i *business parks*, come l'"Europarco Business Park" di Roma, che ospitano imprese produttrici e utilizzatrici di alta tecnologia, generalmente nate da collaborazioni o da spin-off universitari e accademici; (iv) gli *science parks*, quale l'AREA Science Park di Trieste, i quali sono istituti normalmente in prossimità di centri di pubblici di ricerca avanzata, con cui presentano collegamenti operativi, e perseguono come obiettivi principali la trasformazione dei trovati, che scaturiscono dalla ricerca di base, in applicazioni industriali utili al mercato, nonché il trasferimento tecnologico; (v) i *research parks*, analoghi ai parchi della scienza, che si distinguono da quest'ultimi in quanto si esclude al loro interno ogni attività produttiva; ed, infine, (vi) gli *innovation centers*, ossia strutture che offrono assistenza e servizi tecnologici, produttivi e finanziari a imprese *high-tech* di nuova costituzione (cfr. C. EMANUEL, voce "Parco scientifico e tecnologico", in *Enciclopedia giuridica Treccani*, VII, Roma, 2007; si vedano anche i contributi di E. SALVADOR, *Italian science parks, incubators and innovative clusters: some considerations starting from a questionnaire investigation on*

convenzioni, di università e di altri enti pubblici di ricerca nonché di altri soggetti, pubblici e privati, appartenenti a diversi Stati, al fine di creare una solida relazione diadica tra il mondo della ricerca e l'industria. In sintonia con la propria funzione istituzionale e con quanto dichiarato come priorità nelle attività di valorizzazione in chiave economica della ricerca²⁵⁵, Area Science Park promuove, quindi, l'innovazione e la conoscenza relativa dei progetti che "ospita" creando le condizioni di proficue collaborazioni di ricerca e sviluppo e trasferimento tecnologico nei mercati ad elevato contenuto di conoscenza, così da favorire un ecosistema dinamico e competitivo. L'Area Science Park si atteggia anche da incubatore accademico²⁵⁶, creando nuove opportunità per fare impresa e

research spin-offs, Torino, 2011; M. COZZA, *Science and Technology Parks in Italy*, in *EASST Rev.*, 2013, vol. 32 (2), p. 6; E. MADDONNI, *Bioeconomy e PST*, Raleigh (NC), 2018, p. 63).

²⁵⁵ Cfr. AREA SCIENCE PARK, *Piano Integrato. Triennio 2019-2021. Piano della performance. Piano triennale per la prevenzione della corruzione*, approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park con deliberazione di data 30 gennaio 2019, n. 2 e modificato con deliberazione del 18 settembre 2019, n. 65.

²⁵⁶ L'International Business Innovation Association (InBIA) definisce un «*incubatore di impresa*» come «*entities that accelerate the successful development of entrepreneurial companies through an array of business support resources and services, developed or orchestrated by incubator management and offered both in the incubator and through its network of contacts*» (v. INBIA, *Definitions-BusinessIncubator*, Orlando (FL), 2020). Ed ancora, «*The incubator - è stato osservato - is the intermediary and the specific park is the sociomaterial network where the incubator acts*» (v. M. COZZA, *Science and Technology Parks in Italy*, in *EASST Review*, 2013, vol. 32(2), p. 6). L'incubatore è quindi la "fabbrica di idee" che agisce all'interno di un PST, sfruttandone quella rete di contatti in cui non solo l'incubatore, ma anche le imprese incubate, vanno ad interfacciarsi con i più importanti attori, pubblici e privati, del mercato dell'innovazione tecnologica. Gli incubatori d'impresa - nati nella seconda metà degli anni ottanta del secolo scorso per contrastare gli effetti della crisi economica del periodo precedente - sono società di capitali, costituite anche in forma cooperativa, di diritto italiano ovvero una *societas europaea*, il cui oggetto sociale concerne in modo prevalente il sostegno alla nascita e allo sviluppo di imprese innovative, e attività correlate relative al trasferimento tecnologico e ai processi di ricerca, sviluppo e innovazione, mediante l'offerta di spazi fisici dedicati e di servizi di consulenza (per una ricostruzione approfondita della nascita degli incubatori in Italia, cfr. ampiamente AA.VV., *Gli incubatori d'impresa in Italia*, Banca d'Italia, Roma, 2014, p. 7, in cui si analizza, accanto al caso italiano, anche l'attività di incubazione presente in Europa). Gli incubatori, per poter essere autorizzati devono presentare alla Camera di commercio competente per territorio una dichiarazione attestante il possesso dei seguenti requisiti: (a) disposizione di spazi riservati, di strutture, anche immobiliari, e di attrezzature adeguate adeguate all'attività delle start-up innovative, quali, per esempio, macchinari per test; (b) l'amministrazione o la direzione deve essere affidata a professionisti in materia di impresa e innovazione; (c) disporre di una struttura tecnica e di consulenza manageriale permanente; (d) collaborare stabilmente con università, centri di ricerca, istituzioni pubbliche e *partner* finanziari che svolgono attività e progetti collegati a start-up innovative; (e) possedere una comprovata esperienza nell'attività di sostegno a start-up innovative (D.Lgs. 16 dicembre 2016, recante "Revisione del decreto 22 febbraio 2013 relativo ai requisiti per l'identificazione degli incubatori certificati di start up innovative, ai sensi dell'art. 25 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179", pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 16 del 20 gennaio 2017). In termini generali, si tratta dunque di entità volte a stimolare e a supportare la nascita di ecosistemi favorevoli all'imprenditorialità, coniugando le tecnologie, il capitale e le competenze professionali e manageriali al fine di favorire il progresso economico di un'area (anche in quelle in via di sviluppo) e la crescita occupazionale, accelerare la nascita e lo sviluppo di nuove imprese in settori innovativi e a commercializzare le tecnologie generate. Anche la gamma dei servizi offerti sono molteplici: dall'attività di consulenza e di assistenza nella costruzione di *business plan* strategici alla ricerca di fonti di finanziamento sino all'offerta di infrastrutture fisiche. Si tratta di una serie di iniziative imprenditoriali che sono supportate per un periodo limitato di tempo, al termine del quale le imprese o divengono auto-sufficienti oppure sono destinate a fallire. Vale la pena ricordare le ragioni economiche che giustificano l'esistenza di strutture di supporto come gli incubatori d'impresa. L'argomento che è stato avanzato dalla teoria economica è quello dell'*innovation market failure*, che impedirebbe di raggiungere situazioni socialmente efficienti in assenza di un intervento pubblico (la teoria è dell'*innovation market failure* è stata elaborata da K. WATSON, S. HOGARTH-SCOTT, N. WILSON, *Small Business Start-ups: Success Factors and Support Implications*, in *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1998, vol. 4 (3), p. 217; e

incoraggiare l'occupazione e svolgendo attività di incubazione²⁵⁷ con servizi di affiancamento, tutoraggio e assistenza tecnica alle start-up innovative interessata a sviluppare una nuova iniziativa

successivamente sviluppata nello studio condotto A.L. ZACHARAKIS, G.D. MEYER, J. DE CASTRO, *Differing Perceptions of New Venture Failure: A Matched Exploratory Study of Venture Capitalists and Entrepreneurs*, in *Journal of Small Business Management*, 1999, vol. 37 (3), p. 1). Il fallimento del mercato dell'innovazione si baserebbe su due elementi, la cui presenza condurrebbe ad un sottoinvestimento privato in attività ad alto contenuto tecnologico: (i) per un verso, l'incertezza che contraddistingue il campo dell'innovazione si pone come un ostacolo per l'impresa di accedere facilmente a tutte quelle risorse considerate come "cruciali" per vivere (incluse le competenze manageriali); (ii) per altro verso, le start-up innovative andrebbero a generare delle esternalità positive, ossia dei benefici alla società largamente superiori rispetto a quelli apportati alle imprese che li realizzano. Le ragioni sin qui delineate condurrebbero, quindi, a giustificare l'intervento pubblico per il tramite di enti (*rectius*: "incubatori") che sostengano le imprese costituenti che intendono sviluppare nuove tecnologie da uno stato embrionale, rendendole meno vulnerabili nella fase iniziale della loro vita. I criteri utilizzati per selezionare le imprese incubate, costituite principalmente in forma di società a responsabilità limitata, sono rappresentati dal potenziale economico e dalla qualità del *business plan*, dalle caratteristiche del *team* imprenditoriale e dal *Technology Readiness Level* (TRL) raggiunto, mentre minor rilievo assume la disponibilità di risorse finanziarie e il collegamento della start-up con *partners* industriali. Si potrebbe altresì osservare che, nella generalità dei casi, gli incubatori sono entità *not for profit* e fortemente dipendenti dal finanziamento pubblico, anche se, talvolta, i fondi pubblici sono integrati da quelli privati, oltre che dai ricavi derivanti dalla vendita dei servizi di incubazione e/o dalla compartecipazione agli utili o ai ricavi delle start-up incubate (così A. CHANDRA, *Approaches to Business Incubation: A Comparative Study of the United States, China and Brazil*, in *Networks Financial Institute at Indiana State University*, 2007, p. 29). Rari sono, invece, i casi di incubatori finanziati integralmente da privati e implicanti un'attività *for profit*. Ciò in quanto, tali incubatori non svolgerebbero attività particolarmente rischiose, limitandosi, per contro, a mettere a disposizione degli spazi, delle reti e dei servizi utili a tutte quelle imprese di nuova costituzione che, in grado di reperire facilmente le risorse necessarie per svolgere la propria attività, sarebbero sottratte dal rischio del fallimento del mercato dell'innovazione (v. M. BALCONI, A. PASSANNANTI, *I parchi scientifici e tecnologici nel nord Italia*, cit., p. 21). Le *Dot-com companies*, per esempio, sono società di servizi, solitamente finanziate da capitale di rischio, che sviluppano la maggior parte del proprio *business* attraverso l'erogazione di servizi nello spazio virtuale, quali Skype e YouTube.

²⁵⁷ Con riguardo alle tipologie di incubatori presenti in Italia, accanto agli incubatori privati (indipendenti o dipendenti da grandi imprese), una particolare attenzione è rivolta agli incubatori accademici, quale, per esempio, l'Incubatore Impresa del Politecnico di Torino (I3P), oggi al vertice nella categoria "incubatori pubblici". Gli incubatori accademici - insediandosi come «naturale evoluzione di un processo di valorizzazione dei risultati della ricerca e di stimolo all'innovazione degli Atenei nel proprio territorio di riferimento» - costituiscono i tre quarti degli incubatori presenti nel territorio nazionale, hanno forti legami con le università e gli enti pubblici di ricerca e, rispetto ad altri tipi di incubazione, appaiono maggiormente orientati verso il trasferimento di tutto quel potenziale intellettuale che viene prodotto nell'ambiente accademico in forma imprenditoriale. Secondo i dati dell'associazione degli incubatori universitari italiani (PNICube), il vantaggio competitivo di tali incubatori sembrerebbe derivare dal fatto che queste imprese innovative, provenendo dal mondo della ricerca, oltre a possedere una base tecnologica e innovativa molto solida e un *business plan competition* ben studiato, hanno una reale incidenza sull'economia italiana, occupandosi non solo di digitale ma anche degli altri settori portanti per l'economia come le *life sciences* e le tecnologie sostenibili. Si veda, sul tema, AA.VV., *Gli incubatori d'impresa in Italia*, cit., p. 7, che ha classificato gli incubatori «in base alla natura pubblica o privata, all'esistenza o meno di un orientamento al profitto e alla presenza di legami forti, deboli o nulli con le università o con le altre istituzioni di ricerca». Diversa è invece la classificazione operata dagli economisti VonZedwitz e Grimaldi che hanno previsto cinque tipologie di incubatori: *academic, regional business, company-internal, independent commercial* e *virtual incubators* (v. M. VONZEDTWITZ, R. GRIMALDI, *Are Service Profiles Incubator-Specific? Results from an Empirical Investigation in Italy*, in *Journal of Technology Transfer*, 2006, vol. 31, p. 459). Sempre sul tema, si veda CRUI, *Report. Osservatorio Università-Imprese. Osservatorio della Fondazione CRUI. La valorizzazione della ricerca scientifica: uffici di trasferimento tecnologico (UTT), incubatori universitari, spin-off/start-up e brevetti/licenze*, Roma, 2014, p. 23, in cui si sono state distinte tre generazioni di incubatori che, in parte, si sovrappongono temporalmente e convivono (o hanno convissuto) nei diversi contesti territoriali: (i) gli incubatori di prima generazione, molto diffusi nell'Europa Occidentale e negli Stati Uniti, si limitano a fornire spazi attrezzati, includendo anche servizi di base, con costi di costituzione e di gestione bassi; (ii) gli incubatori di seconda generazione che, oltre agli spazi, offrono anche attività di consulenza professionale nei vari settori delle attività imprenditoriali; (iii) gli incubatori di terza generazione, che si caratterizzano, infine, per un

imprenditoriale di successo, con opportunità di contatti con *partners* industriali²⁵⁸ e finanziari²⁵⁹, principalmente sotto forma di *business angels*²⁶⁰ e *venture capitalists*²⁶¹. Le informazioni relative ai brevetti sono fornite dal centro PatLib, presente all'interno del PST, che svolge gratuitamente ricerche di anteriorità nei principali database brevettuali. Quanto al regime di attribuzione e di trasferimento dei risultati generati all'interno del PST e della proprietà intellettuale che ne consegue,

elevato grado di specializzazione e per la presenza di una rete di conoscenze. Nell'indagine condotta dal Politecnico di Torino è emerso che nel 2019 «Sono 197 gli incubatori e acceleratori (+15,2% in 12 mesi) presenti in Italia, oltre il 60% di questi si trova in Italia Settentrionale (1 su 4 è in Lombardia) per un totale di circa 1100 dipendenti ed un fatturato di circa 390 milioni di euro. Più della metà degli incubatori supporta organizzazioni a significativo impatto sociale (51,9%). Rispetto al 2018, il numero delle startup incubate in Italia è passato da circa 2400 a circa 2800 (+15%). Si conferma il dato del 40,4 % delle startup incubate che operano in servizi di informazione e comunicazione; il secondo settore è quello legato ad attività professionali, scientifiche e tecniche, con il 27,2% del totale, mentre il terzo settore è il manifatturiero con il 19,4%» (cfr. POLITECNICO DI TORINO, *Report sull'impatto degli incubatori e acceleratori italiani*, Torino, 2020).

²⁵⁸ La partecipazione di un *partner* industriale spesso indica un concreto interesse da parte di un'impresa esistente di voler acquisire i prodotti e i servizi innovativi che è in grado di generare l'impresa incubata, a cui, anche in presenza di risorse economiche ingenti da investire, non sarebbe consigliabile operare in totale autonomia. L'ingresso dei *newcomer* industriali potrebbe minimizzare il rischio della creazione, da parte dei *players* già presenti sul mercato, di *lobby* volte a far naufragare l'iniziativa imprenditoriale dell'impresa. A ciò si potrebbe anche aggiungere che ormai l'innovazione, in un crescente numero di settori, si fonda su competenze interdisciplinari. La nanotecnologia opera, per esempio, in un ambito d'investigazione che coinvolge distinte discipline, quali la biologia, la chimica, la fisica e l'ingegneria. Ed è proprio tale interdisciplinarietà che parrebbe richiedere l'interrelazione tra le competenze specialistiche del mondo accademico e quelle detenute da altri concorrenti privati già attivi sul mercato (cfr. F. VISINTIN, D. PITTINO, *Founding team composition and early performance of university-based spin-off companies*, in *Technovation*, 2014, vol. 34, p. 31; G. CRIACO, T. MINOLA, P. MIGLIORINI, *To have and have not: Founders' human capital and university start-up survival*, in *Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39, p. 567).

²⁵⁹ In argomento, per tutti, R. HUGGINS, *Universities and knowledge-based venturing: Finance, management and networks in London*, in *Entrepreneurship and Regional Development*, 2008, vol. 20 (2), p. 185; B. CLARYSSE, V. TARTARI, A. SALTER, *The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship*, in *Research Policy*, 2011, vol. 40 (8), p. 1084; mentre più di recente, si veda F. MUNARI, M. SOBRERO, L. TOSCHI, *The university as a venture capitalist? Gap funding instruments for technology transfer*, in *Technological Forecasting & Social Change*, 2018, vol. 127, p. 70.

²⁶⁰ Per «*business angel*» si intende in genere un imprenditore o un *manager*, in pensione o in attività, oppure un libero professionista dotato di un patrimonio personale consistente, che desidera partecipare al capitale sociale di un'impresa che opera in settori, spesso innovativi, rischiosi sotto il profilo economico ma ad alto rendimento atteso, con il fine di realizzare nel medio termine delle plusvalenze, massimizzando, così, la redditività dell'investimento. Sono quindi degli «uomini di impresa», dotati di un buon patrimonio personale ed in grado di fornire all'impresa, sia in fase emergente, sia in fase di sviluppo, preziosi consigli gestionali e conoscenze tecnico-operative, oltre a una consolidata rete di relazioni nel mondo degli affari. Il rapporto che si viene a creare tra l'investitore informale e la nuova impresa è basato sulla fiducia: da qui il carattere «informale» di questo tipo di investimento (v. C.M. MASON, *Business angel*, in Dana (a cura di), *World Encyclopedia of Entrepreneurship*, Cheltenham (UK), 2011, p. 1).

²⁶¹ Il «*venture capital*» indica l'apporto di capitale di rischio da parte di un investitore privato per finanziare l'avvio o la crescita di un'attività imprenditoriale in settori ad elevato potenziale di sviluppo. Sebbene abbia delle caratteristiche in comune con il *business angel*, il *venture capitalist* (ovvero la società di *venture capital*) si differenzia dal primo sotto diversi profili: (i) questi ultimi preferiscono le imprese che hanno già consolidato il loro percorso di crescita ma necessitano di ulteriori risorse per potenziale il loro progetto imprenditoriale; (ii) l'apporto del finanziamento è maggiore; (iii) talvolta investono in co-investimento con altri fondi o con gli stessi *business angels* che hanno già finanziato le fasi embrionali della nuova impresa; (iv) hanno un grado di controllo maggiore del *business* e della *governance* dell'impresa; (v) non investono capitali personali. Spesso il fondo di *venture capital* ha, a sua volta, degli investitori professionali (cc.dd. «*Limited Partners*»), quali fondi pensione, istituti di credito, cui deve garantire dei profitti considerevoli, derivanti dal rischio assunto (cfr. J.M. POLLACK, T.H. HAWVER, *Venture capital*, in Dana (a cura di), *World Encyclopedia of Entrepreneurship*, Cheltenham (UK), 2011, p. 481).

la gestione del *foreground* atteso è regolato *ex ante* in sede contrattuale tra i soggetti di diversa natura che partecipano ai programmi e ai progetti di ricerca, con clausole flessibili che assicurino il contemperamento dei diversi interessi, pubblici e privati, coinvolti nell'ambito del rapporto.

Maggiori riserve suscita, invece, l'opportunità di una estensione oggettiva della portata applicativa dell'art. 65 c.p.i. agli enti pubblici privatizzati e alle strutture non istituzionali di ricerca di tipo privatistico, quali le società ma anche i consorzi, le fondazioni e le associazioni, ancorché controllate da università o da altri enti pubblici di ricerca²⁶². È il caso, ad esempio, del Centro Italiano di Ricerche Aerospaziali (CIRA), una società consortile per azioni che svolge come *mission* l'attività di ricerca scientifica e tecnologica nei settori aeronautico e spaziale²⁶³, oppure l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), una fondazione privata per la promozione e lo sviluppo dell'eccellenza scientifica e tecnologica nazionale²⁶⁴. Entrambi gli istituti sono, ad oggi, collocati all'interno dell'art. 64 c.p.i. Questa linea interpretativa si fonda sulla constatazione che la partecipazione della pubblica amministrazione a società o ad enti non societari non muta la loro natura di soggetti di diritto privato, sebbene siano costituiti con il solo fine di espletare un'attività di tipo strumentale alle finalità istituzionali degli enti universitari partecipanti. Le strutture non istituzionali di ricerca, in ragione della loro veste formale privatistica, saranno quindi tenute ad applicare, conformemente a quanto previsto dall'art. 1 del t.u.s.p.²⁶⁵, le norme sulle società contenute nel codice civile e le regole generali di diritto privato²⁶⁶, *ivi* comprese, quindi, le regole generali di titolarità sull'invenzione del dipendente previste dall'art. 64 c.p.i.²⁶⁷.

Da ultimo, si può ragionevolmente affermare che resterebbero fuori dall'ambito applicativo della disciplina speciale delle invenzioni universitarie anche le imprese-organo della pubblica amministrazione – quali le società in house²⁶⁸ e le società partecipate a “statuto speciale” o

²⁶² M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, p. 2173.

²⁶³ Cfr. CIRA, *Statuto della società consortile per azioni “C.I.R.A. S.c.p.A.”*, Merano di Napoli, 2016, il cui art. 3 ne prevede “*Missione e Obiettivi*”.

²⁶⁴ Cfr. IIT, *Statuto della Fondazione*, Genova, 2019, il cui art. 5 ne prevede lo “*Scopo*”.

²⁶⁵ Art. § 1, comma 3, del D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 175, recante il “*Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica*”, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale* l'8 settembre 2016, n. 210, ed integrato dal D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 100, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale* il 26 giugno 2017, n. 147.

²⁶⁶ Si vedano sul tema le interessanti osservazioni del Prof. Bernardino Libonati svolte nel corso del Convegno di studi Assonime-LUISS in tema di “*Le società pubbliche tra Stato e mercato: alcune proposte di razionalizzazione della disciplina*” del 13 maggio 2009 a Roma (v. B. LIBONATI, *I rapporti tra azionista pubblico e società partecipata*) che, aderendo alla visione puramente privatistica, ha evidenziato come la pubblica amministrazione ricorra spesso alla forma societaria della società per azioni, intesa come un «modello tipico di organizzazione dell'investimento e del finanziamento di un'attività economica esercitata in forma di impresa» e che «quell'esercizio è finalizzato allo “scopo di lucro”», inteso non solo in senso soggettivo ma anche in senso oggettivo come creazione di nuova ricchezza. Osservava l'illustre autore che, spesso, la PA ha fatto ricorso a tale modello perché lo considera «modello più affinato di gestione di impresa» e nel contempo il più idoneo ad «attrarre, per investimento o finanziamento, ricchezza privata». Ne discende che la società per azioni, anche quando sia partecipata da una PA, deve applicare in pieno le regole del Codice Civile.

²⁶⁷ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, p. 2171; in senso adesivo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 457.

²⁶⁸ In via esemplificativa, senza alcuna pretesa di completezza, si ritiene opportuno segnalare che sul tema della natura giuridica delle società in house si sono manifestati in giurisprudenza orientamenti ben diversi,

i quali meritano di essere considerati distintamente. Una prima linea di pensiero (*privatistica pura*), dando rilevanza alla natura privatistica della forma giuridica prescelta per tali società, ritiene che le società in house debbano essere necessariamente assoggettate alla disciplina di diritto comune, prescindendo così dall'interesse pubblico dell'ente partecipante. Secondo questa impostazione, e le letture ad essa assimilabili, posto che, ai sensi dell'art. 4 della Legge 20 marzo 1975, n. 70 (*“Disposizioni sul riordinamento degli enti pubblici e del rapporto di lavoro dipendente”*), “nessun nuovo ente pubblico può essere istituito o riconosciuto se non per legge”, la società a partecipazione pubblica può essere sottratta alla disciplina privatistica solo laddove questa sia stata qualificata come ente pubblico da una espressa disposizione di legge (a partire da Cass., 10 gennaio 1979, n. 158, in *Giust. civ. Mass.*, 1979, p. 80). Ne discende che una società non muta la sua natura di soggetto privato solo perché un ente pubblico ne possiede, in tutto o in parte, il capitale e che l'applicabilità a società di capitali, *ivi* comprese le in house providing, di norme pubblicistiche sarà ammessa solo in virtù di esigenze specifiche circoscritte (Cass., 3 maggio 2005, n. 9096, in *Guida al diritto*, 2005, p. 30, con riguardo all'iscrizione nell'apposito albo speciale dell'avvocato operante presso l'ufficio legale della partecipata). Di contro, la teoria *pubblicistica* o *tipologica*, e le posizioni ad essa riconducibili, si fa portavoce di una diversa visione della società in house attraverso la valorizzazione degli aspetti sostanziali, a discapito degli aspetti formali e della veste giuridica assunta. Secondo questo orientamento, al fine di comprendere se una società pubblica ricada nell'ambito applicativo della normativa pubblicistica sarà necessaria una previa analisi degli indici rivelatori della natura pubblica (o meno) dell'ente societario (v. Trib. Santa Maria Capua Vetere, 9 gennaio 2009, in *Fall.*, 2009, p. 713, che ha individuato alcuni indici sintomatici che, qualora presenti, concorrerebbero a qualificare la società in house come avente natura pubblica escludendone, di conseguenza, l'assoggettabilità alla disciplina fallimentare. In senso adesivo: Cass., 25 novembre 2013, n. 26823, in *Fall.*, 2014, p. 433, che, chiamata a pronunciarsi in materia di riparto di giurisdizione per l'azione di responsabilità nei confronti dei componenti degli organi sociali di una società in house, ha affrontato il dibattuto tema della natura giuridica di dette società e del loro rapporto con l'ente pubblico partecipante, affermando che la società in house è una «società che non pare invece in grado di collocarsi come un'entità posta al di fuori dell'ente pubblico, il quale ne dispone come di una propria articolazione interna»; ciò in quanto «se non risulta possibile configurare un rapporto di alterità tra l'ente pubblico partecipante e la società in house che ad esso fa capo, è giocoforza concludere che anche la distinzione tra il patrimonio dell'ente e quello della società si può porre in termini di separazione patrimoniale, ma non di distinta titolarità»). Sulla base di questa impostazione è stato individuato l'ambito della giurisdizione della Corte dei Conti sulle società in house: Cass., 27 dicembre 2017 n. 30978, in *giustamm.it*, 2018, e Cass., 20 marzo 2018, n. 6929, in *ilcaso.it*, 2018, in cui si è affermato che «gli organi di tali società, assoggettati come sono a vincoli gerarchici facenti capo alla pubblica amministrazione, neppure possono essere considerati, a differenza di quanto accade per gli amministratori delle altre società a partecipazione pubblica, come investiti di un mero *munus* privato, inerente ad un rapporto di natura negoziale instaurato con la medesima società». Parallelamente alla tesi tipologica, si è affermata in giurisprudenza una ulteriore impostazione (*funzionale*), per cui sarebbe necessario indagare, piuttosto che la natura giuridica, il tipo di attività esercitata dalla società a partecipazione pubblica, al fine di stabilire se debba trovare applicazione la disciplina privatistica o quella pubblicistica (v. App. Torino, 15 febbraio 2010, in *Fall.*, 2010, p. 689, che ha osservato che «secondo un approccio interpretativo, di recente progressiva affermazione, ispirato a un metodo, piuttosto che tipologico (ossia di qualificazione, sia pure secondo un criterio non formale, ma sostanziale, della natura giuridica dell'ente), di tipo funzionale (inteso all'individuazione della concreta disciplina applicabile all'ente, sulla base di una valutazione di compatibilità della disciplina di diritto comune, dettata per le società di diritto privato con le specifiche norme di settore dettate dal legislatore), comportante un'applicazione, per così dire, “a scacchi” di disposizioni di diritto pubblico, qualora espressamente previste e di diritto privato, qualora, in assenza di diverse previsioni, non vi sia ragione di deroga ad esse, in considerazione della natura degli interessi protetti (...) si è così fatto riferimento alla natura e qualità degli interessi tutelati, per una selezione discrezionale di compatibilità o meno della disciplina privatistica in una determinata materia»). Il fenomeno delle in house providing è stato circoscritto anche in ambito comunitario. Il riferimento è a quei *leading cases* costituiti da: Corte Giust. CE, 18 novembre 1999, causa C-107/98, «caso Teckal», in *Racc.*, 1999, 8121, che ha indicato i requisiti necessari ai fini dell'individuazione delle società riconducibili al sottotipo “in house”; in particolare, la Corte ha ritenuto di non dover ricorrere a procedure di evidenza pubblica alla presenza dei seguenti requisiti: (i) “l'ente locale eserciti sulla società di cui trattasi un controllo analogo a quello da esso esercitato sui propri servizi” (*elemento strutturale*); (ii) “questa società realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o con gli enti locali che la controllano” (*elemento funzionale*). In senso conforme, si vedano anche Corte Giust. CE, 11 gennaio 2005, causa C-26/03, «caso Stadt Halle», in *Riv. it. Dir. pubb. comunitario*, 2005, p. 992; Corte Giust. CE, 13 ottobre 2005, causa C-458/03, «caso Parking Brixen», in *Riv. it. Dir. pubb. comunitario*, 2005, p. 1907.

“singolare”²⁶⁹ – che svolgono tra le altre cose, sia pure istituzionalmente, attività di ricerca²⁷⁰. Ma non vi è dubbio che l’ampio ed articolato tema della partecipazione dell’università e degli altri enti pubblici di ricerca a forme organizzative di tipo privatistico, anche il relazione alla conciliabilità e al rapporto tra l’interesse sociale allo scopo di lucro e quello pubblico di cui è portatore l’ente universitario partecipante, meriterebbe un approfondimento maggiore, che, tuttavia, non può essere oggetto di trattazione in questa sede.

Al di là della questione attinente alla recente affermazione di forme associative privatistiche a fini di ricerca, appare evidente come il quadro attuale delle pubbliche amministrazioni che abbiano

²⁶⁹ Si tratta di società che si caratterizzano, al di là della forma, per essere titolari di vere e proprie funzioni pubbliche o comunque di natura para-amministrativa, così da essere state qualificate come delle “quasi-amministrazioni”. Al pari delle società in house, anche la natura giuridica delle società partecipate a statuto speciale è stata oggetto di un vivace dibattito. In via del tutto sommaria, secondo un primo orientamento di stampo privatistico, è stato affermato che sebbene ci si trovi di fronte ad una entità “singolare”, si tratta ad ogni modo di un ente azionario privato, che emerge dalla scelta del *nomen iuris* di società per azioni (v. C. IBBA, *Le società legali*, Torino, 1992, p. 338 che ha richiamato l’esempio dell’Agecontrol s.p.a., istituita in forza dell’art. 18, comma 9. della L. 22 dicembre 1994, n. 887, con il fine di svolgere le funzioni di controllo riservate alle autorità dei singoli stati dell’Unione nel campo degli aiuti alla produzione dell’olio d’oliva). Altro orientamento, in parte avvallato anche dalla recente giurisprudenza contabile e amministrativa, invece, ritiene ammissibile la configurabilità di una natura pubblica di tali società a prescindere dalla veste formale di società per azioni. La «natura sostanziale di ente pubblico» della Radiotelevisione Italiana (RAI s.p.a.), per esempio, concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo nazionale, consentirebbe di distinguerla dalle altre società pubblicamente partecipate ma carenti di un regime speciale *ex lege* di forte impronta pubblicistica (v. Cass., 22 dicembre 2009, n. 27092, in *Foro it.*, 2010, 1472, che ha affermato che sussiste la giurisdizione contabile quando la società, nonostante la «veste di società per azioni (peraltro partecipata totalitariamente da enti pubblici), abbia natura sostanziale di ente pubblico, con uno statuto assoggettato a regole legali»).

²⁷⁰ L’individuazione della linea di confine tra le società pubbliche assoggettate alle regole codicistiche e le imprese-organo dell’ente pubblico può dirsi tutt’altro che agevole. In questo senso, si veda M. CLARICH, *Le società partecipate dallo Stato e dagli enti locali fra diritto pubblico e diritto privato*, in Guerrera (a cura di), *Le società a partecipazione pubblica*, Torino, 2010, p. 1, che ha osservato che «la linea di confine tra società pubbliche assoggettate al diritto comune e ‘semi-amministrazioni’ non si presta a essere stabilita in modo netto». In senso adesivo S. FORTUNATO, *La società a partecipazione pubblica tra modelli privatistici ed esercizio di pubbliche funzioni*, in *Riv. I battelli del Reno*, 2016, p. 6, che ha affermato che «non sembra possibile contrapporre nettamente società a partecipazione pubblica soggette integralmente alle regole del diritto privato comune e società soggette ad uno statuto integralmente pubblicistico, cui debbano applicarsi esclusivamente le regole proprie del diritto amministrativo. Il nostro ordinamento giuridico conosce una varietà, una gradazione molto ampia che va da un massimo di privatizzazione ad un massimo di pubblicizzazione, ma in mezzo vi sono situazioni intermedie su cui bisogna riflettere». Anche la giurisprudenza è intervenuta più volte sul tema: si veda Corte Cost., 30 luglio 2008, n. 326, in *cortecostituzionale.it*, che ha chiarito che «la distinzione tra attività amministrativa in forma privatistica (posta in essere da società che operano per una pubblica amministrazione) ed attività di impresa di enti pubblici» mira «ad evitare che quest’ultima possa essere svolta beneficiando dei privilegi dei quali un soggetto può godere in quanto pubblica amministrazione». La Corte ha precisato che l’attività amministrativa in forma privatistica e l’attività d’impresa di enti pubblici possono essere svolte attraverso società di capitali, ma le condizioni di svolgimento sono diverse: «Nel primo caso vi è attività amministrativa, di natura finale o strumentale, posta in essere da società di capitali che operano per conto di una pubblica amministrazione. Nel secondo caso, vi è erogazione di servizi rivolta al pubblico (consumatori o utenti), in regime di concorrenza». Questo orientamento viene ribadito dalla stessa Corte nelle sentenze del 4 maggio 2009, n. 148, e del 16 luglio 2013, n. 229, entrambe in *cortecostituzionale.it*. Il Consiglio di Stato, nel parere reso dalla Commissione speciale sullo schema di decreto recante “*Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica*”, ha distinto tra le società a partecipazione pubblica a regolazione prevalentemente privatistica - quali le società che esercitano un’attività di impresa o attività di servizio di pubblico di interesse generale o di interesse economico generale - assoggettate alle norme di diritto privato, e quelle a regolazione prevalentemente pubblicistica, quali in house providing, le società strumentali e gli organismi di diritto pubblico in forma societaria (v. CONSIGLIO DI STATO, *Parere n. 968 sullo schema di decreto recante “Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica”*, Roma, 21 aprile 2016).

tra le proprie finalità istituzionale, anche se non permanenti, quelle della ricerca scientifica e tecnologica, sia diventato sempre più articolato e disorganico. La vicenda della esatta delimitazione dell'ambito applicativo soggettivo dell'art. 65 c.p.i. con riferimento al datore di lavoro pubblico è emblematica sotto questo profilo: essa segnala la profonda esigenza di un intervento del legislatore nazionale che consenta di chiarire il regime di attribuzione dei diritti sull'invenzione accademica in relazione al grado di intensità della causalità tra l'attività di ricerca e le finalità istituzionali dell'ente pubblico, così da pervenire a soluzioni ragionevoli sul piano applicativo ed evitare ambiguità.

Per completare il quadro complessivo della delimitazione soggettiva dell'art. 65 c.p.i., non si può fare a meno di ricordare che la norma appare anacronistica e di dubbia legittimità costituzionale per quel che riguarda i soggetti che, con diverso titolo contrattuale ma a parità di contributo inventivo, generano innovazione e conoscenza nel contesto universitario²⁷¹.

Ad oggi, non sembra esistere una nozione uniforme di "ricercatore" condivisa a livello internazionale, un'assenza che parrebbe incidere sul suo potere contrattuale, risultando piuttosto indefinito. Occorre, dunque, comprendere se il termine ricercatore, impiegato dalla norma, sia stato utilizzato in senso tecnico²⁷², intendendo per tale esclusivamente il titolare di un contratto di lavoro subordinato, a tempo determinato o indeterminato, per lo svolgimento di attività di ricerca e di didattica. Oppure se per ricercatore ci si debba riferire alla totalità del personale strutturato²⁷³ che, a vario titolo, svolge la propria attività di ricerca, oppure se possa ricomprendersi anche il personale

²⁷¹ Per il quadro generale delle principali componenti di tutto il personale universitario, si veda l'indagine empirica condotta nel 2019 dal MIUR, in cui è offerta una rappresentazione della consistenza del personale, strutturato e non strutturato, delle università italiane, statali o meno (v. MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA, *Focus "Il personale docente e non docente nel sistema universitario italiano - a.a 2017/2018"*, Roma, 2019). Sempre sul tema, si veda l'indagine empirica del 2019 del CNR sul volume e la struttura, per età e per campo di attività, dei ricercatori e degli assegnisti di ricerca condotta (v. M. CRISCI, L. MORETTINI, D. ARCHIBUGI, *La struttura demografica dei ricercatori italiani: come procede il ricambio generazionale?*, in Cnr, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, Roma, 2019, p. 82).

²⁷² Lo status giuridico dei ricercatori assume, nell'ambito del pubblico impiego, una configurazione del tutto particolare che si correla alla disciplina altrettanto particolare che il nostro ordinamento riserva all'università; questi sono ad oggi gli unici dipendenti che affiancano i professori ad essere legati all'ente di appartenenza da un rapporto di lavoro in regime pubblicistico e il loro stato giuridico è disciplinato espressamente dalle norme relative allo status giuridico degli assistenti universitari di ruolo (v. Legge 21 febbraio 1980, n. 28, recante la "*Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione, e per la sperimentazione organizzativa e didattica*", pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 54 del 25 febbraio 1980), ai sensi dell'art. 34 del D.P.R. n. 382/1980 (D.P.R. 11 luglio 1980, n. 382, recante il "*Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica*", pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 209 del 31 luglio 1980). Per un approfondimento sul tema, si veda, per tutti, M.T. CARINCI, *L'ambito di applicazione della privatizzazione*, in Carinci, Zoppoli, (a cura di), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, Torino, 2004, p. 46; F. CARINCI, V. TENORE, A. DAPAS, L. VIOLA (a cura di), *Il pubblico impiego non privatizzato. Vol. V: I Professori universitari*, Milano, 2010.

²⁷³ Per «personale strutturato» si intendono i lavoratori dipendenti con un regolare contratto di lavoro (che può essere disciplinato da un contratto collettivo nazionale di lavoro, come per il "comparto ricerca" o da uno status giuridico, come per i ricercatori universitari). Tale contratto, che prevede il pagamento di tutti i contributi previdenziali e delle imposte sul reddito, può essere a tempo indeterminato o a tempo determinato, ma dal punto di vista economico e normativo le due posizioni non si differenziano.

interno non dipendente²⁷⁴. Ed ancora, se per ricercatore si possa intendere anche il personale tecnico-amministrativo, e dunque non soltanto i dipendenti addetti alla ricerca ma anche i titolari di mansioni meramente esecutive. Anche propendendo per l'una piuttosto che per l'altra ricostruzione, e quindi immaginando, per esempio, che la nozione di ricercatore non sia intesa *lato sensu*, si pone quantomeno il problema di capire quali siano le sorti della titolarità dei diritti di natura patrimoniale sull'invenzione realizzata dalle categorie escluse. Sotto il profilo soggettivo, l'esigenza di individuare una nozione unitaria di ricercatore parrebbe rimarcare il vero punto problematico dell'art. 65 c.p.i., vale a dire l'assenza di un coordinamento tra la disciplina speciale e quella lavoristica, che tenga conto dei repentini cambiamenti strutturali e normativi che interessano il settore dell'occupazione e il mercato del lavoro.

Per molto tempo, si è affermata nella dottrina giusindustrialistica domestica²⁷⁵ un'interpretazione restrittiva per cui l'art. 65 c.p.i. avrebbe dovuto applicarsi esclusivamente ai ricercatori strutturati, legati all'università o all'ente pubblico di ricerca da un rapporto di lavoro subordinato, ad esclusione, quindi, dei tecnici esecutivi e degli impiegati amministrativi addetti ai laboratori di ricerca nonché ai c.d. "precari della ricerca", quali dottorandi, studenti, assegnisti, borsisti, stagisti, e i collaboratori di ogni genere, anche non più *juniores*, e, solo per alcuni, anche i docenti a contratto²⁷⁶. All'attività di ricerca svolta dai soggetti esclusi si sarebbero applicati i principi generali sul contratto di prestazione d'opera intellettuale e, per questa via, era possibile che l'ente universitario, in quanto committente, si assicurasse la titolarità istituzionale dell'invenzione. Altra autorevole dottrina²⁷⁷, invece, ha ritenuto che la disciplina speciale dell'invenzione accademica avrebbe dovuto applicarsi ai soli dipendenti che avessero avuto fra le proprie mansioni lo svolgimento di attività di ricerca. La disposizione si sarebbe riferita, quindi, anche a quelle figure con compiti di maggiore responsabilità rispetto a quelle dei ricercatori, quali i professori, ordinari e

²⁷⁴ Per «*interno non dipendente*» si intende, invece, il personale della ricerca che non ha un formale rapporto di lavoro ma la sua presenza nell'ente universitario trova giustificazione in forme atipiche contrattuali più convenienti per l'ente, quali assegni di ricerca, co.co.co. e borse, che non sono coperti da oneri sociali e non sono tassati (o lo sono in misura minore).

²⁷⁵ Per una interpretazione restrittiva della portata applicativa soggettiva dell'art. 65 c.p.i., in argomento, per tutti, L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1730; e in senso adesivo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 432; M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, cit., p. 203; G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 25; M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, cit., p. 340. *Contra*: A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1099, che, nel prediligere una interpretazione estensiva dell'art. 65 c.p.i., ha affermato che tale norma si sarebbe dovuta applicare anche ai collaboratori non dipendenti, in considerazione della disparità di trattamento che, in questo modo, si sarebbe venuta a determinare fra co-inventori con diverso titolo contrattuale ma a parità di contributo inventivo.

²⁷⁶ Così L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1730.

²⁷⁷ Cfr. M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 49.

associati²⁷⁸, e si sarebbe potuta applicare anche nei confronti dei tecnici che avessero collaborato all'attività di ricerca con mansioni non puramente esecutive. Ed ancora, vi è altresì chi ha sostenuto che la portata applicativa dell'art. 65 c.p.i. si estendesse soggettivamente anche in favore dei para-subordinati, inseriti nell'organizzazione universitaria con forme di collaborazione coordinate e continuative²⁷⁹. Da questo punto di vista, sarebbe rimasto escluso dalla previsione legislativa solo il personale tecnico e i dipendenti amministrativi, con funzioni non inventive ma meramente esecutive, nonché gli studenti.

Non è mancata di esprimersi sul tema anche la letteratura giuslavoristica²⁸⁰. La rara dottrina che si è occupata delle invenzioni dei ricercatori dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca, si è soffermata sulla diversificazione del regime applicabile alle distinte figure che operano nel settore della ricerca pubblica, ponendo l'accento sull'obbligazione contrattuale, se immediatamente inventiva o meno. Così, è stato affermato²⁸¹ che ciò che deve rilevare, ai fini dell'estensibilità al lavoro coordinato e continuativo della disciplina speciale delle invenzioni, è che l'attività inventiva costituisca l'esito programmato dedotto nel contratto di collaborazione coordinata. All'opposto, se l'invenzione non è prevista come oggetto del contratto, varrà la regola generale per cui l'attribuzione della titolarità dei diritti sull'invenzione segue il lavoro creativo del settore privato. In questa prospettiva, del resto poco convincente, rimarrebbero al di fuori dalla portata applicativa dell'art. 65 c.p.i. le invenzioni realizzate dal personale tecnico-amministrativo, il cui rapporto di lavoro non ha come oggetto, esclusivo o meno, un incarico specifico retribuito di realizzazione di un'attività inventiva; non potrebbe ammettersi un'applicazione analogica della disciplina neppure agli studenti che non siano stagisti o borsisti, in quanto privi di un rapporto di lavoro subordinato o para-subordinato con l'istituto pubblico di ricerca, istituti che, d'altro canto, parrebbero ormai equipararsi con il Jobs Act del 2015²⁸². Ma il punto critico di tale impostazione parrebbe essere un altro. Si

²⁷⁸ Si veda M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, cit., p. 203. Più dubbioso A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., p. 209, secondo cui non è chiaro se l'art. 65 c.p.i. si riferisca al solo ricercatore universitario od anche ai professori di seconda e di prima fascia.

²⁷⁹ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit. p. 2171.

²⁸⁰ In argomento, per tutti, M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, cit., p. 96; M.N. BETTINI, *Attività inventiva*, cit., p. 17; M. PEDRAZZOLI, *La disciplina delle collaborazioni ricondotte a progetto e dei contratti di lavoro a progetto*, in Aa.Vv., *Il nuovo mercato del lavoro*, Bologna, 2004, p. 389, che ha criticato il mancato rinvio espresso all'art. 2590 c.c., di cui l'art. 65 c.p.i. ne avrebbe realizzato una «riproduzione servile»; G. ZILIO GRANDI, *Art. 65. Invenzioni del collaboratore a progetto*, in Gragnoli, Perulli (a cura di), *La riforma del mercato del lavoro e i nuovi Commentario al d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276*, Padova, 2004, p. 770. S. D'ASCOLA, *Gli apporti originali e le invenzioni del lavoratore autonomo*, cit., p. 312; A. MARCIANÒ, *Autonomia contrattuale e lavoro a progetto*, in Tommasini (a cura di), *Autonomia privata e strumenti di controllo nel diritto dei contratti*, Torino, 2007, p. 470.

²⁸¹ In questo senso si è ESPRESSO M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, cit., p. 98.

²⁸² Cfr. D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81, recante la "Disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'articolo 1, comma 7, della legge 10 dicembre 2014, n. 183", pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 144 del 24 giugno 2015, Suppl. Ordinario n. 34, che, dopo aver precisato all'art. 1 che "Il contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato costituisce la forma comune di rapporto di lavoro", al successivo art. 2, comma 1, afferma che "A far data dal 1° gennaio 2016, si applica la disciplina del rapporto di lavoro subordinato anche ai rapporti di collaborazione che si concretano in

evidenzia, ancora una volta, che l'attività di ricerca non implica necessariamente il perseguimento di risultati inventivi, i quali non possono quindi considerarsi implicitamente dedotti nel contratto di lavoro con i ricercatori²⁸³. Nessuno può essere assunto per "inventare", con la conseguenza che l'eventuale conseguimento di un'invenzione suscettibile di brevettazione rappresenta un *plus*, come emerge, del resto, dal testo costituzionale e, in particolare, all'art. 33 Cost. che ci dice espressamente che "L'arte e la scienza sono libere" e non si può vincolare nessuno a farla.

Se è pur vero che, da un'interpretazione letterale, la norma fa espresso riferimento, al comma 1, ai ricercatori dipendenti, appare preferibile una interpretazione estensiva della disciplina speciale che coinvolga tutto il personale della ricerca potenzialmente inventore, a prescindere, quindi, dal rapporto di servizio con l'università (o altro ente pubblico di ricerca) in cui potrebbe concepirsi il trovato inventivo. Il criterio di base per attribuire il ruolo di ricercatore (e la conseguente titolarità) parrebbe essere quello dell'apporto contributivo all'invenzione come risultato della sua attività. Di qui, la possibilità di estendere in via soggettiva il *professor privilege* anche in favore dei collaboratori non dipendenti, quali assegnisti di ricerca, dottorandi e borsisti, purchè coinvolti in un progetto di ricerca e altre attività istituzionali svolte sotto la direzione e l'indirizzo dell'ente. Seguendo tale linea interpretativa, se dall'attività (anche di natura esecutiva) svolta dal personale non ricercatore discenda un trovato inventivo, sarà possibile attribuire all'inventore la titolarità individuale dei diritti sull'invenzione, naturalmente con i medesimi limiti oggettivi dell'art. 65 c.p.i., quale l'inapplicabilità della disciplina, e la conseguente titolarità istituzionale in capo al datore di lavoro o al finanziatore, nelle ipotesi di ricerche finanziate, in tutto o in parte, da soggetti privati ovvero realizzate nell'ambito

prestazioni di lavoro esclusivamente personali, continuative e le cui modalità di esecuzione sono organizzate dal committente anche con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro". Sulle vicende interpretative sollevate dal *Jobs Act*, in argomento, per tutti, si vedano S. CAIROLI, *Commento all'art. 2 d. lgs. 81/2015*, in Vallebona (diretto da), *Il lavoro parasubordinato organizzato dal committente, Colloqui giuridici sul lavoro*, Milano, 2015, p. 15; R. PESSI, G. SIGILLÒ MASSARA, *Jobs act. Prime riflessioni e decreti attuativi*, Roma, 2015; M. MAGNANI, A. PANDOLFO, P.A. VARESI (a cura di), *I contratti di lavoro. Commentario al d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81, recante la disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'art. 1, comma 7, della l. 10 dicembre 2014, n. 183*, Torino, 2016. In via del tutto sommaria, e senza alcuna pretesa di completezza, alcuni autori hanno interpretato l'art. 2, comma 1, D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81, come una riproduzione della nozione di subordinazione, mentre altri, riscontrando una differenza tra le nozioni di «*lavoro subordinato*» e di «*lavoro eterorganizzato*», hanno sostenuto il carattere innovativo della disposizione in esame, ravvisabile nell'estensione ai rapporti di collaborazione autonoma del regime del lavoro subordinato. Le posizioni della dottrina si sono differenziate ulteriormente: secondo alcuni autori, si sarebbe dovuto applicare l'intero statuto protettivo del lavoro subordinato, mentre secondo altri, trattandosi appunto di lavoro autonomo, dunque non eterodiretto, non si sarebbero potute applicare le disposizioni relative ai poteri datoriali e, per motivazioni distinte e variegate, anche il trattamento previdenziale del subordinato.

²⁸³ Così rileva attentamente A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1082, che, nell'evidenziare il «carattere prevalentemente ideologico alla criticata disparità di trattamento con i ricercatori del settore privato ovvero con i dipendenti pubblici appartenenti ad enti privi di finalità di ricerca», ha osservato che, a questi ultimi, gli artt. 23 l.inv. (ora art. 64 c.p.i.) e 34 t.u.imp.civ.St. (abrogato) imponevano una specifica retribuzione aggiuntiva volta a compensare l'attività inventiva, in mancanza della quale sarebbe spettato l'equo premio, nella cui determinazione si sarebbe dovuto tener conto, se si utilizzava la formula tedesca, all'iniziativa del prestatore di lavoro nel conseguimento del trovato inventivo, al contributo creativo e alla posizione del dipendente nell'organizzazione aziendale. Dall'altro canto, l'identità stipendiale del personale della ricerca varia a seconda del ruolo, del dipartimento di afferenza e del regime in cui si opera (tempo pieno o parziale).

di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici distinti dalla pubblica amministrazione di appartenenza dell'inventore. Del resto, la regolamentazione uniforme di tutte le invenzioni realizzate in un contesto di ricerca pubblica consentirebbe di gestire in modo più efficiente le successive attività di protezione e di valorizzazione dei risultati nonché i rapporti con i *partner* industriali.

In conformità ad un principio di parità di trattamento, si potrebbe altresì ritenere che la regola della titolarità individuale trovi applicazione anche nei confronti degli studenti di ogni grado che partecipino a tirocini curriculari o per prova finale di laurea/master/dottorato oppure ad altri percorsi formativi presso la propria università o altri soggetti, pubblici e privati, convenzionati. Quando l'attività dello studente, seppur a titolo gratuito, non abbia natura esclusivamente formativa bensì acquisisca i caratteri propri di un'attività di ricerca e sviluppo²⁸⁴ da cui può attendersi la realizzazione di *output* innovativi²⁸⁵, si potrebbe ritenere che anche per queste fattispecie debba valere l'interpretazione estensiva sopra descritta e, dunque, la possibilità di attribuire la titolarità dei diritti anche patrimoniali in capo all'inventore, salvo ovviamente che dette attività rientrino in programmi o progetti di ricerca finanziati²⁸⁶. D'altro canto, nel caso in cui l'invenzione dovesse essere descritta all'interno della propria tesi (di laurea/master/dottorato), si potrebbe far sottoscrivere un'apposita richiesta di segretezza, con cui imporre allo studente di omettere parti inventive. Oppure, in alternativa, si potrebbe concordare che la dissertazione della tesi avvenga a porte chiuse, previa sottoscrizione di un accordo di riservatezza da parte del Presidente e dei componenti della Commissione e autorizzazione del Direttore del Dipartimento, a cui spetta generalmente il potere di firma. In relazione, invece, alla copia cartacea o alla tesi in formato elettronico, sarebbe lecito imporre l'obbligo di oscuramento delle parti di cui si intende preservare la segretezza, come il divieto

²⁸⁴ Cfr. App. Milano, 23 dicembre 2014, n. 4612, in *GiustiziaCivile.com*, 23 giugno 2015, che ha chiarito che «l'opera prestata dallo studente che svolge attività di ricerca sperimentale ai fini della redazione della tesi di laurea, sotto la supervisione del relatore e con l'ausilio di altri docenti, costituisce apporto inventivo allorquando, attraverso tale lavoro, si ottengano dei risultati inattesi suscettibili di registrazione per brevetto di nuova invenzione». Per tale ragione, ha concluso la Corte, «la registrazione effettuata dall'Università recante l'indicazione, come inventori, dei soli nomi dei docenti che hanno seguito il laureando durante la tesi costituisce illecita lesione – passibile di risarcimento – dei diritti che quest'ultimo poteva vantare sull'opera».

²⁸⁵ Cfr. OCSE, *Manuale di Frascati. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, Paris (FR), 2015, p. 151 che, nell'ambito della *Guidance on the classification and treatment of students engaged in R&D*, ha operato una distinzione degli studenti di dottorato e dei corsi di master in tre distinte categorie: (i) gli studenti di dottorato o di master, inquadrati come «*internal R&D personnel*», che ricevono una retribuzione, sia attraverso l'erogazione di borse di studio, sia attraverso il pagamento di un salario da parte dell'unità R&D per fare ricerca; (ii) gli studenti di dottorato e dei corsi di master che ricevono un finanziamento da un soggetto esterno dall'istituto di ricerca ospitante oppure che non ricevono alcun compenso per l'espletamento dell'attività di ricerca; si tratta, in quest'ultimo caso, di «*external R&D personnel*» e i loro costi (quando sono finanziati) sono inclusi nella voce «altri costi correnti - *external R&D personnel*»; (iii) gli studenti di dottorato e dei corsi di master conducono ricerche indipendenti, siano esse finanziate o meno. Non sono inquadrati né come «*internal R&D personnel*», né come «*external R&D personnel*», ma il loro finanziamento può essere conteggiato con gli «altri costi correnti» se ricevono una sovvenzione esterna.

²⁸⁶ Cfr. art. § 1, lett. i), del *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* Università di Bologna-Alma Mater Studiorum.

di consultazione o di *download*, per un periodo di tempo non inferiore a tre mesi, così da preservare la novità dell'invenzione e consentire il deposito di una valida domanda di brevetto.

Dal punto di vista del contesto, quando si affronta il tema della titolarità delle invenzioni realizzate in un ambito di ricerca pubblica, l'inclusione degli studenti tra le figure soggettive ricomprese nella categoria di ricercatore parrebbe essere conforme alle migliori prassi universitarie nazionali, in cui si interpreta in maniera particolarmente ampia ed atecnica il termine ricercatore. In effetti, in questa direzione sembrerebbe ormai porsi la totalità dei regolamenti interni²⁸⁷, in cui emerge l'esigenza di regolare in via unitaria le invenzioni, e il conseguente regime di appartenenza dei diritti di proprietà intellettuale, di tutti i soggetti impegnati a vari livelli nelle attività (istituzionali e finanziate) di ricerca. A titolo di *benchmarking*, dall'indagine comparativa dei regolamenti brevettuali di diversi atenei nazionali è emerso che il termine ricercatore²⁸⁸ si utilizza per indicare i professori (di prima e di seconda fascia), i ricercatori e il personale tecnico-amministrativo, a tempo determinato e indeterminato, i collaboratori ed esperti linguistici, i docenti a contratto, gli assegnisti di ricerca, i dottorandi di ricerca, i borsisti di ricerca, gli stagisti, i collaboratori a tempo e i contrattisti di ogni genere, sino ad arrivare agli studenti. Tale linea interpretativa si rinviene anche all'interno dei regolamenti interni volti a regolare la costituzione e la partecipazione dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca alle imprese spin-off²⁸⁹, in cui si ricorre alle espressioni *personale della*

²⁸⁷ Sono stati analizzati 23 regolamenti accademici in materia di proprietà intellettuale, di cui 3 regolamenti dei principali enti pubblici di ricerca non universitari e 20 regolamenti universitari, uno per regione, di cui sono state esaminate le singole previsioni. In relazione agli Epr: *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca del CNR* (art. § 2, lett. g-f)); *Disciplina relativa alla proprietà industriale dell'ENEA* (art. § 1, lett. g)); *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze dell'INFN* (art. § 3, comma 1). Tra i regolamenti universitari, elaborati tutti tra il 2015 e il 2020: *Regolamento in materia di Brevetti dell'Università degli studi di Teramo* (art. § 1, comma 1); *Regolamento di ateneo per i brevetti dell'Università degli Studi della Basilicata* (art. § 1, comma 1); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro* (art. § 2, comma 1); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"* (art. § 8); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale Università di Bologna-Alma Mater Studiorum* (art. § 1, lett. g)); *Regolamento sulla proprietà intellettuale della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste* (art. § 2); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza"* (art. § 2); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale dell'Università degli Studi Di Genova* (art. § 2); *Regolamento in materia di proprietà industriale dell'Università degli Studi di Milano "La Statale"* (art. § 4); *Regolamento Proprietà intellettuale (Brevetazione) dell'Università Politecnica delle Marche* (art. § 4); *Regolamento in materia di invenzioni conseguite dal personale dell'Università degli Studi del Molise* (art. § 4); *Regolamento relativo alla proprietà industriale e intellettuale del Politecnico di Torino* (art. § 1); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"* (art. § 2); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi di Cagliari* (art. § 5); *Regolamento in materia di brevetti dell'Università degli Studi di Palermo* (art. § 1, lett. e)); *Regolamento per la tutela e la valorizzazione della proprietà industriale della Scuola Superiore Sant'Anna, della Scuola Superiore Normale, della Scuola IMT Alti Studi Lucca e della Scuola Universitaria Superiore di Pavia* (art. § 1, lett. c)); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi di Trento* (art. § 2); *Regolamento in materia di brevetti dell'Università Ca' Foscari di Venezia* (art. § 2 e 4).

²⁸⁸ Cfr. art. § 3, comma 1, del *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze dell'INFN* (art. § 3, comma 1), che ricorre, in luogo del termine «ricercatore», alle espressioni «*inventore universitario*» e «*personale della ricerca*».

²⁸⁹ Sono stati analizzati 23 regolamenti spin-off della ricerca pubblica, di cui 3 regolamenti dei principali enti pubblici di ricerca non universitari e 20 regolamenti universitari, in relazione al grado di industrializzazione delle singole regioni. In relazione agli Epr: *Regolamento per la costituzione e la partecipazione alle imprese spin-off della Ricerca del CNR* (art. § 3); *Regolamento per la partecipazione del*

ricerca o personale universitario per indicare la totalità del personale dell'ente partecipante, *ivi* inclusi gli studenti, che svolge attività di ricerca nell'ambito dello spin-off universitario.

Non mancano, tuttavia, casi residuali in cui si predilige un'interpretazione più rigorosa della norma²⁹⁰. Eccezionali, in tal senso, si pongono i regolamenti brevettuali delle Università Federico II di Napoli, Roma "Sapienza" e delle Marche nonché della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste che riconoscono al ricercatore *junior* (studente dei corsi di laurea o master, dottorando di ricerca, borsista) o al precario della ricerca non ancora stabilizzato (assegnista, collaboratore a contratto) solo ed esclusivamente la paternità dell'opera, mentre i diritti patrimoniali sono attribuiti a titolo originario in capo all'ateneo. All'inventore spetta, tuttavia, un equo premio, da definirsi con delibera del Consiglio di Amministrazione. Quel che è interessante notare è il distinto regime di titolarità a cui verrebbe sottoposto il personale non dipendente di tali atenei quando svolga, congiuntamente ai ricercatori *stricto sensu*, un'attività inventiva da cui discenda un'invenzione comune da tutelare e valorizzare. La situazione che potrebbe verificarsi è la seguente: il trovato inventivo Y viene realizzato congiuntamente da Tizio, ricercatore a tempo determinato, e da Caio, laureando coinvolto in un progetto di ricerca rientrante in un'attività istituzionale dell'ente. A Tizio si applicherebbe, in virtù della norma speciale di cui all'art. 65 c.p.i., la regola della titolarità individuale, con il correlato diritto a percepire una certa percentuale di proventi o di canoni ma solo

personale dipendente dell'Enea a società spin-off dell'ENEA (art. § 3); Disciplina sugli spin off dell'INFN (art. § 2). Tra i regolamenti universitari, elaborati tutti tra il 2014 e il 2020: Regolamento per la costituzione di spin-off e per la partecipazione del personale universitario dell'Università degli Studi di Teramo (art. § 3); Regolamento per la costituzione di spin-off dell'Università degli Studi della Basilicata (art. § 3); Regolamento per la costituzione di spin-off dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (art. § 3); Regolamento per la costituzione di Spin Off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso dell'Università Federico II di Napoli (art. § 1); Regolamento in materia di nuova imprenditorialità Spin-off e Start-up dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, il cui art. § 7 opera una distinzione tra personale universitario, dottorandi di ricerca e assegnisti; Regolamento spin-off dell'Università degli Studi di Trieste (art. § 1); Regolamento di Ateneo in materia di spin-off e start-up dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (art. § 9); Regolamento spin off dell'Università di Genova (art. § 1); Regolamento creazione spin-off dell'Università degli Studi di Milano "La Statale" (art. § 1); Regolamento in materia di spin-off universitari dell'Università di Macerata (art. § 6); Regolamento sulla costituzione e sulla partecipazione agli spin-off accademici dell'Università degli Studi del Molise (art. § 5); Regolamento Spin-off d'Ateneo del Politecnico di Torino (art. § 4); Regolamento per la costituzione di spin-off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (art. § 5); Regolamento spin-off dell'Università degli Studi di Cagliari (art. § 3); Regolamento spin-off d'Ateneo dell'Università degli Studi di Palermo (art. § 5); Regolamento per la disciplina dei rapporti con imprese spin-off e con gli organismi di ricerca spin-off senza fini di lucro operanti nell'interesse della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (art. § 2); Regolamento spin-off dell'Università degli Studi di Perugia (art. § 3); Regolamento in materia di start up e start up di ricerca dell'Università degli Studi di Trento (art. § 7); Regolamento d'ateneo per la costituzione di spin-off dell'Università Ca' Foscari di Venezia, (art. § 1).

²⁹⁰ In questo senso, si vedano: *Regolamento per la costituzione di Spin Off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso* dell'Università Federico II di Napoli (art. § 8); *Regolamento sulla proprietà intellettuale* della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste (art. § 4); *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 6, comma 2); *Regolamento Proprietà intellettuale (Brevetazione)* dell'Università Politecnica delle Marche, (art. § 4), in cui si è previsto al comma 2 che "I diritti patrimoniali derivanti dall'invenzione spettano all'Università. Ai soggetti non strutturati è riconosciuto un equo premio, da definirsi, su proposta del Consiglio della struttura interessata, con delibera del Consiglio di Amministrazione".

nell'ipotesi in cui la tecnologia prodotta fosse licenziata, ceduta oppure trasferita a terzi a seguito di un *material transfer agreement*²⁹¹ a titolo oneroso, mentre Caio sarebbe soggetto, salvo diversa pattuizione, alla regola generale della titolarità istituzionale, con conseguente attribuzione di un equo premio se non è prevista e stabilita una retribuzione in compenso dell'attività inventiva, prescindendo, così, dallo sfruttamento in chiave economica dell'invenzione comune. Sembra derivarne, quindi, una situazione alquanto paradossale, posto che dalla stessa invenzione derivano in capo agli inventori diritti riconducibili a regimi normativi differenti.

3. Il processo conoscitivo dell'invenzione. La gestione della disclosure.

Un primo tema che merita qualche puntualizzazione è quello relativo alla comunicazione dell'invenzione. Mi sembra di poter condividere, in proposito, l'opinione che il ricercatore potrà (e non dovrà) presentare la domanda di brevetto a proprio nome mentre dovrà (e non potrà) comunicare la realizzazione dell'invenzione²⁹² all'ufficio di trasferimento tecnologico dell'amministrazione di

²⁹¹ Il «*material transfer agreement*» è un accordo finalizzato allo scambio di sostanze materiali (come, per esempio, materiale biologico, sostanze chimiche) e/o informazioni, per una valutazione degli stessi per fini di ricerca e per porre le basi per una eventuale futura collaborazione tra le parti (cfr. M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, Bari, 2009, p. 104).

²⁹² Si potrebbe considerare l'«*invenzione*» come un «contenitore» aperto, idoneo a raccogliere al proprio interno realtà distinte, di ogni settore della tecnica, ma collegate tra di loro solo per il fatto di non essere delle operazioni meramente teoriche, prive di quella materialità essenziale per la brevettabilità, tutelabili eventualmente secondo il regime del diritto d'autore, oppure creazioni che siano contrarie non solo alla dignità umana, all'ordine pubblico e al buon costume ma anche alla tutela della salute, della vita delle persone e degli animali, alla preservazione della biodiversità e alla prevenzione di gravi danni all'ambiente. Sulla definizione di invenzione, sulle origini storiche, sulle funzioni e sui requisiti di brevettabilità, si vedano ampiamente: quanto alle voci enciclopediche, E. PIOLA CASELLI, voce «*Privative industriali*», in *Dig. It.*, vol. XIX, Torino, 1908-1913, p. 6; F. BONELLI, voce «*Privativa per invenzione industriale*», in *Nov. Dig. It.*, vol. XIII, Torino, 1966, p. 899; G. BAVETTA, voce «*Invenzioni industriali*», in *Enc. dir.*, XII, Milano, 1972, p. 654; F. BENUSSI, voce «*Invenzioni in diritto comparato*», in *Dig.-Disc. priv.-Sez. comm.*, vol. VII, Torino, 1987, p. 491; ID., voce «*Invenzioni industriali*», *ivi*, Torino, 1987, p. 506; L. PICOTTI, voce «*Invenzioni industriali: III) Tutela penale*», in *Enc. giur. Treccani*, XIX, Roma, 1997; G. SENA, voce «*Invenzioni industriali: I) Diritto commerciale*», *ivi*, 1997, p. 1; ID., voce «*Invenzioni industriali: V) Diritto comparato e straniero*», *ivi*, Roma, 1997, p. 1; G. AMOROSO, voce «*Invenzione del prestatore di lavoro*», in *Enc. dir.*, II, Milano, 1998, p. 447. Sempre sul tema, si vedano almeno gli studi monografici e gli interventi nelle opere collettive e in riviste di: G. AGNELLI, *Trattato del diritto di privativa industriale*, Milano, 1868; F. COTTARELLI, *Privative industriali*, Cremona, 1888; F. CARNELUTTI, *Sull'oggetto del diritto di privativa artistica e industriale*, in *Riv. dir. comm.*, 1912, p. 925; E. LUZZATTO, *Trattato generale delle privative industriali*, Milano, 1914; ID., *La proprietà industriale nelle convenzioni internazionali*, Milano, 1930; M. GHIRON, *Corso di diritto industriale*, Roma, 1929; M. FRANZOSI, *L'invenzione*, Milano, 1965; ID., *Definizione di invenzione brevettabile*, in *Riv. dir. ind.*, 2008, p. 18; R. FRANCESCHELLI, *Trattato di diritto industriale*, cit., 1960; E. BONASI BENUCCI, M. FABIANI, *Codice della proprietà industriale e del diritto d'autore: legislazione interna, convenzioni e accordi internazionali, legislazioni straniere*, Milano, 1960; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., 1968; L.C. UBERTAZZI, *Invenzione e innovazione*, Milano, 1978; G. FAUCEGLIA, *Invenzioni e concorrenza nella ricerca industriale*, Milano, 1992; G. FLORIDIA, *Marchi. Invenzioni e modelli. Codice e commento delle riforme nazionali*, Milano, 1993; V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, ed. II, Milano, 1993; G. GUGLIELMETTI, *Le invenzioni e i modelli industriali dopo la riforma del 1979*, Torino, 1982; T. RAVA, *Diritto industriale. Volume 2. Invenzioni e modelli industriali*, Torino, 1988; G. SENA, *La brevettazione delle scoperte e delle invenzioni fondamentali*, in *Riv. dir. ind.*, 1990, p. 317; G. GUGLIELMETTI, *La brevettazione*

appartenenza, presentando il modulo standard di *disclosure* predisposto dalla stessa struttura. Si potrebbe ritenere, infatti, che l'obbligo di *denuntiatio* sussista in ogni caso, a prescindere, dunque, dalla volontà dell'inventore di avviare in proprio la procedura di brevettazione del risultato inventivo oppure di cederne²⁹³ i relativi diritti all'università o altro ente pubblico di ricerca di origine.

Un'attenzione particolare verrà ora rivolta al contenuto del modulo di *disclosure* e alle finalità che con questo si intendono perseguire, proponendo alcuni suggerimenti di contenuto.

Dal punto di vista tecnico-scientifico, l'inventore dovrebbe fornire innanzitutto una tempestiva e completa informazione di tutti i dati concernenti il trovato conseguito, conservandone la natura confidenziale per il tempo necessario in cui l'ente pubblico di ricerca o universitario dia seguito alle attività di valutazione del trovato. Per una più efficiente gestione dei risultati della ricerca, sarebbe opportuno che l'inventore precisasse la data di generazione del trovato, che potrebbe essere individuata tramite scambi di mail oppure all'interno di *databases* di analisi da laboratorio.

Parimenti rilevante è la esatta attribuzione della titolarità dell'invenzione. Se la paternità del risultato non è stata correttamente indicata potrebbero incrementare i rischi di future controversie, in caso di comparsa di altri inventori oltre a quelli esplicitamente menzionati, e, conseguentemente, si incrementerebbero anche i costi di negoziazione per raggiungere un accordo in sede di trasferimento tecnologico. Pertanto, sarebbe opportuno che il singolo ricercatore riportasse la corretta indicazione

delle scoperte-invenzioni, *ivi*, 1999, p. 107; N. ABRIANI, G. COTTINO, *I brevetti per invenzione e per modello*, in Abriani, Cottino, Ricolfi, *Trattato di diritto commerciale. Volume secondo. Il Diritto industriale*, Padova, 2001, p. 217; M. CARTELLA, *Brevetti per invenzioni industriali*, in Franceschelli (a cura di), *Brevetti, marchio, ditta, insegna*, Torino, 2003, p. 5; V. FALCE, *Profili pro-concorrenziali dell'istituto brevettuale*, Milano, 2009; M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, cit., p. 250; M. SCUFFI, M. FRANZOSI, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, cit., p. 529; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 379; A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 115; G. PELLACANI, *La disciplina delle invenzioni nel nuovo «Codice della proprietà industriale»*, in *Riv. rel. ind.*, 2005, p. 754; A. SIROTTI GAUDENZI, *Manuale pratico dei marchi e dei brevetti*, Bologna, 2019. Nella letteratura giuridica, per una ricognizione di portata generale dell'evoluzione storica della disciplina giuridica dell'istituto brevettuale, si vedano almeno i volumi di T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., 1960; R. FRANCESCHELLI, *Trattato di diritto industriale*, cit., 1960; più di recente, si veda G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, ed. III, Milano, 2016. Sempre sul tema, si segnalano gli interventi di B. FERRI, *Creazioni intellettuali e beni immateriali*, cit., p. 617; G. SENA, *Considerazioni sulla proprietà intellettuale*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Tullio Ascarelli*, vol. 2, Milano, 1969, p. 5; ID., *Beni materiali, beni immateriali e prodotti industriali: il complesso intreccio delle diverse proprietà*, *ivi*, 2004, p. 55; mentre per una trattazione storica ed economica del diritto della proprietà industriale nella prospettiva dell'informazione, v. E. BOCCHINI, *Il diritto industriale nella società dell'informazione*, in *Riv. dir. ind.*, 1994, p. 23. In giurisprudenza, sulla definizione di invenzione, si vedano: Cass., 5 luglio 1984, n. 3932, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1984, n. 1709; App. Milano, 24 marzo 1987, *ivi*, 1987, n. 2157; App. Milano, 7 luglio 1984, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1984, n. 534; Trib. Milano, 10 febbraio 1997, in *Riv. dir. ind.*, 1997, p. 285; Trib. Torino, 11 giugno 2007, in *Giur. it.*, 2007, p. 142; mentre con riguardo alla lett. b): Trib. Monza, 12 dicembre 1984, in *Impresa*, 1986, p. 143; Cass., 21 aprile 2004, n. 7597, in *Foro it.*, 2004, n. 2785; mentre con riguardo alla lett. c): Trib. Firenze, 3 luglio 1989, in *Dir. e prat. Lav.*, 1989, p. 3022; più di recente Cass., 10 agosto 2016, n. 16949, in *Riv. dir. ind.*, 2017, p. 553.

²⁹³ Sul punto si veda A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1068, nt. 17, che ha osservato che «anche nell'ipotesi in cui il diritto di brevetto sia stato nel frattempo ceduto a terzi [*permane*] l'onere dell'inventore di effettuare comunque un avviso al datore di lavoro (quantomeno circa l'avvenuto trasferimento, conformemente al generale obbligo di collaborazione in buona fede fra le parti del rapporto di subordinazione).

dell'inventore, evidenziando il ruolo ricoperto nell'ente e il Dipartimento/Struttura/Servizio di afferenza al momento del conseguimento del risultato, nonché ogni successiva variazione, quale, in particolare, il trasferimento o l'assunzione presso altro ateneo o ente. Se l'invenzione è stata conseguita con il contributo intellettuale di altri soggetti appartenenti allo stesso ente o ad altri istituti terzi, pubblici o privati, ovvero a persone fisiche, è fondamentale la corretta indicazione di tutti gli inventori che hanno partecipato alla generazione e/o allo sviluppo dell'innovazione mediante apporto inventivo. In queste ipotesi, riterrò fondamentale che nel modulo di *disclosure* venga specificata la percentuale di contributo inventivo di ciascun coinventore dell'invenzione di gruppo, allegando una copia di tutti gli accordi sottoscritti tra i vari contitolari oppure scambi di mail che consentano di identificare l'entità del contributo inventivo di ciascuno dei soggetti coinvolti. Su questo tema, su cui si tornerà dettagliatamente nel prosieguo, si anticipa che l'art. 65 c.p.i., in apparente contrasto con la disciplina dei diritti di proprietà industriale (art. § 6 c.p.i.) e con quella delle opere dell'ingegno in comunione (art. § 10 l.d.a.), risolve al comma 1 le potenziali situazioni di contitolarità prevedendo un sistema di attribuzione dei diritti in parti uguali in assenza di diverse pattuizioni²⁹⁴:

Particolarmente utile è l'indicazione del contesto inventivo. L'inventore dovrebbe descrivere il progetto da cui è nato l'*output* innovativo, specificando se il risultato è stato ottenuto nel contesto di un'attività di ricerca istituzionale oppure di ricerca finanziata o co-finanziata (in ambito locale, nazionale, europeo o internazionale). In quest'ultima ipotesi, si dovrebbe indicare il finanziatore dell'attività di ricerca e il finanziamento ricevuto, riportando l'eventuale *link* al bando e/o al progetto di ricerca. Sarebbe opportuno precisare, inoltre, se esiste una commessa di ricerca, indicandone il contenuto sotto il profilo della gestione del *foreground* ottenuto. In ogni caso, il ricercatore dovrebbe individuare e allegare, se disponibili, una copia di tutta la documentazione che attesti il rapporto tra l'ente di appartenenza e il finanziatore/committente della ricerca (quali convenzioni, contratti di ricerca o altre forme contrattuali), il progetto di ricerca e eventuali accordi sulla gestione congiunta della proprietà intellettuale²⁹⁵, con o senza riservatezza. Queste informazioni assumono rilevanza per stabilire il regime di attribuzione dei diritti delle parti, ed eventualmente dei terzi, circa la titolarità dell'invenzione nonché le strategie di protezione e di valorizzazione sia per finalità di ricerca, sia per scopi commerciali.

²⁹⁴ Così, L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444, che ha osservato che in questa prospettiva, sarebbe possibile leggere la "pattuizione diversa" prevista dall'art. 65, comma 1, c.p.i. come integrativa, e non suppletiva, rispetto alla regola della prova del diverso contributo fornito da ciascun comunista; per G. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 49: «si tratta di una situazione ingiustificatamente diversa dalla disciplina generale e perciò sindacabile sotto il profilo della legittimità costituzionale per violazione del principio di uguaglianza». Esprimono dubbi sulla legittimità costituzionale della norma anche G. GHIDINI, F. DE BENEDETTI, *Codice della Proprietà Industriale. Commento alla normativa sui diritti derivanti da brevettazione e registrazione*, Milano, 2006, p. 183.

²⁹⁵ Per un approfondimento sul «*joint patent ownership agreement*» si rimanda alla letteratura straniera e, in particolare, a J. ROSENSTOCK, *Transferring Invention Rights: Effective and Enforceable Contracts*, New York (NY), 2009, p. 4, che ha fornito un inquadramento della natura e delle clausole tipiche di tale contratto nell'esperienza internazionale.

Oltre ad individuare un titolo provvisorio, è da ritenere fondamentale che l'inventore fornisca una descrizione chiara e dettagliata del risultato, segnalando gli aspetti che si considerano nuovi ed inventivi e i componenti originali²⁹⁶ che consentono di distinguere il trovato da quanto già presente nello stato dell'arte, allegando, ove possibile, tabelle, disegni illustrativi ed eventuali foto. In questa sede, si potrebbe considerare utile che il ricercatore, per un verso, riporti i riferimenti della letteratura scientifica più pertinente, mentre, per altro verso, indichi i brevetti simili e la eventuale derivazione del risultato da invenzioni altrui coperte da brevetto anteriore²⁹⁷, quali fattori potenzialmente lesivi

²⁹⁶ Cfr. Art. § 48 c.p.i. In relazione al requisito della «originalità», si considera l'invenzione come implicante un'attività inventiva se, per una persona esperta del ramo, questa non risulta in modo evidente dallo stato della tecnica. Il requisito della non ovvietà (*rectius*: «novità intrinseca») intende, quindi, assicurare che i brevetti siano concessi solo a risultati oggetto di un processo inventivo o creativo e non a quei processi che un terzo, con ordinaria abilità nel campo tecnologico di afferenza dell'invenzione, potrebbe facilmente dedurre da quanto già esiste. In altre parole, un'invenzione per essere considerata tale, o meglio, per essere oggetto di valida brevettazione, non solo deve essere nuova, nel senso di non appartenere già allo stato della tecnica, ma deve essere anche «intrinsecamente nuova, originale, geniale, non ovvia, superare un certo livello inventivo, importare un apporto creativo, implicare un'attività inventiva» (cfr. G. SENA, voce «*Invenzioni industriali: I) Diritto commerciale*», cit., p. 9, per cui «l'idea deve contenere un contributo creativo in confronto al patrimonio intellettuale dell'epoca in cui viene concepita, deve possedere un *quid* che la qualifichi rispetto ai momenti del normale e quasi naturale progresso tecnico»; G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, cit., p. 40; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 94). Dunque, il requisito della originalità avrebbe la funzione di selezionare, fra tutto ciò che è oggettivamente nuovo (nel senso di non identico, non equivalente o facilmente prevedibile), ciò che emerge maggiormente dallo stato della tecnica, implicando una valutazione dell'attività inventiva una natura «più marcatamente qualitativa, oltre che quantitativa, nell'apprezzamento della «altezza» (step) che il trovato deve presentare rispetto allo stato della tecnica stessa (cfr. A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 155). In giurisprudenza, si vedano, *ex multis*: Cass., 28 giugno 2001, n. 8877, in *Giust. civ.*, 2001, p. 701; Cass., 28 giugno 2001, n. 8879, in *Giust. civ.*, 2002, p. 701; Cass., 23 marzo 2012, n. 4739, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 49 che rinvia a App. Torino, 27 ottobre 2007, in *Giur. merito*, p. 1605; App. Milano, 4 maggio 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, n. 848; App. Milano, 30 novembre 2011, in *DeJure*, 2013; Trib. Milano, 25 marzo 2008, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2009, p. 389; Trib. Firenze, 9 luglio 2012, in *DeJure*, 2013; Trib. Napoli, 28 gennaio 2013, in *DeJure*, 2013; Trib. Bologna, 5 marzo 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 358; Trib. Milano, 10 febbraio 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 637; Trib. Milano, 4 febbraio 2014, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2016, p. 760.

²⁹⁷ Cfr. A. COLMANO, *Commento all'art. 68*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 875; R. PENNISI, *Commento all'art. 71*, *ivi*, p. 898. Il riferimento è a «invenzioni derivate», classificabili in invenzioni di perfezionamento, di combinazione e di traslazione, la cui distinzione, irrilevante sul piano della normativa applicabile, ha una funzione meramente descrittiva. L'«invenzione di perfezionamento» consente di raggiungere una soluzione migliore ad un problema tecnico-industriale che è già stato risolto, differenziandosi dalla soluzione precedente di un *quantum* di novità. Detta tipologia di invenzione potrà risultare dipendente o meno dall'invenzione precedente «migliorata» oggetto di perfezionamento, a seconda che utilizzi quest'ultima per migliorarne il rendimento oppure per raggiungere la stessa finalità ma in modo diverso ed autonomo da quella originaria (cfr. F. BONELLI, voce «*Privativa per invenzione industriale*», cit., p. 918, si avrebbe invenzione di perfezionamento anche se il perfezionamento avesse natura economica e non tecnica, come da una diminuzione dei costi. Questa tesi non appare troppo convincente, soprattutto se si guarda al requisito dell'applicazione industriale dell'invenzione. In questo senso, G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 217, che ha rilevato come sia necessario scindere il valore tecnico dal valore economico-commerciale di un'invenzione, nel senso che, pur dovendo il nuovo trovato inventivo essere concretamente preordinato alla soddisfazione di un bisogno umano, non necessariamente deve trattarsi di una soluzione più conveniente sotto il profilo economico. Aderendo a tale interpretazione, si ritiene quindi suscettibile di brevettazione anche un'invenzione il cui costo di realizzazione sia particolarmente elevato, purché attuabile. In giurisprudenza: Trib. Milano, 17 dicembre 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2010, p. 943, che ha chiarito che «Deve considerarsi frutto di attività inventiva un dispositivo che, pur riprendendo le caratteristiche oggetto di un brevetto anteriore, offre una resa superiore rispetto alle soluzioni precedenti, realizzando così un sensibile miglioramento dello stato della tecnica nota»; Trib. Roma, 18 maggio 2010, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*,

dei requisiti di protezione. E' necessario, quindi, che il ricercatore elabori un'analisi completa dello stato dell'arte brevettuale del prodotto/processo generato al fine di aprire la strada per la sua futura valorizzazione e sfruttamento attraverso *benchmark* e approfondimenti accurati sulla tecnologia. Un rischio particolarmente serio potrebbe essere rappresentato dalla contraffazione, tant'è che il ricercatore dovrà verificare se le attività di ricerca, sviluppo e commercializzazione della tecnologia possano confliggere o interferire con diritti (anche di proprietà intellettuale) di terzi nei territori selezionati e di potenziale interesse ovvero se sussiste, al contrario, una *freedom to operate* (o libertà di attuazione)²⁹⁸. Detta attività presuppone una ricerca (*freedom to operate search*) su apposite banche dati brevettuali che consentano di esaminare brevetti attivi e concessi in un determinato Stato ma anche domande di brevetto in fase d'esame e domande di brevetto europeo o internazionali (PCT), che potrebbero successivamente entrare nelle fasi di nazionalizzazione, nel settore della tecnologia che si intende valorizzare, così da prevenire potenziali interventi inibitori e sanzionatori.

2010, p. 406; Trib. Bologna, 12 settembre 2008, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2009, p. 478; App. Milano, 15 novembre 2007, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 146, che ha precisato che «L'invenzione di perfezionamento migliora la precedente invenzione, risolvendo uno o più inconvenienti, ovvero realizzando un maggior rendimento, in termini quantitativi o qualitativi, apprezzabili. Può essere considerata invenzione di perfezionamento quella che modifica, sostituisce o aggiunge elementi a quella già esistente, in modo da ottenere un risultato parzialmente nuovo, che tuttavia sia frutto di una ulteriore idea inventiva»; meno recenti Cass., 7 febbraio 1985, n. 918, in *Giust. civ. Mass.*, 1985; Cass., 5 luglio 1984, n. 3932, in *Giur. it.*, 1985, p. 1964; Cass., 29 ottobre 1983, n. 6435, *ivi* 1984, p. 1631). Un'invenzione si definisce, invece, come «*invenzione di combinazione*» quando realizza un nuovo risultato brevettabile combinando, o comunque coordinando, fra loro, in modo originale e nuovo, dei mezzi o degli elementi che sono già noti individualmente, trovando dei nessi, prima sconosciuti, tra invenzioni precedenti (cfr. Trib. Torino, 15 giugno 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 935, che ha affermato che «Le invenzioni di combinazione possono essere definite come quelle che realizzano un risultato nuovo ed originale tramite il coordinamento nuovo ed originale di elementi e mezzi già conosciuti, cioè apportano uno specifico vantaggio che non deriva dalla sommatoria degli effetti già conosciuti»; mentre Cass., 30 luglio 2010, n. 17907, in *Giust. civ.*, 2011, p. 415, ha chiarito che «è invenzione di combinazione quella in cui lo sforzo inventivo consiste nel cogliere in una pluralità di elementi, o mezzi diversi, in tutto o in parte già noti, un principio che consenta di ottenere un risultato nuovo attraverso la loro coordinazione originale, mentre è irrilevante che le idee inventive di base siano già conosciute, ove si accerti che la somma di tali idee non è alla portata di qualsiasi tecnico, in quanto non risulta evidente dallo stato della tecnica»). L'«*invenzione di traslazione*» utilizza, infine, mezzi od elementi che sono già conosciuti nell'arte prima, applicandoli ad un settore diverso da quello per il quale erano noti, traendone così un risultato nuovo ed originale (cfr. Trib. Firenze, 29 dicembre 2005, *cit.*, p. 46). Nelle ipotesi in cui l'invenzione preesistente, che è oggetto di perfezionamento, di combinazione o di traslazione, sia brevettata, nasce un problema di interferenza tra i due diritti di esclusiva, ciò in quanto, per la realizzazione dell'invenzione derivata è necessario utilizzare l'invenzione precedente. Sotto questo profilo, l'invenzione originaria, la cui attuazione potrebbe integrare una condotta contraffattoria ad opera dell'autore dell'invenzione derivata, richiede, pertanto, o che l'invenzione principale da cui si dipenda cada in pubblico dominio oppure che il suo titolare presti il proprio imprescindibile consenso all'uso della stessa al ricercatore-inventore. Resta fermo che, laddove il titolare del brevetto sull'invenzione principale rifiuti il consenso generando una sorta di effetto "barriera", l'art. 71, comma 1, c.p.i. dispone che può essere concessa una licenza obbligatoria all'autore dell'invenzione derivata posteriore ma a condizione che sia stato dimostrato il presupposto che "l'invenzione protetta dal brevetto non possa essere utilizzata senza pregiudizio dei diritti relativi ad un brevetto concesso in base a domanda precedente (...) nella misura necessaria a sfruttare l'invenzione" e che "questa rappresenti, rispetto all'oggetto del precedente brevetto, un importante progresso tecnico di considerevole rilevanza economica" (cfr. App. Milano, 15 novembre 2007, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 146).

²⁹⁸ Per un approfondimento sulle distinte operazioni volte a verificare la «*freedom to operate*» si veda ampiamente G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, *cit.*, p. 99; G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico tra università e imprese*, Morrisville (USA), 2013, p. 192.

E' da ritenere importante, inoltre, che il ricercatore chiarisca la natura del trovato: si tratta di un prodotto (come, per esempio, un principio attivo isolato dallo stato della natura), un processo (quale un metodo di sintesi di una molecola) oppure di un risultato misto di prodotto-procedimento (come nel caso di un nuovo composto chimico che rappresenti un'innovazione sia sotto il profilo del risultato ottenuto che del metodo di funzionamento)? La distinzione tra le varie tipologie di invenzioni andrebbe a rilevare, più che sul piano logico-sistematico, su quello delle regole applicabili²⁹⁹, essendo differente nei due casi principali considerati (invenzione di prodotto e invenzione di procedimento) il contenuto del relativo diritto di privativa industriale³⁰⁰.

Sarebbe opportuno che l'inventore chiarisse anche il problema tecnico che l'invenzione intende risolvere e la sua applicazione industriale (diretta o indiretta, immediata o futura)³⁰¹ nei

²⁹⁹ Cfr. Artt. §§ 2586 c.c. e 66, comma 2, c.p.i.

³⁰⁰ L'elencazione contenuta all'art. 66 c.p.i. (ex art. 12 l.inv.) è stata considerata da illustre dottrina ispirata «più ad un criterio empirico che a ordine e chiarezza sistematica», aggiungendo che il criterio sistematico risulterebbe dalla «valutazione logica delle varie ipotesi contemplate dall'art. 12 l.brev., le quali sarebbero tutte suscettibili di rientrare o nelle invenzioni di procedimento o in quelle di prodotto» (v. P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 107; e in senso analogo, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 547). Altra dottrina, invece, ha ritenuto che detta distinzione avrebbe solamente un fondamento normativo (così R. CORRADO, *Opere dell'ingegno e privative industriali*, Milano, 1961, p. 65). In giurisprudenza: Cass., 11 gennaio 2013, n. 622, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 38; Trib. Napoli, 28 gennaio 2013, in *DeJure*, 2013; Trib. Napoli, 28 gennaio 2013, in *DeJure*, 2013; Trib. Milano, 24 ottobre 1988, in *Riv. dir. ind.*, 2013, p. 50.

³⁰¹ Cfr. Art. § 49 c.p.i. E' da ritenere che il termine "industriale" è qui inteso nel suo più ampio significato, come un qualcosa di distinto dall'attività puramente estetica. Ne discende che un'invenzione non può essere costituita da un mero processo intellettuale, ma deve trattarsi di un *quid* materiale tecnicamente attuabile, destinato a condurre ad un risultato immediato nell'ambito della tecnica e a generare effetti pratici in una misura economicamente rilevante rispetto ad un dato mercato per la soddisfazione dell'interessi di terzi. Le osservazioni svolte con riguardo al requisito della materialità parrebbero adattarsi, con immediata evidenza, all'invenzione di prodotto, mentre per l'invenzione di procedimento è necessario che su verifichi la concreta attuazione, non necessariamente su larga scala, del relativo metodo o processo dal quale si ottiene direttamente un prodotto materiale *ex novo* ovvero delle modificazioni utili del suo risultato finale. Il sistema del brevetto riguarda, in sostanza, trovati inventivi che siano atti ad avere un'applicazione industriale; che siano idonei, dunque, a realizzarsi in cose materiali o con specifici mezzi materiali, mentre non si adatta ad invenzioni che, esaurendosi in regole di comportamento, possono essere beneficate dalla collettività se non attraverso istruzioni o insegnamenti che l'interessato dovrà necessariamente attuare da sé. Il testo su riferito non limita, tuttavia, l'ambito del brevetto al settore specifico dell'industria, ciò troverebbe riscontro nel dato normativo che fa riferimento all'"industria in genere, compresa quella agricola". Del resto, il settore agricolo è molto fecondo sotto il profilo inventivo. Nel portafoglio brevettuale del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), per esempio, compaiono una molteplicità di attrezzature e apparati agricoli innovativi da impiegare nei campi: da tipi di lavorazione di denocciatura di olive, o di altre varietà di frutta a nocciolo, a sistemi di semina per il contrasto delle erbe infestanti sino a dispositivi per la cura e/o la prevenzione di attacchi da parte di agenti biologici (cfr. CREA, *Brevetti industriali*, Roma, 2020). Occorre ricordare che al requisito della industrialità è stato impropriamente accostato, soprattutto in passato, anche l'elemento della «utilità comparativa» dell'invenzione. Si riteneva che la nuova entità generata dovesse essere più utile rispetto alle invenzioni già conosciute allo stato dell'arte, ossia con rendimento più elevato. Si deve, tuttavia, escludere che detto elemento possa essere considerato quale condizione di brevettabilità di un nuovo trovato, posto che, come attentamente osservato, «valutazioni comparative di utilità sono molto delicate, e, in un sistema concorrenziale, il migliore giudice di esse è il mercato», e certamente non lo è la Commissione Brevetti dell'università o dell'ente pubblico di ricerca che dovrà svolgere un'analisi preliminare dell'invenzione generata. Sul piano tecnico, inoltre, è noto che sui prototipi vengono effettuati una serie di test prestazionali finalizzati a verificare la fattibilità tecnica e le applicazioni industriali individuate dall'inventore, ma che consentono di ottenere la migliore utilità dell'invenzione solo dopo vari tentativi. Sul requisito dell'«applicazione industriale», in argomento, per tutti, G. OPPO, *Per una definizione del requisito della industrialità delle invenzioni*, in *Riv. dir. ind.*, 1973, p. 1; G. SENA, *Industrialità*, in *Aa.Vv., Problemi attuali*

settori di potenziale interesse, specificando possibili soluzioni alternative e relative applicazioni, includendo dati derivanti da attività di *testing* per spiegarne il funzionamento.

Queste prime informazioni potrebbero agevolare la valutazione dell'ufficio di trasferimento tecnologico circa: *a)* il grado di proteggibilità del risultato; *b)* il suo stadio di sviluppo e *c)* il potenziale valore economico della tecnologia e del futuro brevetto. Si tratta di una serie di aspetti sui cui occorre, a questo punto, effettuare qualche precisazione.

a) Sotto il primo profilo, considerando che i requisiti necessari di brevettabilità dell'invenzione sono l'industrialità, la novità, l'originalità e la liceità³⁰², la redazione di un modulo di *disclosure* il più possibile dettagliato ne renderebbe certamente più agevole la verifica. Con riguardo alla novità³⁰³, sarà necessario ed opportuno, nell'interesse proprio e in quello dell'ente

del diritto industriale, Milano, 1977, p. 1055; V. DI CATALDO, *Sistema brevettuale e settori della tecnica. Riflessioni sul brevetto chimico*, in *Riv. dir. comm.*, 1985, p. 277. In giurisprudenza, si vedano: Cass., 29 dicembre 2012, n. 7083, in *Riv. dir. ind.*, 2012, p. 3.

³⁰² Cfr. Art. § 50 c.p.i. Si richiede che l'invenzione sia «*lecita*», ossia che questa possa essere pubblicata e attuata così da non risultare “contraria all'ordine pubblico o al buon costume”. Mentre la nozione tradizionale di liceità viene comunemente definita come assenza di contrasto con la legge, ordine pubblico e buon costume, parrebbe che in ambito brevettuale siano evocate solamente le clausole generali dell'ordine pubblico e del buon costume, mentre, in relazione alla legge, varrebbe il principio opposto per cui un'invenzione in sé non può essere considerata illecita per “il solo fatto di essere vietata da una disposizione di legge o amministrativa”. Quest'ultima disposizione deriva dall'adeguamento della normativa nazionale alla Convenzione di Parigi per la protezione della proprietà industriale, riveduta a Stoccolma il 14 luglio 1967 ed entrata in vigore per la Svizzera il 26 aprile 1970 (v. art. 4-*quater*) e dalla Convenzione sul brevetto europeo, riveduta a Monaco il 29 novembre 2000 ed entrata in vigore per la Svizzera il 13 dicembre 2007 (v. art. 53). I divieti della legge sembrerebbero, quindi, riferirsi all'attuazione dell'invenzione e non all'invenzione in sé considerata. Sul tema, in dottrina, si veda P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, cit., p. 122 ; mentre in giurisprudenza, si veda: App. Torino, 27 ottobre 2007, in *Giur. merito*, 2008, p. 1065.

³⁰³ Cfr. Art. § 46 c.p.i. Un'invenzione è, invece, considerata nuova “se non è già compresa nello stato della tecnica”. Fa parte dello stato della tecnica tutto ciò che, prima della data del deposito della domanda di brevetto, è stato reso accessibile al pubblico, in Italia o all'estero, in qualunque modo, tempo e luogo, e che rientra, quindi, in un patrimonio di conoscenze note a tutti. Dal dato letterale, sembrerebbe emergere una concezione di novità estrinseca «*assoluta*» (cfr., per tutti, F. BONELLI, voce “*Privativa per invenzione industriale*”, cit., p. 921; G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 104; *contra* giurisprudenza che, in più occasioni, ha evidenziato il carattere non assoluto del requisito: cfr. Trib. Firenze, 29 dicembre 2005, cit., p. 46; Cass., 17 giugno 2015, n. 12510, in *Giust. civ. Mass.*, 2015; Cass., 5 marzo 2019, n. 6373, in *Guida al dir.*, 2019, p. 64), in relazione sia al tempo che allo spazio, e «*universale*» (cfr. cfr. N. ABRIANI, G. COTTINO, M. RICOLFI, *Trattato di diritto commerciale. Volume secondo. Il Diritto industriale*, Padova, 2001, p. 185). Se si intende la novità come un *quid pluris* che, tramite la tecnologia, l'uomo è riuscito ad apportare come un *quid novi* e sorprendente, rispetto allo stato di natura, si comprende allora la ragione per cui tra i valori invalidanti della novità vi rientrino innanzitutto le «*anteriorità distruttive*», intese come l'insieme delle conoscenze, brevettate o meno, già note e diffuse al pubblico nel territorio, nazionale o transnazionale, prima della data di deposito della domanda di brevetto, siano esse conosciute o meno all'inventore (cfr. M. FRANZOSI, *I criteri del progresso, della sorpresa e del tecnico medio nella determinazione della novità intrinseca dell'invenzione industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 1961, p. 339; mentre in giurisprudenza Trib. Bologna, 11 ottobre 2008, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2009, p. 567; Trib. Venezia, 17 febbraio 2012, in *Riv. dir. ind.*, 2013, p. 415). In altri termini, se un'invenzione identica a quella oggetto della domanda di brevetto è già stata realizzata da un terzo, ma mai divulgata, sarà possibile procedere ugualmente al deposito della domanda, in quanto estranea allo stato della tecnica; viceversa, se il trovato inventivo è stato già diffuso al pubblico, in qualunque modo, in Italia o all'estero, l'altrui invenzione non potrà più essere considerata nuova. Nella pratica, costituiscono anteriorità le domande di brevetto anteriori accessibili non solo nelle banche dati brevettuali ma anche la presentazione delle caratteristiche dell'invenzione nell'ambito di una conferenza oppure la descrizione in una pubblicazione scientifica o in un catalogo. Si comprende, pertanto, l'importanza di impedire la rivelazione accidentale delle invenzioni prima che sia depositata una domanda di brevetto e,

pubblico di ricerca o universitario, che l'inventore osservi la massima riservatezza in ordine al progredire delle ricerche, ai risultati conseguiti nonché al know-how³⁰⁴ ad essi associato, comunicando quali informazioni siano state rese note, così da poter valutare, in modo obiettivo, se il

qualora sia necessario comunicare a terzi informazioni confidenziali inerenti a tale invenzione, è buona pratica raccomandare la sottoscrizione con questi ultimi di accordi di segretezza, che obblighino le parti a non divulgare le predette informazioni nella misura non autorizzata. Appare evidente la *ratio* della normativa di evitare la duplicazione di titoli brevettuali per la medesima invenzione ma per inventori distinti, così come si vorrebbe evitare che l'inventore, nel depositare due volte la stessa domanda di brevetto, prolunghi illegittimamente la durata del brevetto, eludendo, in questo modo, la disciplina vigente. In questa prospettiva, il comma 3 dell'art. 46 c.p.i. ricomprende nello stato della tecnica il contenuto di domande di brevetto italiano o europeo designanti l'Italia che abbiano una data di deposito anteriore e che siano ancora segrete. Nel silenzio della legge, parrebbe che l'antiorità distruttiva coinvolga anche le domande di brevetto internazionali depositate e poi pubblicate, che concorrono a formare lo stato della tecnica per tutti gli Stati contraenti. Poiché, di regola, l'invenzione è conservata in regime di segretezza per diciotto mesi dopo il deposito della domanda di brevetto, ne discende che chiunque depositi un'analogia invenzione (pur non conoscendo l'esistenza della domanda di brevetto anteriore) potrebbe essere «scavalcato» da un'invenzione preesistente, ancora segreta alla data del successivo deposito ma che potrebbe, tuttavia, «iniziare» la novità della domanda posteriore. Il riferimento è al principio generale della prevalenza della data di deposito per l'attribuzione del diritto di esclusiva, secondo il sistema del c.d. «*first to file*». In proposito, un'autorevole dottrina ha osservato che il principio ora richiamato «crea, però, la necessità di una corrispondente deroga al criterio di accessibilità al pubblico al momento della domanda per la valutazione dello stato della tecnica, originando una sorta di «cono d'ombra» sulla validità di ogni invenzione per i diciotto mesi successivi al deposito, durante i quali l'antiorità domanda, ancora segreta potrà «emergere» allo scoperto ed iniziare la novità della domanda posteriore» (cfr. A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 148). Con specifico riguardo alle anteriorità derivanti da un uso anteriore altrui, riterrei utili distinguere due ipotesi: (i) se detto uso consente al pubblico di accedere al trovato inventivo, anche in questo caso ci si troverebbe dinanzi ad una anteriorità distruttiva; (ii) di contro, sarebbe consentita la brevettazione dell'invenzione se l'uso anteriore da parte di un terzo è avvenuto in regime di riservatezza. In proposito, l'art. 68 c.p.i., comma 3, riconosce al primo utilizzatore che, nel corso dei dodici mesi anteriori alla data di deposito della domanda di brevetto o alla data di priorità, abbia fatto uso nella propria azienda dell'invenzione può continuare ad usarne nei limiti del preuso. Sebbene la norma soprarichiamata faccia riferimento all'uso endoaziendale, parrebbe che detta disposizione possa essere applicata in via analogica anche in ambito accademico, con le limitazioni previste (cfr. G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 415; M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, cit., p. 196; V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 132; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 447).

³⁰⁴ Per un'analisi degli interessi coinvolti e sulla meritevolezza della tutela del «segreto commerciale», in argomento, per tutti, A. FRIGNANI, voce «*Segreti d'impresa*», in *Digesto, IV ed., Disc. priv., sez. Comm.*, XIII, Torino, 1996, p. 334; L. MANSANI, *La nozione di segreto di cui all'art. 6 bis l.i.*, in *Il Dir. ind.*, 2002, p. 216; G. GUGLIELMETTI, *La tutela del segreto*, in Galli (a cura di), *Le nuove frontiere del diritto dei brevetti*, Torino, 2003, p. 117; M. BERTANI, *Proprietà intellettuale e nuove tecniche di appropriazione delle informazioni*, in *Studi in onore di Gerhard Schiker*, Milano, 2005, p. 14; G. FLORIDIA, P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 384; D. DE ANGELIS, *Le informazioni segrete*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, cit., p. 893; C. PASCHI, *La tutela delle informazioni riservate*, in Galli (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale: la riforma 2010*, cit., p. 112; G. CRESPI, *Commento agli artt. 98 e 99*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 1101; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 489. Si segnala che gli artt. 98 e 99 c.p.i. sono stati oggetto di modifica dal D.lgs. 11 maggio 2018, n. 63, in «*Attuazione della direttiva (UE) 2016/943 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2016, sulla protezione del know-how riservato e delle informazioni commerciali riservate (segreti commerciali) contro l'acquisizione, l'utilizzo e la divulgazione illeciti*», pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 130 del 7 giugno 2018 ed entrato in vigore il 22 giugno 2018, che ha introdotto al nuovo art. 121-ter c.p.i. una specifica regolamentazione per la tutela della riservatezza dei segreti commerciali nel corso dei procedimenti giudiziari.

materiale divulgato sia sufficiente affinché un esperto del ramo³⁰⁵ sia in grado di attuare l'invenzione in maniera completa.

Spesso accade che l'inventore, per ragioni legate al prestigio professionale e all'avanzamento nella carriera accademica, sia interessato all'esposizione in convegni pubblici, seminari, corsi e, con maggiore evidenza, alla pubblicazione di *papers* scientifici, che potrebbero contenere la descrizione, anche integrale, dell'invenzione. Se l'articolo è stato trasmesso ma all'invio non sia ancora seguita la pubblicazione, perché, per esempio, l'articolo è sotto referaggio, non escludo che il ricercatore possa contattare la rivista per bloccare la pubblicazione. Per stimolare i ricercatori ad effettuare un'accurata e dettagliata *disclosure*, potrebbe risultare di particolare rilevanza che le strutture pubbliche di ricerca illustrassero quali pubblicazioni, presentazioni o altre forme di disseminazione scientifica possano considerarsi lesive ai fini della validità della privativa e quali, invece, non lo sono. L'esigenza di evitare qualsiasi forma di divulgazione³⁰⁶ prima del deposito del brevetto emerge, come già evidenziato, anche in sede di dissertazione di tesi di laurea/master/dottorato, per le quali si

³⁰⁵ Per la definizione di «tecnico del ramo», si veda Trib. Milano, 19 settembre 2011, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 637, che ha osservato che «Con riferimento alla nozione di tecnico medio, se da un lato non si accoglie l'idea di un esperto del ramo del tutto privo di capacità creative, che non sappia cogliere neppure quei suggerimenti ovvi che possono scaturire dallo stato della tecnica preesistente, dall'altro si deve rilevare che «la persona esperta del ramo» sia da definire - secondo quanto lo stesso aggettivo dalla norma induce a ritenere - come colui che nel settore abbia acquisito capacità tecniche e sia quindi fornito di un patrimonio di doti intellettuali e professionali tali da consentirgli di muoversi nel settore con spirito moderatamente creativo, verso applicazione e/o soluzioni che appaiono sviluppi ovvi e di facile portata rispetto al progresso già acquisito nello stato della tecnica». In senso adesivo, si veda Trib. Milano, 11 maggio 2011, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 184, che ha definito l'esperto come «un tecnico addetto alla ricerca e sviluppo, perché tale soluzione, che comporta l'innalzamento del livello di altezza inventiva richiesto per concedere il vantaggio competitivo costituito dal brevetto, è coerente con la funzione concorrenziale del brevetto; viceversa, la definizione di tecnico esperto del settore nel giudizio di non ovvietà nella contraffazione fa riferimento pacificamente al tecnico medio del ramo perché, in questo caso, proprio l'abbassamento dello standard, riducendo la denotazione dei casi di violazione del diritto, risponde alla medesima *ratio* di tutela della proprietà industriale in un contesto pro competitivo»; mentre il Trib. Torino, 6 aprile 2011, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2011, p. 928, ha evidenziato come sia «corretta la definizione di «*person skilled in the art*» come figura astratta ed ipotetica provvista di una conoscenza che comprende tutto quello che ricade sotto la definizione di «*state of the art*» in base all'art. 54 CBE, secondo il quale lo stato dell'arte deve essere considerato come comprendente ogni cosa resa disponibile al pubblico attraverso una descrizione scritta o orale, attraverso l'uso, o in ogni altro modo, prima della data di deposito della domanda di brevetto europeo; la «*person skilled in the art*» è una persona di ordinarie capacità, la quale ha accesso allo stato dell'arte e alle conoscenze generali del settore e ha anche la capacità di eseguire lavori di *routine*»; mentre il Trib. Milano, 17 maggio 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 881, ha chiarito che «Al fine di valutare l'originalità di un'invenzione applicabile ad ascensori ed impianti di sollevamento in genere occorre escludere che tra le conoscenze del tecnico del ramo rientrino quelle relative ad un settore molto distante come quello automobilistico».

³⁰⁶ Accanto alle anteriorità opponibili, un ulteriore fatto distruttivo del requisito della novità è rappresentato dalla «*predivulgazione*» dell'invenzione, che si verifica quando l'inventore abbia reso nota, consapevolmente o meno, l'invenzione nella sua interezza, e non in dati sommari o vaghi, in un'epoca che antecede la domanda di brevetto oppure quando un terzo predivulghi l'invenzione abusivamente, e cioè senza la previa autorizzazione dell'inventore, pregiudicandone, così, il diritto alla valida brevettazione (cfr. T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 549; R. CORRADO, *Opere dell'ingegno e privative industriali*, cit., p. 61. In giurisprudenza: Cass., 7 febbraio 1985, n. 918, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1985, p. 21; Pret. Milano, 23 luglio 1988, *ivi*, 1988, p. 778; Trib. Parma, 5 febbraio 2010, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2010, p. 389; Trib. Catania, 25 settembre 2006, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2007, p. 404; Trib. Milano, 9 gennaio 2006, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2007, p. 165; Trib. Milano, 20 aprile 2010, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2010, p. 207; App. Milano, 7 marzo 2011, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 165; App. Torino, 27 marzo 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 442).

richiedono alcune cautele (quali, per esempio, l'oscuramento delle parti inventive e delle informazioni inquadrate come riservate). Nei vari casi considerati, sembra evidente l'interesse dell'ente di preservare l'opportunità di brevettazione e di trasferimento accademico della tecnologia.

Chiaro è che, perchè possa configurarsi una divulgazione come distruttiva, è necessario che la comunicazione sia effettuata nei confronti di esperti che abbiano una conoscenza qualificata nel settore in cui si colloca l'invenzione e, in quanto tali, siano in grado di comprendere i singoli elementi (potenzialmente innovativi) di cui questa si compone e di attuarla. Si tratta questa di una situazione che parrebbe realizzarsi con una certa frequenza in ambiente universitario, in cui il ricercatore rende accessibile l'innovazione prima che questa sia protetta, tendenzialmente a causa di conoscenze lacunose in materia di diritto industriale. In questi casi, l'inventore comunica l'invenzione in via amichevole ad un collega³⁰⁷ (o a più colleghi)³⁰⁸, anch'esso tecnico del ramo, oppure, nei casi ancora meno coscenziosi, ad un imprenditore che opera nello stesso mercato in cui andrà a collocarsi l'invenzione, in vista di future collaborazioni. Nel primo caso considerato, si potrebbe ritenere che non si abbia una perdita di novità se la comunicazione sia avvenuta sotto il vincolo professionale o contrattuale della segretezza. Un tale vincolo potrebbe ricavarsi dal dovere di diligenza di cui all'art. 2104 c.c. e, in particolare, dall'art. 2105 c.c., che sancisce l'obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro, a cui si impone il divieto di "divulgare notizie attinenti all'organizzazione e ai metodi di produzione dell'impresa, o farne uso in modo da poter recare ad essa pregiudizio", la cui violazione legittima l'inventore ad esperire un'azione risarcitoria verso il collega infedele. La norma in esame si riferisce al dipendente che abbia un rapporto di impiego con il datore di lavoro, e dunque al personale strutturato; tuttavia, aderendo ad una interpretazione estensiva della nozione di ricercatore di cui all'art. 65 c.p.i., si potrebbe affermare che detta regola possa applicarsi anche al personale non strutturato. Di contro, se il risultato dovesse essere divulgato ad un terzo³⁰⁹, estraneo all'ente di

³⁰⁷ Per la perdita del requisito della novità dell'invenzione non si richiede che la comunicazione del trovato avvenga nei confronti di un numero indeterminato di persone, ciò in quanto si realizza una predivulgazione, idonea a privare il brevetto del requisito della novità, anche nel caso di una comunicazione rivolta, in assenza del vincolo del segreto, ad un solo destinatario (cfr. Trib. Genova, 26 giugno 2006, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2006, p. 130).

³⁰⁸ Cfr. G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, cit., p. 32, in cui è stato rilevato che «per notorietà deve intendersi non già la conoscenza concreta dell'idea da parte di un numero più o meno grande di persone, ma la possibilità generale di procurarsi la conoscenza stessa», quale che sia, dunque, il costo e le difficoltà della ricerca. In giurisprudenza, cfr. Trib. Milano, 19 novembre 1981, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1981, p. 622; Trib. Milano, 24 giugno 2006, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2006, p. 128.

³⁰⁹ Si è espresso al riguardo Trib. Bologna, 8 agosto 2008, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 72, che ha precisato che «La prova della suddetta divulgazione anteriore può essere raggiunta con qualsiasi mezzo, ma, affinché pregiudichi la novità estrinseca - salvo sempre il vincolo della segretezza in coloro che ne sono venuti a conoscenza, che, peraltro, deve essere oggetto di specifica pattuizione - essa deve consentire agli esperti del settore di apprendere gli elementi essenziali e caratteristici dell'invenzione, onde poterla concretamente realizzare, sia pure mediante sistemi e congegni esecutivi diversi da quelli previsti nel brevetto. E ciò, ancorché, si rilevi poi idonea anche una descrizione *de relato*, non sufficiente di per sé a consentire all'esperto di settore di realizzare l'invenzione, ma che, tuttavia, ponga nella disponibilità di un tale soggetto i dati che - ricomposti ed elaborati alla luce delle altre conoscenze tecniche già comuni in quell'ambito - possono condurre a ricostruire l'insegnamento del brevetto».

afferenza del ricercatore, sarebbe opportuno (e ragionevole) che quest'ultimo, sempre laddove non vi abbia già provveduto *ex ante*, tenti, ove possibile, di far sottoscrivere *ex post* al terzo un accordo di riservatezza³¹⁰, preferibilmente con efficacia retroattiva. Ovviamente, l'opportunità di una salvezza *in extremis* potrebbe svanire se la divulgazione sia avvenuta nei confronti di un terzo esterno che abbia divulgato, a sua volta, il risultato a collaboratori tecnici della propria azienda, anch'essi tecnici del ramo, con lo scopo di svolgere indagini di mercato e test sul prodotto in questione.

Non vale, invece, come predivulgazione opponibile quella che "si è verificata nei sei mesi che precedono la data di deposito della domanda di brevetto e risulta direttamente o indirettamente da un abuso evidente ai danni del richiedente o del suo dante causa"³¹¹ oppure sia "avvenuta in esposizioni ufficiali o ufficialmente riconosciute" (art. § 47 c.p.i.). Si tratta, quindi, di casi in cui, pur essendosi verificata la divulgazione prima del deposito della domanda di brevetto, questa non è presa in considerazione ai fini del giudizio di non ovvietà³¹². Ciò potrebbe accadere quando il ricercatore,

³¹⁰ La riservatezza della proprietà intellettuale potrà essere disciplinata all'interno dello stesso accordo, con appositi clausole contrattuali, oppure potrà costituire l'oggetto di un accordo di riservatezza separato stipulato *ex ante* tra le parti. Sui «*contratti di know-how*», si vedano, per tutti, E. CAPIZANNO, *Contratto di know-how e invenzione non brevettata*, Camerino, 1973; A. BIANCHI, *Studi per un profilo dei contratti di know-how*, vol. 2, Pisa, 1983; M. BENINCASA, *Gli accordi di riservatezza*, Milano, 2008; M. Granieri, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, cit., p. 57. In via esemplificativa, e senza pretesa di completezza, l'accordo di riservatezza è un contratto autonomo, non legato alla conclusione positiva delle trattative (e quindi della eventuale sottoscrizione di un contratto finale); ed atipico, cioè non disciplinato dalla legge con un gruppo di norme specifiche. Si applicano le regole generali del Codice Civile ad integrazione della volontà che le parti manifestano nell'accordo stesso. L'accordo di riservatezza può essere: bilaterale, applicabile in situazioni nelle quali le parti si scambiano reciprocamente informazioni ed entrambe si assumono impegni a tutela della loro riservatezza; unilaterale, dove una sola parte fornisce le informazioni e l'altra parte è vincolata alla riservatezza. Detti accordi consentiranno sia di gestire lo scambio di informazioni riservate per il periodo delle trattative, sia a governare il loro utilizzo in caso di insuccesso del negoziato o in eventuali fasi ulteriori, sempre che gli obblighi di confidenzialità non vengano assorbiti all'interno di separati e successivi accordi di trasferimento.

³¹¹ Si vedano A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 399, in cui si è affermato che l'art. 47, comma 1, c.p.i. «delinea una regola dai confini assai ristretti, e, verosimilmente, esige una interpretazione rigorosa, non è chiaro poi, se la parola "evidente" alluda ad una qualche forma di manifestazione esterna dell'abuso, o se indichi soltanto l'esigenza che l'abuso sia di particolare gravità».

³¹² Il giudizio sulla «non ovvietà» è tutt'altro che agevole, rimanendo esposto a grandi incertezze, ciò in quanto il delicato problema della novità (intrinseca o estrinseca) consiste nella determinazione del *quantum* di novità richiesto dall'ordinamento perché un'invenzione possa ricevere valida tutela brevettuale, in cui la valutazione del *quantum* di novità non potrà basarsi su criteri astratti (v. Trib. Roma, 11 maggio 2011, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 184; Trib. Torino, 13 gennaio 2006, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 330, che ha precisato che «Il giudizio di originalità non può prescindere dalle caratteristiche della soluzione brevettata quali emergono dal contenuto delle sue rivendicazioni e ciò al fine di evitare di attribuire al brevetto una estensione eccessiva e di porre i terzi in una situazione di incertezza, ciò che contrasterebbe con quanto previsto dall'art. 52.2 c.p.i.»; Trib. Milano, 10 febbraio 1997, in *Riv. dir. ind.*, 1997, p. 285, in cui si è chiarito che «se un'invenzione è stata realizzata utilizzando le informazioni di un ricercatore di un istituto pubblico di ricerca e non è stato provato che tali informazioni appartengono allo stato della tecnica, il requisito dell'attività inventiva ai fini del giudizio sulla validità del brevetto deve essere condotto non tenendo conto delle informazioni suddette»). In via del tutto sommaria, e senza pretesa di completezza, il giudice, avvalendosi della consulenza tecnica, dovrà, *in primis*, individuare il settore cui l'invenzione è collocata («*whole content approach*»), o i diversi settori in caso di invenzione multidisciplinare, e la soluzione del problema tecnico che si può applicare («*problem solution approach*»). Successivamente, l'autorità giudiziaria sarà tenuta a delineare la figura del "tecnico medio esperto del ramo", con conoscenze e capacità nel settore coinvolto dall'invenzione, così da valutare se l'invenzione si differenzia sensibilmente dallo stato della tecnica. Sebbene il giudizio di non ovvietà comporti inevitabilmente un certo margine di discrezionalità, una delle criticità, più volte sottolineata

a seguito della divulgazione, ne dia comunicazione all'università e si proceda al deposito tempestivo della domanda di brevetto, a nome proprio dell'inventore o dell'ente, in caso di cessione spontanea.

Resta da chiarire quale sia la conseguenza che potrebbe verificarsi nel caso in cui il ricercatore non fornisca all'ente informazioni in tempo utile sull'esistenza di eventuali divulgazioni di cui questo sia stato autore. Il regolamento sulla proprietà industriale del Consiglio Nazionale delle Ricerche prevede, per esempio, che l'ente "ripeterà a carico dei responsabili gli oneri sostenuti per le procedure di protezione che, a causa delle predivulgazioni, non possano condurre alla concessione della privativa, ferme restando le eventuali ulteriori responsabilità penali, civili, amministrative e disciplinari"³¹³. Ad ogni modo, sarà compito dell'ente valutare la rilevanza disciplinare del comportamento tenuto e, di conseguenza, la relativa sanzione, in conformità a quanto previsto dai Codici di condotta interni³¹⁴. Dette considerazioni parrebbero trovare riscontro nell'ambito della Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, recante le *Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e*

in merito all'approccio tradizionale, è che questo parrebbe scontare il difetto del rischio di una suggestione a posteriori, poiché al suo interno il giudizio implicherebbe una valutazione sul divenire normale del settore cui l'invenzione attiene, finendo per «spostare la valutazione dell'attività inventiva allontanandosi dalla considerazione specifica del problema tecnico affrontato e delle premesse da cui l'esperto del ramo avrebbe preso le mosse nell'affrontarlo, per concentrarsi sulla distinzione, necessariamente a posteriori tra il «divenire normale del settore cui l'invenzione attiene» e l'«idea che supera le normali prospettive di evoluzione del settore» (cfr. C. GALLI, *Per un approccio realistico al diritto dei brevetti*, in *Il Dir. ind.*, 2010, p. 140). Valutazioni su ciò che, *ex post*, costituisce il «divenire normale del settore cui l'invenzione attiene», rischierebbero così di tramutarsi in previsioni retrodatate che conducono ad affermare l'ovvietà di un risultato per il semplice fatto che, a distanza di anni dalla sua generazione, questo appaia banalmente prevedibile in virtù di conoscenze attualmente a disposizione, quando invece l'idea che è alla base della soluzione individuata non lo era affatto per il suo inventore (cfr. G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 124). Il giudizio di non ovvietà, quindi, dovrà essere retrodatato al momento del deposito del brevetto o della priorità rivendicata, e non a quello successivo in cui si contesta la validità del brevetto (sul tema della rivendicazione di priorità nel sistema delle invenzioni, si vedano, per tutti, V. DI CATALDO, *Rivendicazione di priorità sulla base di una domanda di primo deposito che rinvia a domanda anteriore segreta*, in *Riv. dir. ind.*, 1992, p. 5; G. SENA, *Note sul termine di priorità*, *ivi*, 2008, p. 155; G. GUGLIELMETTI, *Priorità unionista e priorità interna*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 445). Nell'accertamento della originalità si è solito ricorrere ad indici oggettivi, dedotti direttamente dall'analisi fattuale della storia dell'invenzione e alle sue caratteristiche tecniche nonché al suo settore, anteriore e posteriore, di riferimento, rispetto ai quali il giudice dovrà verificarne la ricorrenza e l'incidenza sul carattere originale del trovato. Come è stato attentamente rilevato «la valutazione del gradiente di difficoltà soggettiva e di oggettivo incremento del patrimonio tecnologico che venga reputato necessario per accedere al livello della brevettabilità non può che essere soggettiva ed in parte discrezionale. Perciò più che ricercare un'unità di misura mediante una definizione del requisito in questione, è ovvio che la sua incidenza sull'intensità della brevettazione dipende essenzialmente dall'organo a cui è viene affidato il compito di procedere alla valutazione suddetta (G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, cit., p. 267)».

³¹³ Cfr. Art. § 6, comma 3, del *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

³¹⁴ Si vedano, per esempio, CNR, *Codice di Comportamento del CNR*, Roma, 2018 (artt. § 3 e 20) e ENEA, *Codice di comportamento dei dipendenti dell'Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile*, Roma, 2018 (art. § 17), che rinvia, ai fini della determinazione del tipo e dell'entità della sanzione disciplinare all'art. 16 del D.P.R. del 16 aprile 2013, n. 62, recante il "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165", pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 129 del 4 giugno 2013.

*l'efficienza del sistema universitario*³¹⁵, il cui art. 10, nell'attribuire all'ateneo una competenza disciplinare, stabilisce che il Rettore avvia il procedimento disciplinare “in relazione alla rilevanza dei fatti sul piano disciplinare sia in relazione al tipo di sanzione da irrogare”³¹⁶; mentre l'art. 16 del D.P.R. del 16 aprile 2013, n. 62, che detta il *Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165*³¹⁷, ribadisce l'ampia discrezionalità della pubblica amministrazione, chiarendo che “ai fini della determinazione del tipo e dell'entità della sanzione disciplinare concretamente applicabile, la violazione è valutata in ogni singolo caso con riguardo alla gravità del comportamento e all'entità del pregiudizio, anche morale, derivatone al decoro o al prestigio dell'amministrazione di appartenenza”. Ma il rischio che, in questo modo, potrebbe configurarsi è quello di una disparità di trattamento tra ricercatori di distinte strutture pubbliche di ricerca a cui, a parità di violazione, potrebbero applicarsi sanzioni diverse. Oltre ad una sanzione disciplinare, non si esclude la possibilità per la pubblica amministrazione di agire con un'azione risarcitoria nei confronti del ricercatore. L'omessa comunicazione dell'invenzione ben potrebbe integrare gli estremi dell'inadempimento contrattuale per inosservanza sia del dovere di diligenza *ex art.* 2104 c.c., sia del dovere di fedeltà di cui all'art. 2105 c.c.³¹⁸, quale applicazione della clausola generale³¹⁹ di correttezza e buona fede, vincolando il ricercatore ad un dovere di lealtà e di rispetto della sfera altrui nell'ambito del rapporto con il datore di lavoro pubblico. Alle medesime conseguenze potrebbe giungersi anche nel caso di inadempimento degli ulteriori obblighi di collaborazione tra ricercatore e ente di appartenenza, quale, per esempio, l'obbligo di reciproca assistenza in sede contenziosa³²⁰.

³¹⁵ Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, recante “*Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario*”, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011, Suppl. Ordinario n. 11.

³¹⁶ D.P.R. del 16 aprile 2013, n. 62, recante “*Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165*”, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 129 del 4 giugno 2013.

³¹⁷ Legge del 30 dicembre 2010, n. 240, recante “*Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario*”, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011, Suppl. Ordinario n. 11.

³¹⁸ In questo senso si è espressa la Suprema Corte che, con sentenza del 20 marzo 1980, n. 1877 (in *Notiz. giurispr. lav.*, 1981, p. 89) ha affermato che la mancata comunicazione da parte del prestatore di lavoro «[può] integra [re] gli estremi dell'inadempimento contrattuale, così come ogni forma di utilizzazione dell'invenzione stessa in concorrenza con il datore di lavoro [può] integra [re] gli estremi della inosservanza del dovere di fedeltà di cui all'art. 2105 c.c.». In senso analogo Cass. civ., 13 agosto 1981, n. 4909, in *Mass. Giur. it.*, 1981; Cass. civ., 17 giugno 1991, n. 6814, *ivi*, 1991 e Cass. civ., 15 gennaio 1997, n. 360, *ivi*, 1997.

³¹⁹ Sui diversi ruoli delle clausole generali, in argomento, per tutti, M. LIBERTINI, *Clausole generali, norme di principio, norme a contenuto indeterminato. Una proposta di distinzione*, in *Le clausole generali nel diritto commerciale e industriale*, Atti del convegno Orizzonti del Diritto Commerciale (II Convegno Nazionale, Roma, 11-12 febbraio 2011), p. 1 e ss.; G. TERRANOVA, *Clausole generali e principi di diritto nelle procedure concorsuali*, in *Le clausole generali nel diritto commerciale e industriale*, *ivi*, p. 1 e ss.; F. DENOZZA, *Clausole generali, interessi protetti e frammentazione del sistema*, in *Studi in ricordo di Pier Giusto Jaeger*, Milano, 2011, p. 25; S. FORTUNATO, *Sull'abuso del diritto e sull'abuso dell'abuso*, in *Riv. dir. civ.*, 2019, p. 321; *Id.*, *Clausole generali e informazione contabile fra integrazione giurisprudenziale e integrazione professionale*, in *Cont. e Imp.*, 2010, p. 477.

³²⁰ Nei mercati di prodotti ad alta tecnologia, ove un prodotto può essere coperto da molteplici brevetti, si è registrata un'intensa proliferazione di cause legali (così G. COLANGELO, *Il Mercato dell'Innovazione*:

Nella prassi universitaria sono state riscontrate ulteriori situazioni in cui la divulgazione è invece consentita. Questa eventualità potrebbe verificarsi quando il risultato non possiede i requisiti di proteggibilità e si valuta come più conveniente, dal punto di vista economico, divulgarlo piuttosto che sfruttarlo come segreto commerciale ai sensi dell'art. 98 c.p.i. Ciò accade di frequente in relazione a linee cellulari, microrganismi, sementi oppure patogeni prelevati *in situ* dal loro *habitat* naturale. In questi casi, ad oggi sempre più numerosi, la strategia universitaria parrebbe essere quella di incentivare le pubblicazioni dei ricercatori in prestigiose riviste di divulgazione scientifica, nazionali ed internazionali, così da stimolare le imprese ad acquisire il materiale, delle cui proprietà e potenzialità applicative sono venuti a conoscenza tramite dette pubblicazioni. Su questo tema, di particolare interesse, si tornerà più diffusamente nel prosieguo della trattazione quando costituiranno oggetto di analisi le innovazioni nel settore biotecnologico e varietale. Si anticipa sin da ora che sul piano dell'inquadramento giuridico non sembrerebbe corretto ricondurre *tout court* il materiale, privo dei requisiti di privativa industriale o segretezza, ad un bene immateriale³²¹, così come inteso nel nostro ordinamento, per il quale si potrà far riferimento, invece, ai tradizionali strumenti di tutela e di valorizzazione della proprietà industriale come licenze o cessioni di tecnologie.

b) E' da ritenersi altresì importante l'accurata delimitazione dello stadio attuale di sviluppo dell'invenzione e il grado di maturità tecnologica raggiunto, misurabile, da 1 a 9, nella scala TRL (*Technology Readiness Level*)³²². Occorre comprendere se il risultato è ancora in una fase meramente concettuale/teorica oppure se questo è stato concretamente realizzato e testato in ogni aspetto. I bandi di finanziamento per progetti di ricerca potrebbero chiedere ai beneficiari del *grant* anche la

Brevetti, Standards e Antitrust, Milano, 2016, p. 16), ciò, in particolare, si verifica nel settore dell'*Information and Communication Technology* (ITC) che risulta il più colpito dagli effetti della crisi brevettuale e dalla proliferazione di «*patent wars*», che minacciano l'innovazione e l'attività di standardizzazione (v. M. BEDNAREK, M. INEICHEN, *Patent Pools as an Alternative to Patent Wars in the Emergent Sectors*, in *Intellectual Property and Technology Law Journal*, 2004, vol. 16 (7), p. 1; M.A. CARRIER, *A Roadmap to the Smartphone Patent Wars and FRAND Licensing*, in *CPI Antitrust Chronicle*, 2012, vol. 2, p. 7).

³²¹ Sulla definizione di «bene immateriale», in argomento, per tutti: M. ARE, voce «Beni immateriali (diritto privato)», in *Enc. dir.*, V, Milano, 1959, p. 244; G.C. VENTURINI, voce «Beni immateriali: b) diritto internazionale privato», *ivi*, p. 270; G. OPPO, *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, in *Riv. dir. civ.*, 1969, p. 1; B. FERRI, *Creazioni intellettuali e beni immateriali*, in *Aa.Va., Studi in onore di Tullio Ascarelli*, II, Milano, 1969, p. 617; D. MESSINETTI, *Oggettività giuridica delle cose incorporali*, Milano, 1970, p. 235; ID., voce «Beni immateriali», in *Enc. giur. Treccani*, V, Roma, 1989, p. 4. Mentre per T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 316, diversamente dall'impostazione comune che utilizza detto termine come sinonimo di creazione intellettuale tutelabile, considera il bene immateriale per indicare la creazione intellettuale «individualizzata e tutelata» e, in particolare, la «creazione intellettuale che, appartenendo ad uno dei tipi di creazioni intellettuali tutelabili, sia poi tutelata nell'ordinamento giuridico considerato; tutela che a sua volta si coordina con la costituzione della creazione intellettuale in un individualizzato bene immateriale in conformità di una speciale normativa, poi diversa per i vari tipi di creazione intellettuale tutelabili» (p. 317). Sul tema anche M. LIBERTINI, *Tutela e promozione delle creazioni intellettuali e limiti funzionali della proprietà intellettuale*, in *AIDA*, 2014, p. 299, che ha affrontato, tra l'altro, la questione della concezione della proprietà intellettuale in cinque fasi storiche: da bene comune, nella fase più antica, a processo collettivo, nella fase attuale, in cui «l'innovazione (industriale e culturale) dev'essere vista non più come il risultato del talento individuale stimolato da norme generali e astratte, e neanche come il risultato lineare di una sequenza di investimenti in R&D da parte di imprese, ma come il risultato di complesse interazioni».

³²² Cfr. nt. 12.

creazione di prototipi, dimostratori (nella versione anglosassone *Proof of Concept* - POC), impianti pilota o *minimum viable products* (MVP). Si tratta, in generale, di prototipi in scala ridotta del prodotto/processo desiderato, dotati di tutte o di un insieme parziale delle funzionalità del prodotto/processo definitivo, eccetto la scala, che possono essere utilizzati sia in laboratorio, se dotato di piattaforme virtuali e/o simulatori, sia in un ambiente industriale oppure operativo reale, a seconda della tipologia e dello scopo sperimentale. Dall'altro canto, il prototipo potrebbe consentire al ricercatore di dimostrare la fondatezza dei principi o altri aspetti innovativi costituenti, mentre, per altro verso, permetterà di svolgere una prima valutazione obiettiva dei costi-benefici e dei rischi tecnologici-industriali dell'*output* innovativo prima che questo giunga alla sua versione definitiva, al fine di decidere se procedere o meno con l'implementazione su scala completa.

Non è da escludere che il prototipo presenti, in aggiunta o in alternativa, anche delle soluzioni applicative migliorative ulteriori o che comunque lo differenziano dal trovato originale. Negli Stati Uniti, per esempio, i prototipi sono spesso impiegati, con maggiore evidenza nel campo della difesa, non solo per dimostrare e validare la fattibilità tecnica, l'accessibilità e le potenzialità di nuove tecnologie ma soprattutto per individuare soluzioni applicative secondarie, che potrebbero condurre allo stesso risultato, e, al contempo, eliminare quelle già inapplicabili agli stadi iniziali del progetto.

Per completare il quadro, non occorre dimenticare che il prototipo ha un'applicazione ad ampio spettro (dal settore dell'aeronautica a quello delle automobili, dalla logistica alle energie rinnovabili) e non è detto che sia esclusivamente impiegato nella fase iniziale di verifica sperimentale del risultato. Spesso accade che in ambiente universitario il prototipo sia utilizzato anche nelle fasi successive di sviluppo, per la messa a punto delle prestazioni del trovato e/o per avere un *feedback* sia da parte di uno o più *partner* di un progetto (attuale o futuro), sia potenziali finanziatori (a breve e lungo termine), sia, infine, dai futuri utilizzatori, simulando l'effettiva utilizzabilità del risultato con il minore investimento possibile, in tempo e risorse. Il prototipo potrebbe essere impiegato altresì per affrontare e risolvere uno specifico *gap* che è stato individuato dall'industria e che potrebbe ostacolare l'attrattività per gli investitori. In questi casi, dunque, si ritiene che l'uso del prototipo non abbia come obiettivo quello tradizionale di testare o validare un prodotto, bensì la diversa finalità parrebbe duplice: *fund rising*, da un lato, e promozione della commercializzazione e del trasferimento tecnologico anche ad altri settori, dall'altro. Particolarmente frequente, in tal senso, è l'utilizzo di *Proof of Concept* nel settore clinico e farmaceutico³²³, in cui spesso si ricorre a prototipi di molecole

³²³ Se la sperimentazione prevede l'utilizzo di materiale biologici di origine umana, il campione, e i dati genetici a questo connesso, potranno essere utilizzati per scopi di ricerca e di valorizzazione solo se accompagnato dal relativo consenso informato, libero ed espresso, del donatore a cui viene prelevato il materiale biologico o del rappresentante (se vivente) o degli aventi diritto (in caso di materiale di provenienza autoptica), nel rispetto della normativa sul trattamento dei dati personali (v. *Codice in materia di protezione dei dati personali*, di cui D.Lgs. 30 giugno 2003, n.196, pubblicato in G.U. 29 luglio 2003, n. 174, e le Autorizzazioni generali nn. 8 e 9 del 2016 del Garante *Privacy* al trattamento dei dati genetici e dei dati personali effettuati per scopo di ricerca scientifica, pubblicati entrambi in G.U. n. 303 del 29 dicembre 2016). In dottrina, di recente sul tema, C. CICERO, "Anche i giuristi hanno da saper manovrare il microscopio". *Osservazioni in tema di c.d. donazione dei campioni biologici umani*, in *Dir. fam. pers.*, 2019, p. 1224.

e di *packaging* farmaceutico oppure a prototipi di strumenti chirurgici e altri dispositivi medici innovativi. Qui lo scopo è di raccogliere dati su alcuni aspetti principali, quali tossicità, sicurezza ed efficacia farmacologica, nonché sull'aspetto secondario della commercializzazione, quando il risultato è definitivo e il suo sviluppo è ormai ultimato.

Si può aggiungere, infine, che il modulo di *disclosure* dovrebbe contenere anche la descrizione del *Time To Market* (TTM) stimato, ossia il tempo che intercorre dal momento in cui il ricercatore percepisce in via meramente teorica l'idea tecnologica sino alla sua concreta attuazione attraverso la realizzazione di un prodotto/processo pronto per essere distribuito nel/i mercato/i di riferimento. Il TTM parrebbe costituire, dunque, il principale indicatore del processo di sviluppo e di sfruttamento industriale e commerciale del risultato.

c) E' da ritenere utile, infine, che il ricercatore alleggi un elenco con i nominativi delle aziende e/o di altri soggetti potenziali licenziatari o acquirenti. Nella prassi di molte università e altri enti pubblici di ricerca è stato riscontrato che molto spesso i singoli ricercatori si affidano a contatti personali pregressi, che verranno gestiti con maggiore cura dall'ufficio di trasferimento tecnologico dell'ente, con cui i terzi interessati andranno a negoziare accordi di collaborazione e contratti di trasferimento. Per rendere più agevole le attività di valorizzazione dell'ufficio interno, potrebbe rivelarsi utile che il ricercatore, dopo aver completato l'indicazione dei dati di carattere tecnico-scientifico, fornisca all'ente anche informazioni di carattere economico-strategico. Questi dati ulteriori potrebbero assumere rilievo per individuare la forma di protezione più adeguata del risultato (brevetto o regime di segreto)³²⁴ e, soprattutto, per determinarne le prospettive e le strategie più efficienti di valorizzazione e di commercializzazione.

La valutazione in termini di convenienza economica dell'invenzione³²⁵, e del futuro brevetto, è una questione molto complessa e, in un sistema concorrenziale, sarebbe opportuno una stima

³²⁴ Per le spese connesse al primo deposito di una privativa industriale è previsto, in genere, che queste siano sostenute dall'ente stesso, nel caso in cui sia titolare dell'invenzione accademica, ovvero dall'inventore, qualora non abbia ceduto i diritti sul risultato ottenuto all'ente di appartenenza. Non è escluso che, nell'ambito di un accordo di ricerca commissionata, sia stato convenuto diversamente, prevedendo, per esempio, che tutti gli oneri e le spese relative alle pratiche di primo deposito, prosecuzione e mantenimento del brevetto, ivi incluse le eventuali estensioni internazionali e gli onorari dei mandatarî brevettuali incaricati, siano poste a carico dell'impresa committente. Si riconosce in capo all'ente la facoltà di sospendere il pagamento delle tasse di mantenimento del brevetto se, a seguito di una valutazione sui costi-benefici relativi al mantenimento della privativa, emerge una riduzione delle opportunità di valorizzazione economica del risultato. L'ente sarà tenuto ad informare in tempo utile l'inventore e a rendersi altrettanto disponibile alla cessione dei diritti sull'invenzione all'inventore o ad altro soggetto da questo eventualmente indicato (cfr. *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR (art. § 15 e 18); *Disciplina relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA (art. § 16). Nell'ambito della propria autonomia regolamentare, qualora dovesse configurarsi una simile ipotesi e l'inventore presenti all'ufficio di trasferimento tecnologico una formale richiesta di acquisizione della titolarità dell'invenzione, su questo saranno trasferite le spese di registrazione dell'atto di cessione, nonché le spese future di mantenimento della privativa industriale, e si potranno concordare eventuali oneri a carico degli inventori cessionari. La disciplina ENEA, per esempio, stabilisce esplicitamente che si riconoscerà all'ente il 30% dei proventi derivanti da un eventuale sfruttamento dei diritti sull'invenzione oggetto di cessione.

³²⁵ Sulla questione della valutazione economica del brevetto, cfr., per tutti, M. ORLANDI, *Il bilancio del capitale intellettuale: gestione, valutazione e misurazione*, 2012, Milano, p. 78; D. BALDUCCI, *La*

economica dei possibili campi d'uso e di destinazione che investono il/i mercato/i (geografico e merceologico) di riferimento. D'altro canto, non si dimentichi che un'invenzione al momento della sua prima realizzazione potrebbe mostrare un rendimento molto più basso rispetto alle sue effettive potenzialità. Inoltre, nella verifica della utilità comparativa si dovrebbe tener conto anche di altri molteplici fattori, talvolta esterni al risultato, quali la diminuzione delle prestazioni, l'apertura a nuovi mercati geografici, la capacità di creare degli standard o di consentire la realizzazione di economie di scala, le variazioni del prezzo delle materie prime che dovranno essere utilizzate per la realizzazione del prodotto oppure mutamenti del contesto normativo, con la previsione di disposizioni più stringenti (come potrebbe avvenire, ad esempio, nell'ambito degli studi clinici farmacologici). Particolarmente rilevante è anche la stima della vita economica residua dell'invenzione, espressa in anni, durante la quale questa potrà essere convenientemente distribuita prima che tecnologie analoghe possano rendere obsoleta l'invenzione che si intende brevettare. Si pensi, per esempio, ad un trovato innovativo nel settore ICT che crea un nuovo standard e superi i precedenti. Questa informazione sul ciclo di vita dell'invenzione, non sempre agevole da individuare, è fondamentale per determinare il presumibile valore di mercato del brevetto e, di conseguenza, per effettuare un primo calcolo delle *royalties* e delle altre forme di corrispettivo³²⁶ che il titolare della privativa potrebbe chiedere nei contratti di trasferimento tecnologico.

Tutti gli aspetti sin qui considerati, insieme a quelli contabili e fiscali, saranno presi in considerazione dai potenziali licenziatari nell'attività preliminare di *due diligence* prima di decidere se investire o meno nello sviluppo della tecnologia. Anche se le *policies* universitarie, con riguardo alle comunicazioni ricercatore-ente non sono uniformi, variando da struttura a struttura, la presentazione di un modulo di *disclosure* più corposo, integrato anche con dati distinti da quelli di carattere meramente tecnico-scientifico, potrebbe rivelarsi uno strumento prezioso per valutare l'opportunità di operazioni di trasferimento tecnologico accademico e di attività di valorizzazione.

Fare una *disclosure* accurata e dettagliata richiede, però, tempo da sottrarre all'attività ricerca e non si esclude che possa ingenerare tra i ricercatori il timore di essere distratti dagli impegni

valutazione dell'azienda, ed. IX, Milano, 2013, p. 350; A. LAINO, *La valutazione economica degli Istituti giuridici*, Milano, 2013, p. 48; AA.VV., *Marchi, brevetti e know-how*, Milano, 2014, p. 3; R. MORO VISCONTI, *I beni immateriali. Valutazione e merito creditizio*, Roma, 2018, p. 1 ss.; mentre, più in generale, con riguardo alla valutazione secondo i principi contabili internazionali delle attività immateriali, sia per quelle acquisite sia per quelle generate internamente, si segnala F. DEZZANI, D. BUSSO, P.P. BIANCONE, *IAS/IFRS*, Milano, 2019, p. 1293 ss.; mentre sul problema dell'utilità, cfr. A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 395. Per una diversa analisi si veda anche M. GRANIERI, *Valutazione "qualitativa" della proprietà industriale, rating dei titoli brevettuali e stima del rischio nelle operazioni di finanziamento*, in *Giur. comm.*, 2012, p. 510.

³²⁶ Nei contratti di trasferimento tecnologico la remunerazione della proprietà intellettuale potrà avvenire tramite la corresponsione di corrispettivi tanto in natura (*equities*), come macchinari, attrezzature e materiali, quanto in danaro. I corrispettivi potranno essere fissi (*lump-sum fee*) ovvero variabili (*royalties*); ad una base di calcolo (*royalty base*) potrà essere applicata una percentuale fissa, crescente o decrescente, sul fatturato, lordo o netto, o sul numero di prodotti venduti (*royalty rate*) oppure un importo minimo periodico che il licenziatario si obbligherà a versare indipendentemente dal fatturato (*pre-unit*). Ed ancora, potranno essere altresì concordati pagamenti ulteriori al raggiungimento di determinati obiettivi (*milestones payments*).

istituzionali. Al fine di ottenere un documento obiettivo ed efficace, sembra opportuno che l'ufficio di trasferimento tecnologico fornisca una concreta assistenza agli inventori già nella fase istruttoria di descrizione dell'invenzione e di inquadramento del contesto di ricerca. Siffatta esigenza è particolarmente sentita quando la tecnologia universitaria è stata realizzata e/o sviluppata in un contesto di ricerca in conto terzi o, più in generale, di ricerca finanziata, in cui potrebbero sorgere dubbi sulla titolarità. Queste attività di supporto saranno fondamentali sia tecnicamente che dal punto di vista delle relazioni tra i tre attori principali della tripla elica (ricercatore-accademia-industria), consentendo all'ufficio di trasferimento tecnologico di confrontarsi *in primis* con l'inventore, che dovrà condividere con l'ufficio l'insieme delle conoscenze da trasmettere all'agente mandatario al fine della stesura della domanda di brevetto.

Nell'ottica di favorire l'innovazione tecnologica nel tessuto economico-produttivo nazionale, parrebbe necessario che gli enti universitari curassero i rapporti anche con le imprese, con lo scopo di promuovere accordi efficienti per l'utilizzo del patrimonio brevettuale e per la condivisione di competenze scientifiche, ma anche per la costituzione di laboratori di ricerca e per l'avvio di progetti di ricerca congiunti. Non è sufficiente disporre di una buona tecnologia, occorre favorire l'incontro tra domanda e offerta di innovazione (*matchmarketing*). Da questo punto di vista, la scelta del contraente³²⁷ avviene normalmente in una modalità di marketing definita dalla letteratura economica come di *technology push*. L'ente universitario diventa esso stesso *driver* dell'innovazione mettendo a punto prodotti innovativi che soddisfano *ex novo* un bisogno non ancora manifestato sul

³²⁷ La selezione del contraente è un problema serio perché, se per un verso, deve essere assicurata la correttezza e la trasparenza dell'azione amministrativa, per altro verso, non si può non rilevare che l'adempimento di oneri burocratici può rallentare fortemente la valorizzazione, disincentivando, talvolta, le imprese. Come indicato all'art. §15 della Disciplina ENEA, al fine di procedere all'individuazione del cessionario o del licenziatario, l'ente sarà tenuto, *in primis*, a pubblicare sul proprio sito web tutte le domande di brevetto di cui è titolare e contitolare che sono disponibili per la cessione o la concessione in licenza attraverso un avviso pubblico di interesse. Decorsi trenta giorni dalla data di pubblicazione sul sito web, la struttura interna di trasferimento tecnologico, d'intesa con l'inventore e l'Unità Tecnica di afferenza, procederà con la valutazione delle offerte eventualmente pervenute sulla base dei seguenti criteri: (a) l'importo del ritorno economico per l'ente; (b) la possibilità di dare visibilità e promuovere la ricerca svolta nell'ente; (c) la capacità di industrializzazione del cessionario/licenziatario; nonché (d) le finalità etiche e di utilità sociale. Appare evidente come l'azione dell'ente sia ispirata a criteri di economicità, efficacia, pubblicità e trasparenza. All'ultimo comma della disposizione richiamata si precisa, tuttavia, che, se entro il termine fissato non dovessero essere presentate offerte, la struttura potrebbe avviare, in collaborazione con l'Ufficio legale e l'inventore, le procedure negoziali idonee al fine di procedere alla stipula dei contratti di cessione o di licenza. La formulazione della norma non pare convincente, nel senso che nulla dice in ordine ai requisiti oggettivi del potenziale contraente né, tantomeno, sulla procedura che dovrebbe essere seguita in assenza di offerte, così dubitare sulla sua compatibilità con la Comunicazione della Commissione del 2006, recante la *Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore della ricerca, sviluppo e innovazione* (cfr. COMMISSIONE EUROPEA, *Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore della ricerca, sviluppo e innovazione*, 2006, pubblicata in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 30 dicembre 2006, C 323/1), il cui par. 3.2.2. individua le condizioni (alternative fra di loro) favorevoli affinché la collaborazione fra imprese e organismi pubblici di ricerca non integri un aiuto di Stato. L'ente, in ogni caso, dovrebbe raggiungere, nei limiti del possibile, degli accordi in cui si preveda un compenso equivalente al prezzo di mercato per i diritti di proprietà intellettuale derivanti dall'attività svolta al proprio interno e che la scelta del contraente sia preceduta da un ragionevole sistema di pubblicità con cui l'ente dovrebbe raccogliere manifestazioni di interesse da parte di più soggetti, stabilendo *ex ante* requisiti e criteri di valutazione delle domande. Si tratta di un tema che meriterebbe certamente un approfondimento maggiore che, tuttavia, per ragioni di indagine, non potrà essere oggetto di trattazione in questa sede.

mercato sotto forma di domanda. Diversa è, invece, la variante *demand pull*, in cui è «il marketing ad iniziare il processo di innovazione: interpreta le nuove esigenze di potenziali compratori; trasferisce le informazioni alla R&S e da questa alla produzione». In altri termini, nel caso di strategia *technology push* gli istituti pubblici di ricerca, con le loro attività di ricerca base ed applicata, costruiscono, previa analisi interna del fabbisogno tecnologico, la propria posizione di vantaggio competitivo attraverso l'anticipazione dell'esigenze del mercato e trovano negli investimenti in attività innovative i presupposti per i propri profitti futuri, da reinvestire nell'attività di ricerca scientifica; mentre nella strategia *demand pull*, a cui ricorre il mondo industriale, è direttamente l'offerta a svolgere un ruolo chiave nel processo di trasferimento tecnologico³²⁸.

4. Titolarità (individuale e istituzionale)...

Come si è detto, l'art. 65 c.p.i. prevede la regola della titolarità individuale stabilendo al comma 1 che, in deroga all'art. 64 c.p.i. (e, quindi, come eccezione alla disciplina generale delle invenzioni del dipendente del settore privato), quando il rapporto di lavoro intercorre con una università o con una pubblica amministrazione con finalità istituzionali di ricerca, il ricercatore è titolare esclusivo dei diritti derivanti dall'invenzione brevettabile di cui è autore. Oltre alla paternità dei diritti morali, al ricercatore sono attribuiti *ab origine* anche i diritti di natura patrimoniale salvo il diritto dell'ente pubblico di ricerca o universitario di ricevere una quota dei dei proventi o dei canoni di sfruttamento dell'invenzione non superiore al 50% (comma § 3).

Queste regole non si applicano, invece, nell'ipotesi di ricerca finanziata, in tutto o in parte, da soggetti privati oppure realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'ente pubblico di ricerca o universitario di appartenenza del ricercatore (comma § 5). La norma, su cui si tornerà ampiamente nel prosieguo quando si tenterà di comprendere la sorte della proprietà intellettuale nell'ambito della ricerca commissionata e degli accordi di ricerca e

³²⁸ Sulle teorie della «*technology push*» e della «*demand pull*», nella letteratura nazionale, per tutti, si veda G. DOSI, *Technological Paradigms and Technological Trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*, in *Research Policy*, 1982, vol. 11, p. 147; M. PUGNO, E. SANTARELLI, *La controversia technology push/demand pull. Una riconsiderazione*, in Lunghini, Vaccà, *Cambiamento tecnologico e teorie dell'impresa*, Milano, 1987, p. 212; G. PELICELLI, *Il marketing*, Milano, 1999, p. 32; G. PETRONI, C. VERBANO, *L'evoluzione della ricerca industriale in Italia: caratteri peculiari e prospettive*, Milano, 2000, p. 22; F. PAROLA, *Le strategie collaborative delle imprese science-based*, Torino, 2017, p. 18; mentre nella letteratura straniera, si vedano S.J. KINE, N. ROSEMBERG, *An Overview of Innovation*, in Rosemberg, *Studies on Science and the Innovation Process*, Singapore (SGP), 2009, p. 373.

sviluppo³²⁹, sembra creare più «inconvenienti»³³⁰ di quelli che ambisce a risolvere³³¹. Mentre nelle intenzioni del legislatore l’inserimento del comma 5 avrebbe dovuto stimolare gli investimenti privati nella ricerca pubblica, la disposizione *de qua*, oltre a creare interferenze con il comma 2³³², non specifica quale sia il regime di titolarità applicabile in tutti questi casi, ad oggi prevalenti, in cui si deroga al regime “speciale” delle invenzioni accademiche. La questione di fondo è comprendere a chi debba riconoscersi la spettanza dei diritti patrimoniali sull’invenzione universitaria concepita e realizzata nel contesto di una ricerca vincolata. La risposta normativa che, negli anni, è stata data sul tema segue tre modelli, i quali si fondano su tre diversi approcci di tutela.

Un primo orientamento ritiene applicabili i principi generali relativi al contratto di finanziamento³³³, con conseguente attribuzione della titolarità sui risultati in capo al finanziatore e/o al co-finanziatore del progetto di ricerca (ente universitario e terzo, pubblico o privato), che sono così liberi di disporre contrattualmente sui diritti medesimi, senza tuttavia precisare la regola da considerare al fine della individuazione del dante causa tra ricercatore e ente universitario. Un secondo orientamento ritiene applicabile la norma generale dell’art. 63 c.p.i., che attribuisce il diritto al brevetto per invenzione industriale all’autore dell’invenzione e ai suoi aventi causa. In ragione di ciò, anche nella fattispecie del comma 5 troverebbe applicazione la regola della titolarità individuale (che sembrava essere stata cacciata dalla porta e, invece, si ritrova a rientrare attraverso la finestra³³⁴).

³²⁹ Per un inquadramento economico e giuridico dell’attività di ricerca e sviluppo e per una definizione degli «*accordi di ricerca e sviluppo*», le questioni definitorie e la qualificazione antitrust dell’accordo, si veda ampiamente B. CALABRESE, *Concorrenza e innovazione negli accordi di ricerca e sviluppo*, Milano, 2017.

³³⁰ G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 22.

³³¹ Per V. DI CATALDO, *Il nuovo codice della proprietà industriale*, in *Giur. comm.*, 2005, p. 570, dopo aver definito l’inserimento del comma 5 una «creazione infelice», ha condivisibilmente affermato che nella nuova formulazione dell’art. 65 c.p.i. «riappare, cioè, intatto, il vecchio problema pre-legge Tremonti (alle invenzioni universitarie si applica il 1° o il 2° comma dell’art. 23 l.inv.?)». Critici sulla questione anche M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 62; G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 27; L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell’ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 446; G. GHIDINI, F. DE BENEDETTI, *Codice della Proprietà Industriale. Commento alla normativa sui diritti derivanti da brevettazione e registrazione*, cit., p. 182; A. BELLAN, *Prospettive di modifica per la disciplina delle invenzioni universitarie*, cit., p. 213.

³³² Tra le due disposizioni vi sarebbe una «incompatibilità», come osservato da M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 73, posto che il comma 5 dichiara inapplicabile l’intera disciplina dei commi precedenti (quindi compreso il 2) alle ricerche finanziate da privati finanziatori, mentre il comma 2 riconosce all’ente pubblico di ricerca, nell’ambito della propria autonomia regolamentare, di stabilire l’importo massimo del canone, relativo a licenze a terzi per l’uso dell’invenzione, spettante anche “a privati finanziatori della ricerca, nonché ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci”. Secondo l’autore, dunque, «dovendosi superare la “lacuna per contraddizione”», parrebbe più «ragionevole dare prevalenza alla norma storicamente sopravvenuta, cioè al comma 5». In senso adesivo, BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., p. 211. Sempre sul tema L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell’ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444.

³³³ Così G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 199; G. PELLACANI, *La disciplina delle invenzioni nel nuovo «Codice della proprietà industriale»*, in *Riv. rel. ind.*, 2005, p. 754.

³³⁴ G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 22.

Se si accedesse a questa seconda impostazione, a mio avviso l'applicazione dell'art. 63 c.p.i. renderebbe inutile la presenza dell'intero art. 65 c.p.i., dal momento che la regola generale sarebbe sempre quella della titolarità individuale dell'art. 63 c.p.i. rispetto alla quale l'art. 64 c.p.i. costituirebbe un'eccezione. Di contro, certamente più condivisibile è la tesi che afferma il ritorno del regime di titolarità istituzionale per effetto della applicazione dell'art. 64 c.p.i.³³⁵. Questa norma, derogata dal comma 1 dell'art. 65 c.p.i. per i risultati derivanti da ricerca istituzionale, tornerebbe ad applicarsi nel comma 5, che precisa che le disposizioni di cui ai commi 1-4 dell'art. 65 c.p.i. non si applicano nelle ipotesi di ricerche finanziate. Aderendo a questa impostazione, si afferma infatti la riespansione della regola della titolarità istituzionale in favore del datore di lavoro, mentre il ricercatore, che si è già visto sottrarre la titolarità dei diritti patrimoniali sulle proprie invenzioni (comma § 1, art. 65 c.p.i.) nonché il diritto di percepire non meno del 50% dei proventi o dei canoni di sfruttamento del trovato (comma § 3, art. 65 c.p.i.), avrà diritto a ricevere un compenso aggiuntivo allo stipendio (sotto forma di equo premio) per l'attività inventiva.

Al di là dell'ipotesi di ricerca vincolata, a me pare che si dovrebbe intervenire innanzitutto sul modello di titolarità individuale³³⁶, per migliorarlo e renderlo più rispondente con l'obiettivo di fondo della disciplina delle invenzioni del ricercatore, che è manifestamente quella di incentivare la ricerca pubblica e di far sì che i suoi risultati vengano attuati e adeguatamente valorizzati.

Come più volte evidenziato, il singolo ricercatore, salvo rari casi di inclinazione agli affari, è da sempre tendenzialmente poco propenso ad affrontare i costi, spesso non indifferenti, di brevettazione a monte e di commercializzazione a valle dell'invenzione, nonché poco motivato, anche quando abbia tali propensioni imprenditoriali, al contatto con l'impresa. Un modello più soddisfacente potrebbe allora delinearasi attribuendo all'ufficio di trasferimento tecnologico,

³³⁵ In argomento, per tutti, G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 10, che ha osservato, con riguardo all'art. 24-bis l.inv., che «le invenzioni dei ricercatori universitari realizzate nel contesto della ricerca vincolata, essendo invenzioni ottenute nell'ambito di un'attività di prestazione, entrano nel novero delle invenzioni dei dipendenti che appartengono per definizione al datore di lavoro oppure all'amministrazione nella quale il ricercatore è organicamente inserito». Negli stessi termini G. PELLACANI, *Tutela del lavoro e tutela della proprietà industriale. Per una lettura costituzionalmente orientata della disciplina delle invenzioni del lavoratore*, cit., p. 49; M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 73; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 430; M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 25; L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 445, che ha evidenziato che «anche la disciplina prevista dall'art. 65 c.p.i. per le invenzioni dei ricercatori universitari è inderogabile *in peius* per il ricercatore, esattamente come lo è quella prevista dall'art. 64 c.p.i. per le invenzioni dei dipendenti; reciprocamente la sola deroga *in peius* possibile per il ricercatore è quella prevista dall'ult. comma dell'art. 65 c.p.i. per il caso di invenzioni finanziate da imprese private o da università terze». In giurisprudenza, si veda Trib. Milano, 25 ottobre 2012, in *Giur. it.*, 2013, p. 1585, con nota di A. SARACENO, *La ricerca universitaria e il riconoscimento dell'equo premio a favore dell'inventore*, che ha condiviso l'applicabilità dell'art. 64 c.p.i.

³³⁶ Contra: C. DEL RE, *Il modello di titolarità dei risultati della ricerca universitaria come parametro di efficienza del trasferimento tecnologico accademico: la preferibilità del modello di titolarità istituzionale*, cit., p. 272, M. CAPITTI, *Le università e il trasferimento tecnologico. Perché ripensare l'istituto del Privilegio Accademico diciassette anni dopo la sua introduzione*, cit., p. 111, che supportano una regola di titolarità istituzionale anche nel moderno sistema universitario.

attraverso il conferimento di un mandato *ex lege* – da prevedere, eventualmente, già all’interno del regolamento universitario³³⁷, e poi da inserire nel singolo contratto con il ricercatore – una funzione esclusiva di intermediazione tra il/i ricercatore/i e l’ente di appartenenza. Riterrei che una simile previsione non si ponga in contrasto con la regola della titolarità individuale di cui al comma 1 dell’art. 65 c.p.i., in quanto si agirebbe non sul piano dell’attribuzione dei diritti, che permarrebbero in capo all’inventore, quanto, piuttosto, su quello della gestione del risultato, che avverrebbe, ad ogni modo, sotto le direttive del titolare. Potrebbe ammettersi, inoltre, per esigenze di buona amministrazione dei risultati, che la struttura universitaria agisca ragionevolmente, in alcuni casi, nell’interesse dell’ente universitario. Ciò potrebbe rivelarsi per dirimere controversie e/o condotte opportunistiche (come l’inerzia) degli inventori che potrebbero configurarsi *ex post* nell’esercizio dei diritti al e di brevetto e, con maggiore probabilità, nel riparto delle quote nelle ipotesi di invenzioni plurisoggettive, che avrebbero l’effetto di paralizzare o far fallire le attività di tutela e valorizzazione. In questo modo, si andrebbe a semplificare l’attività amministrativo-gestionale relativa alla protezione e trasferimento accademico del risultato, in quanto i passaggi contrattuali verrebbero determinati *ex ante*. Oppure, laddove si pensasse ad una controriforma della disciplina, si potrebbe prevedere un regime di attribuzione analogo a quello già previsto nel campo del diritto d’autore per le opere composte e quelle collettive³³⁸. Il diritto di paternità sull’invenzione si

³³⁷ Sul tema, si veda A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni “universitarie” (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1090, che ha osservato che questa soluzione non provocherebbe «alcuna “espropriazione” della titolarità dell’inventore, né dei diritti di gestione attribuiti all’inventore, dovendo l’ufficio universitario agire secondo le direttive dello stesso titolare, mentre, soltanto nel caso di conflitto fra più inventori, esso potrebbe assumere una funzione di gestore *in rem propriam*, sia pure il più possibile in conformità con la maggioranza dei singoli comproprietari (...) o, comunque, alla soluzione motivativamente più ragionevole, ai sensi dei principi d’efficienza e di imparzialità della pubblica amministrazione»; in senso analogo A. BELLAN, *Prospettive di modifica per la disciplina delle invenzioni universitarie*, cit., p. 215, che ha ritenuto che «Un’allocazione istituzionale dei diritti delle invenzioni dei ricercatori sancita per via legislativa, poi, ridurrebbe i costi transattivi (e la frammentarietà normativa) causati dal rimbalzo di titolarità dai dipendenti all’ente di ricerca operati oggi dai regolamenti degli EPR, sfruttando la derogabilità dell’art. 65 C.p.i.».

³³⁸ Come si è visto, sia nel campo delle privative industriali che in quello del diritto d’autore è stata prevista e disciplinata la fattispecie della creazione intellettuale plurisoggettiva, rispettivamente, agli artt. 6 c.p.i. e 10 l.d.a., rinviando entrambi alla disciplina della comunione ordinaria ma senza fare riferimento alcuno alle ipotesi in cui detta creazione di gruppo sia stata conseguita da prestatori di lavoro in un contesto lavorativo. D’altro canto, solo la Legge sul diritto d’autore ha invece disciplinato delle ipotesi di «opere composte» e di «opere collettive» in cui è possibile distinguere e scindere gli apporti creativi forniti dai coautori. Quanto alla prima categoria, l’art. 44 l.d.a., definisce “coautori dell’opera cinematografica l’autore del soggetto, l’autore della sceneggiatura, l’autore della musica ed il direttore artistico”, mentre nei successivi artt. 45 e 46 l.d.a. si detta una regolamentazione relativa all’esercizio dei diritti di utilizzazione economica, in cui emerge con chiarezza la dissociazione soggettiva fra il titolare dei diritti patrimoniali d’autore (produttore) e i titolari del diritto morale d’autore (autori della musica, delle composizioni musicali e delle parole che accompagnano la musica, e così via), ai quali spetta il diritto di percepire una percentuale del compenso derivante dalla proiezione dell’opera da parte di coloro che l’abbiano proiettata pubblicamente, salvo diverso accordo tra le parti. In relazione, invece, alle opere collettive, definite dall’art. 3 l.d.a. quali opere “costituite dalla riunione di opere o di parti di opere, che hanno carattere di creazione autonoma, come risultato della scelta e del coordinamento ad un determinato fine letterario, scientifico, didattico (...)”, il diritto di utilizzazione economica dell’opera spetta, salvo patto contrario, all’editore (art. § 7, comma 1, l.d.a.) che ha organizzato e diretto la creazione dell’opera stessa, mentre ai singoli collaboratori si riserva, entro certi limiti, il diritto di utilizzare la propria opera separatamente (art. § 38 l.d.a.). Per maggiori riferimenti sul tema, si vedano, per tutti, G. JARACH,

manterrebbe in favore dell'inventore, mentre si potrebbe attribuire all'ufficio di trasferimento tecnologico l'esercizio del diritto di utilizzazione economica, al pari di quanto già previsto nei confronti dell'editore di un'opera collettiva (art. § 38, comma 1, l.d.a.) e del produttore di un'opera cinematografica (art. § 45, comma 1, l.d.a.).

Le considerazioni che precedono mi porterebbero, quindi, a ripensare a quel modello di *Triple Helix III*³³⁹, che conduce all'attribuzione ad un unico soggetto la funzione di catalizzatore nella gestione dei diritti derivanti dalle innovazioni universitarie, soprattutto quando intorno agli stessi ruotino interessi contrapposti. Si afferma infatti che il riconoscimento di un tale ruolo all'ufficio di trasferimento tecnologico possa consentire un più funzionale bilanciamento dei distinti interessi che si pongono nel contesto della ricerca pubblica: per un verso, nell'ottica di autonomia finanziaria e di reperimento di maggiori risorse monetarie, vi è l'interesse del datore di lavoro pubblico ad una efficiente valorizzazione e trasferimento tecnologico dei risultati. Per altro verso, vi è l'interesse, non meno rilevante, del singolo ricercatore, particolarmente sensibile non solo a vedersi riconosciuta la paternità dell'invenzione ma anche ad ottenere un incentivo economico per l'attività inventiva. Si intende proporre, dunque, l'introduzione di un modello accademico ibrido che potrebbe funzionare analogamente ad una *collecting society*³⁴⁰, così come ad un *patent pooler*³⁴¹ (o *common*

Considerazioni sui rapporti tra autori e utilizzatori delle opere dell'ingegno, cit., p. 593; A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 340; P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, cit., p. 655, a cui si rinvia per ulteriori riferimenti.

³³⁹ Cfr. nt. 181.

³⁴⁰ Si veda A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1087. La letteratura in tema di «*collecting society*» è molto vasta. In via esemplificativa, la società di gestione collettiva è intesa quale organismo di natura pubblica, privata o "mista" che si occupa della gestione collettiva dei diritti patrimoniali d'autore e dei diritti connessi per conto di una pluralità di titolari nei confronti di potenziali utilizzatori delle opere dell'ingegno. In particolare, dette organizzazioni senza scopo di lucro operano in forza di un mandato che ricevono direttamente dagli autori, produttori, interpreti, editori, con cui questi attribuiscono alla *collecting society* la funzione di negoziare le condizioni contrattuali di licenze da concedere a terzi per conto degli associati, di raccogliere le *royalties*, da ripartire fra i titolari dei diritti, assicurando, al contempo, il controllo sulle utilizzazioni non autorizzate delle opere. In argomento, per tutti: D. SARTI, *Collecting societies e mutualità*, in *AIDA*, 2001, p. 14; ID., *La categoria delle collecting societies soggette alla direttiva*, in *AIDA*, 2013, p. 3; ID., *Liberalizzazione e gestione collettiva dei diritti di proprietà intellettuale*, in *Riv. ODC*, 2014, p. 1; ID., *Concorrenza e "level playing field" europeo nella gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2016, p. 841; ID., *Gestione collettiva e separazione patrimoniale del repertorio dei diritti d'autore e connessi*, in *Riv. ODC*, 2018, p. 1; P. SPADA, *Gestione collettiva dell'offerta e della domanda di prodotti culturali*, in *Quaderni di AIDA*, Milano, 2006; P.M. SANFILIPPO, *La gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi tra regolazione e concorrenza*, in *AIDA*, 2007, p. 446; F. BASSAN, *La regolazione nell'Unione europea della gestione collettiva del diritto d'autore on line su opere musicali*, in *AIDA*, 2013, p. 47; V. FALCE, *Gestione dei diritti, disintermediazione e Collecting Societies. La modernizzazione del diritto d'autore*, in *AIDA*, 2012, p. 97; E. AREZZO, *Società di gestione collettiva dei diritti fra tutela della proprietà intellettuale e diritto della concorrenza: brevi note a margine della pronuncia "International confederation of societies of authors and composers" (Cisac)*, in *Conc. e merc.*, 2014, p. 673; G.M. RICCIO, *Gestione collettiva dei diritti d'autore: all'alba di uno scontro tra istituzioni comunitarie?*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2014, p. 1019.

³⁴¹ Una funzione di intermediazione nella gestione dei diritti di proprietà intellettuale scaturenti dalla ricerca pubblica potrebbe funzionare analogamente anche a come accade nel «*patent pooling*», in cui il *patent pooler* (o *common licensing administrator*) è una figura intermediaria che gestisce, negli interessi delle imprese concorrenti partecipanti, un *pool* di brevetti necessari per lo sviluppo di una determinata tecnologia, offrendo sul mercato una licenza comune, articolata secondo termini standard e prezzi definiti *ex ante*, che incorpori l'intero portafoglio brevettuale, e i cui proventi vengono distribuiti ad ogni membro del *patent pool*. A

licensing administrator) oppure ad una *licensing clearing house*³⁴². Sembra piuttosto immediato percepire la caratteristica comune alle distinte forme organizzative, ossia gli scopi che si intendono perseguire: gestione dei diritti, titoli e interessi dei partecipanti, da un lato; promozione e agevolazione dell'incontro tra domanda e offerta sul mercato, dall'altro; riduzione dei costi transattivi nelle fasi di negoziazione e di attuazione degli accordi fra le parti, da un altro lato ancora.

Nel sistema della ricerca pubblica il modello della tripla elica potrebbe rivelarsi ancora più virtuoso laddove si attribuisse all'ufficio di trasferimento tecnologico una funzione esclusiva di intermediazione, a prescindere dal modello di titolarità, anche nei rapporti tra inventore e potenziali clienti (licenziatari, cessionari, *recipients* negli MTA), investitori e *partner* tecnologici e commerciali interessati all'utilizzo e/o sviluppo della tecnologia e del futuro brevetto, intensificando, in questo modo, i processi di interazione.

Lo *step* ancora successivo potrebbe essere costituito da un incremento dell'imprenditorialità accademica³⁴³ attraverso la creazione e la promozione di nuove imprese, in particolare di spin-off,

differenza della *collecting society*, la gestione del *patent pool* può essere affidata sia ad uno dei *patent holders*, sia a un soggetto esterno e sia ad un'organizzazione specializzata, anch'essa esterna. Nella letteratura italiana, per un approfondimento dell'istituto, si vedano, per tutti: M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, cit., p. 184; G. COLANGELO, *Mercato e Cooperazione Tecnologica: i Contratti di Patent Pooling*, Milano, 2008, che ha segnalato che risulta ancora aperto il dibattito in dottrina circa l'inquadramento giuridico del *patent pool*, il quale è stato ricondotto a distinti schemi contrattuali: spesso al mandato, altre volte al contratto normativo, altre volte ancora all'agenzia o mediazione e, in altri casi ancora, al contratto misto, irregolare o atipico.

³⁴² Un'altra forma di intermediazione nella gestione collettiva dei diritti di proprietà intellettuale è rappresentata dalle «*licensing clearing houses*», ossia piattaforme che operano come «*middleman in the market of technology*», sotto forma di banche dati di informazioni oppure di intermediari per lo scambio di tecnologie e per la distribuzione delle *royalties*. Queste figure di gestione collettiva, particolarmente diffuse nel settore biotecnologico, sono dirette a facilitare le transazioni attraverso l'offerta in licenza di pacchetti di diritti di proprietà intellettuale, ripartendo i proventi scaturenti tra i partecipanti. Sul tema, in ambito nazionale, si veda in particolare V. FALCE, *Profili pro-concorrenziali dell'istituto brevettuale*, cit. p. 338; più vasta è, invece, la letteratura straniera. In argomento, per tutti, R. AOKI, A. SCHIFF, *Promoting Access to Intellectual Property: Patent Pools, Copyright Collectives, and Clearinghouses*, in *R&D Management*, 2008, vol. 38, p. 187. Si distinguono due tipologie di *clearinghouses* in ragione dell'attività svolta: le «*informational clearing houses*», che, coadiuvando la ricerca, provvedono alla raccolta di informazioni sul mercato sui diritti di proprietà intellettuale esistenti; e le «*licensing clearing houses*», le cui funzioni sono, per lo più, dirette a offrire licenze e svolgere attività di riscossione. Nella prassi, le *clearing houses* possono operare sia come organizzazioni di gestione collettiva, che agiscono per conto e nell'interesse dei loro membri, oppure come entità indipendenti che perseguono obiettivi autonomi. Alla prima categoria appartengono le «*copyright collectives*», come la Broadcast Music Incorporated (BMI), che, analogamente ai *patent pools*, offrono in licenza pacchetti di diritti di proprietà intellettuale in materia di copyright.

³⁴³ Gli schemi organizzativi, noti al nostro ordinamento giuridico, suscettibili di essere adottati per la generazione e la valorizzazione in forma associativa dell'attività di ricerca scientifica e di trasferimento tecnologico sono molteplici e vanno dalle società di capitali, costituite in forma di società per azioni o di società a responsabilità limitata, anche in forma cooperativa, società consortili e enti non societari, quali consorzi, fondazioni e associazioni nonché il Gruppo europeo di interesse economico. Il ventaglio dei modelli per l'esercizio dell'attività di ricerca è ampio ed è comprensibile che la scelta crei delle incertezze di ordine pratico derivanti, soprattutto, dalla presenza di numerose normative di settore non sempre coordinate tra di loro. Ognuno degli schemi associativi utilizzabili presenta delle caratteristiche peculiari e, dunque, l'individuazione dello strumento giuridico da adottare non potrà essere né casuale né superficiale ma dovrà tener conto dei distinti elementi che caratterizzano l'attività di ricerca e delle effettive esigenze dei soggetti interessati, in relazione agli obiettivi che si intendono in concreto perseguire, tenuto conto dei principi e dei criteri direttivi che presidono alla costituzione, al funzionamento, alla struttura organizzativa e all'insieme dei rapporti

con eventuale partecipazione al capitale sociale di professori/ricercatori/studenti o dello stesso ente universitario, a cui licenziare oppure cedere la tecnologia brevettata di titolarità del ricercatore/ente. Passi in avanti in questa direzione sembrano ormai essere compiuti dalla totalità delle università e degli enti pubblici di ricerca presenti sul territorio nazionale. Per molto tempo, il mondo universitario è rimasto estraneo al fenomeno ora descritto, mantenendosi in una sorta di isolamento e rifiutando qualsiasi forma di convivenza con gli operatori economici privati, probabilmente – come si è detto – «temendo di vedere contagiata la propria rigorosa vocazione alla speculazione scientifica ed astratta dalle altrui esigenze applicative e concrete»³⁴⁴, con i quali si è limitato a concludere contratti di trasferimento tecnologico e accordi di collaborazione su progetti di ricerca scientifica-tecnologica di comune interesse. Solo negli ultimi decenni, le università italiane hanno subito significativi cambiamenti, che hanno interessato molti aspetti: dalla *governance* agli obiettivi, dalle fonti di finanziamento sino al *modus operandi*³⁴⁵.

Il mutamento nell'atteggiamento del moderno ambiente accademico, che progressivamente ha condotto gli atenei a prendere coscienza della necessità di sistemi di partecipazione stabile con i privati, non è legato unicamente da ragioni di natura finanziaria, per il reperimento di fondi ulteriori, ma anche dalla rinnovata visione della ricerca pubblica. Alle due missioni tradizionali dell'alta formazione (*prima missione*) e della ricerca (*seconda missione*), si affianca da qualche tempo una *terza missione*³⁴⁶, consistente nel compito dell'università di svolgere un ruolo proattivo nel

destinati ad instaurarsi sia all'interno della compagine associativa, sia all'esterno con i terzi. In argomento, per tutti, M.G. ROSSI, *La partecipazione delle Università a consorzi e società consortili di ricerca per lo sviluppo scientifico e tecnologico*, in *Riv. dir. impresa*, 1990, p. 325; M. DUGATO, *La partecipazione dell'Università a società di capitali: il caso dell'Università degli Studi di Bologna*, cit., p. 699; L. DE ANGELIS, *L'associazione a fini di ricerca scientifica: forme giuridiche*, in *Riv. dir. civ.*, 1993, p. 591; P. RIZZUTO, *L'organizzazione consortile nel settore della ricerca scientifica e tecnologica*, in *Contr. e impr.*, 2000, p. 697; C. IBBA, *La tipologia delle privatizzazioni*, in *Giur. comm.*, 2001, p. 464; S. VIGLIAR, *Profili giuridici della partnership per la ricerca scientifica. Possibili forme di partecipazione delle università*, in *Comp. e dir.*, 2010, p. 1.

³⁴⁴ Così si è espresso M. DUGATO, *La partecipazione dell'Università a società di capitali: il caso dell'Università degli Studi di Bologna*, in *Contr. e Impr.*, 1995, p. 700.

³⁴⁵ In questo senso A. BONACCORSI, L. SECONDI, E. SETTEDUCATI, A. ANCAIANI, *Participation and Commitments in Third-Party Research Funding. Evidence from Italian Universities*, in *Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39 (2), p. 169.

³⁴⁶ Per «*terza missione*» si intende l'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con la società, affiancando le missioni tradizionali di ricerca: «con la Terza Missione le università entrano in contatto diretto con soggetti e gruppi sociali ulteriori rispetto a quelli consolidati e si rendono quindi disponibili a modalità di interazione dal contenuto e dalla forma assai variabili e dipendenti dal contesto». Si distinguono due tipologie di terza missione: (a) terza missione di valorizzazione economica della conoscenza; (b) terza missione culturale e sociale. Con specifico riguardo alla prima, questa «ha l'obiettivo di favorire la crescita economica, attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza utile a fini produttivi. In questo contesto si prende atto che la conoscenza prodotta dalla ricerca richiede ulteriori attività di contestualizzazione e applicazione prima di dispiegare potenziali effetti virtuosi sul sistema economico. Rientrano in quest'ambito la gestione della proprietà intellettuale, la creazione di imprese, la ricerca conto terzi, in particolare derivante da rapporti ricerca-industria, e la gestione di strutture di intermediazione e di supporto, in genere su scala territoriale» (v. B. BLASI, P. MICCOLI, S. ROMAGNOSI, *Sezione 9 Attività di Terza Missione: strategie, risorse ed impatto*, in Anvur, *Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2018*, Roma, 2018, p. 494).

contribuire al progresso e al benessere economico e sociale della società³⁴⁷, in via generale, e allo sviluppo delle economie locali e regionali, in particolare³⁴⁸, attraverso la trasformazione della conoscenza embrionale prodotta dalla ricerca in innovazione utile a fini produttivi. Nel nuovo modello di *entrepreneurial university* l'accademia travalica, quindi, i propri tradizionali confini e si rivolge all'esterno, instaurando delle relazioni con il mondo dell'industria per la raccolta di forme di finanziamento e per attingere non solo a risorse umane, altamente qualificate, ma anche a diverse conoscenze³⁴⁹. E' in questo contesto che l'università cessa di essere «*an isolated island of knowledge*»³⁵⁰, che nel vecchio sistema viveva di soli fondi statali per così dire vincolati, e si trasforma progressivamente in «*an economic actor on its own right*»³⁵¹, con risorse finanziarie proprie, direttamente ed autonomamente sfruttabili³⁵². Si assiste, così, ad un netto superamento della tradizionale *vision* accademica ribadita, del resto, anche nel 2003 nel corso della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI)³⁵³, in cui si è affermato, in netta controtendenza rispetto al presente, che l'università «non può, se non perdendosi, trasformarsi in un'impresa» e che «non deve trasformarsi in una *company*, anche per il semplice motivo che le *companies* sono molto più brave a brevettare e commercializzare i prodotti».

³⁴⁷ Per una ricostruzione dell'impatto socio-economico della capacità di produzione e di trasferimento tecnologico dei dipartimenti universitari nello sviluppo economico regionale, v. la recente indagine di R. PUGH, W. LAMINE, S. JACK, *The entrepreneurial university and the region: what role for entrepreneurship departments?*, in *Journal of European Planning Studies*, 2018, vol. 26, p. 1835.

³⁴⁸ Cfr. P.D. HANNON, *Why is the Entrepreneurial University Important?*, in *Journal of Innovation Management*, 2013, vol. 1, 10, che ha osservato che il concetto di università imprenditoriale può essere presentato nella sua forma più semplice attraverso due dimensioni chiave: (i) «*An organisation that renews itself to better align with its environment*» e come (ii) «*An institution that creates an environment, within which the development of entrepreneurial mindsets and behaviors are embedded, encouraged, supported*». Alcuni economisti hanno sviluppato un quadro integrativo per misurare l'imprenditorialità accademica di una università. Il quadro di ricerca si andrebbe a comporre di tre fattori principali: (i) «*external entrepreneurship support factors*», ossia il contesto istituzionale, legale e amministrativo che influenzano l'organizzazione universitaria; (ii) «*internal entrepreneurship support factors*», vale a dire le risorse finanziarie, umane e tecniche; e (iii) «*entrepreneurial university results*», individuati nella formazione di imprese spin-off accademiche, brevetti e attività di *licensing*, corsi di formazione per l'industria (v. L. MARKUERKIAGA, N. ERRASTI, J.I. IGARTUA, *Success factors for managing an entrepreneurial university: Developing an integrative framework*, in *Industry and Higher Education*, 2014, vol. 28 (4), p. 233).

³⁴⁹ Si veda B. TOSIO, *Imprenditorialità accademica. Contesti istituzionali e agire imprenditoriale nelle bioscienze in Europa*, Milano, 2011, p. 46; F. BENCARDINO, M.R. NAPOLITANO, *L'Università nei processi di sviluppo economico e sociale*, in Bianchi (a cura di), *Le Università del Mezzogiorno nella Storia dell'Italia Unita 1861-2011*, Bologna, 2011, p. 123, che ha affermato che tra i fattori che conducono ad un intensificarsi dei rapporti tra mondo accademico e industria è possibile annoverare, per esempio, lo sviluppo di nuove tecnologie che richiedono competenze tecniche sempre più specializzate (quali le biotecnologie); la continua proliferazione del fabbisogno finanziario (a cui non sempre ha fatto seguito un corrispondente incremento degli stanziamenti statali in R&S); la crescente pressione politica per avere dei ritorni economici dalla ricerca pubblici e la maggiore autonomia riservata all'ambiente accademico a seguito del mutamento strutturale, organizzativo e gestionale della struttura pubblica di ricerca nella quale i singoli inventori sono inseriti.

³⁵⁰ Così M. KLOFSTEN, D. JONES-EVANS, *Comparing Academic Entrepreneurship in Europe. The Case of Sweden and Ireland*, in *Small Business Economics*, 2000, vol. 14 (4), 299.

³⁵¹ Si veda H. ETZKOWTIZ, *The evolution of the entrepreneurial university*, cit., p. 70.

³⁵² In questo senso A. PICCALUGA, G.C. MICHELLONE, *La valorizzazione della ricerca scientifica: come cambia la ricerca pubblica e quella industriale*, Milano, 2001, p. 22.

³⁵³ Cfr. P. TOSI (a cura di), *Relazione sullo stato delle università italiane*, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), Roma, 2004.

5. Segue: ... e cessioni intrauniversitarie.

Nella prassi universitaria è stata riscontrata la tendenza delle università e degli altri enti pubblici di ricerca di ottenere dai ricercatori la spontanea cessione³⁵⁴ dei diritti di proprietà intellettuale ed industriale sul risultato conseguito. In virtù di questo trasferimento, pur in presenza di una regola di titolarità istituzionale, gli enti universitari italiani sono riusciti ad ottenere brevetti a proprio nome, come si vedrà nell'approfondimento statistico. Di contro, si afferma l'impossibilità di consentire una attribuzione autoritativa³⁵⁵ della titolarità, neppure se si interpretasse estensivamente il contenuto del diritto di determinazione che il legislatore riconosce in favore dell'ente universitario (art. § 65, comma 2, c.p.i.). Si ritiene infatti che una tale condotta, integrando una *reformatio in peius* della disciplina lavoristica, non sarebbe valida (art. § 2113, comma 1, c.c.)³⁵⁶. L'eventuale rinuncia o transazione del ricercatore che ne dovesse derivare potrà costituire oggetto di impugnazione, da proporsi entro sei mesi dalla data di cessazione del rapporto o dalla data della rinuncia o della transazione, se queste sono intervenute dopo la cessazione medesima (comma § 2).

La principale ragione per cui l'ente universitario vuole assicurarsi la titolarità dell'invenzione è la volontà di accedere e disporre liberamente della tecnologia prodotta, sotto forma di *background*,

³⁵⁴ Per L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1742, una direzione possibile delle università italiane sarebbe potuta essere quella di prevedere la disciplina dell'appartenenza in via generale e *ex ante* all'interno dei propri regolamenti interni e di «confermarla prudenzialmente di volta in volta in vari modi e ad esempio con i contratti di ricerca»; in senso analogo A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., 210; per M. GRANIERI, *Circolazione (mancata) dei modelli e ricerca delle soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, cit., p. 81, se l'art. 24-bis l.inv. avesse natura dispositiva «le università potrebbero derogarvi, rinegoziando i contratti individuali di lavoro, all'interno dei poteri di autonomia universitaria».

³⁵⁵ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2176; in senso analogo V. DI CATALDO, *Il nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 571, che ha osservato che «Non sembra invece, nel sistema della legge, che il problema del riparto interno fra ricercatori possa essere oggetto di regolamentazione autoritativa da parte dell'Università»; G. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 48; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1101; ID., *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 355, secondo cui «l'autonomia accademica opera sempre in un contesto gerarchico di fonti del diritto, non potendo perciò vulnerare i diritti soggettivi attribuiti espressamente dalla legge ordinaria ai dipendenti degli enti di ricerca»; mentre L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 432, ha escluso la possibilità di una deroga in *peius* per il ricercatore, senza, tuttavia, far riferimento e menzionare l'art. 2113 c.c. Per L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1742, una direzione possibile delle università italiane sarebbe potuta essere quella di prevedere la disciplina dell'appartenenza in via generale e *ex ante* all'interno dei propri regolamenti interni e di «confermarla prudenzialmente di volta in volta in vari modi e ad esempio con i contratti di ricerca»; in senso conforme A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., 210.

³⁵⁶ In questo senso A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1101; del resto, com'è emerso in giurisprudenza «il richiamo a tali norme [artt. 2113 c.c. e 410 c.p.c.] deve essere inteso nel senso che il contenuto degli accordi individuali, cui si fa riferimento, possa avere natura transattiva riferita a tutti i diritti (anche indisponibili) inerenti il rapporto di lavoro» (cfr. Trib. Lecce, ord. 2 gennaio 2019, in *DeJure.it*, 2019). Si veda anche M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 56, che ha ritenuto che «per i ricercatori dipendenti il diritto è da considerare irrinunciabile, in corso di rapporto (arg. ex art. 2113 cod. civ.); non così per i collaboratori autonomi, i dottorandi e gli studenti».

per lo svolgimento dell'attività di ricerca e per la produzione di ulteriore conoscenza da sfruttare in maniera vantaggiosa sul mercato. Occorre tenere presente che se il trovato innovativo e il relativo titolo brevettuale non fossero liberamente accessibili all'ente universitario, perché il ricercatore che è titolare della tecnologia (brevettata o meno) ha preso servizio presso un altro ateneo e non ha concesso una licenza, oppure ha ceduto il brevetto ad un'impresa, l'ente non potrà utilizzare l'altrui innovazione per scopi imprenditoriali. Oppure, l'ente sarà costretto a negoziare, a sua volta, una licenza con il nuovo titolare del brevetto. Quest'ultima eventualità potrebbe rivelarsi particolarmente costosa per le casse dell'ente, soprattutto nel caso di innovazione con un TRL già alto, se non addirittura impossibile.

Il rischio che in entrambi i casi potrebbe derivare è di immediata percezione. Per evitare un blocco dell'innovazione nel contesto della ricerca (pubblica e privata), il legislatore prevede all'art. 68 c.p.i.³⁵⁷ delle limitazioni alla posizione di esclusiva brevettuale consentendo di utilizzare tecnologie brevettate per determinati scopi, quali, in particolare, gli atti compiuti in ambito privato e per fini non commerciali³⁵⁸ (comma § 1, lett. a)) e a titolo ricerca sperimentale (comma § 1, lett. a-bis)). Con tali consolidate limitazioni si vuole evitare che il brevetto, introdotto proprio al fine di favorire l'interesse generale della collettività all'incentivazione del progresso tecnico-scientifico, si trasformi in un ostacolo all'attività di ricerca e sviluppo. Viceversa, se si riservasse l'uso della tecnologia proprietaria al singolo ricercatore che ha ottenuto il titolo di privativa si rischierebbe di bloccare l'ulteriore sviluppo dell'invenzione. Del resto, occorre considerare anche un altro dato. Se il risultato dovesse rientrare all'interno dell'ambito del brevetto altrui, la nuova invenzione che ne deriva è un'invenzione dipendente per la cui attuazione si dispone di una regola speciale. Infatti, l'invenzione dipendente integra una contraffazione del precedente brevetto, che può essere legittimata con il consenso del titolare del brevetto anteriore. Resta fermo che, laddove il titolare del relativo brevetto rifiuti il consenso e non conceda una licenza contrattuale ad eque condizioni, all'inventore posteriore può attribuirsi una licenza obbligatoria³⁵⁹ nella misura necessaria a sfruttare l'invenzione principale, purché questa rappresenti, rispetto all'oggetto del precedente brevetto, un importante progresso tecnico di considerevole rilevanza economica (art. § 71, comma 1, c.p.i.). La licenza così ottenuta non è cedibile se non unitamente al brevetto sull'invenzione dipendente. Il titolare del brevetto sull'invenzione principale avrebbe diritto, a sua volta, alla concessione di una licenza obbligatoria a condizioni ragionevoli sul brevetto dell'invenzione dipendente (comma § 2).

³⁵⁷ Si veda, per tutti, A. COLMANO, *Commento all'art. 68*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 857, per un inquadramento storico delle limitazioni del diritto di esclusiva brevettuale e delle diverse posizioni emerse nella dottrina e nella giurisprudenza domestica.

³⁵⁸ Cfr. Trib. Torino, ord. 13 giugno 2012, in *Il Dir. ind.*, 2013, p. 209, che ha precisato che «L'art. 68 c.p.i., D.Lgs. n. 30/2005, alla prima parte della lettera a) che esclude dall'esclusiva brevettuale gli «usi compiuti in ambito privato ed ai fini non commerciali...», non risulta dirimente e non è applicabile agli usi imprenditoriali, anche di impresa non commerciale, agli usi professionali ed in generale a tutte le attività economiche che pure difettano dei requisiti dell'art. 2082 c.c.».

³⁵⁹ Si veda, per tutti, R. PENNISI, *Commento all'art. 71*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 898, per un approfondimento sul tema della licenza obbligatoria per invenzione dipendente.

Com'è noto, il contenuto del diritto attribuito dal brevetto, così come il contenuto dei diritti derivanti dall'invenzione (diritto al brevetto) tranne il diritto morale, comprendono la facoltà di disporne (artt. §§ 2584 e 2589 c.c. e 63 c.p.i.). I trasferimenti dei diritti patrimoniali sull'invenzione potranno avvenire, tanto per atto tra vivi quanto per causa di morte, mediante la piena cessione della posizione complessiva di esclusiva (analogamente agli schemi contrattuali della vendita o della donazione di beni materiali, a seconda se l'atto sia a titolo oneroso o gratuito) oppure con la concessione in uso della tecnologia proprietaria (con un contratto di licenza assimilabile ad una locazione o ad un affitto). Per consentire all'ente pubblico di ricerca o universitario di acquisire la titolarità istituzionale, lo strumento contrattuale a cui si ricorre è il contratto di cessione³⁶⁰. Questo contratto avrà l'effetto di assicurare all'ente di accedere e disporre liberamente del risultato (protetto o meno) del ricercatore, anche nel caso in cui quest'ultimo decida di interrompere la propria collaborazione e prendere servizio presso un altro istituto pubblico di ricerca oppure all'interno di un'impresa. In queste ipotesi, è altrettanto frequente che l'ente universitario conceda una licenza d'uso al nuovo datore di lavoro affinché il ricercatore possa continuare a svolgere studi sperimentali e attività di ricerca e sviluppo su quel determinato risultato.

Il contratto di cessione potrà avere ad oggetto un'invenzione oppure un brevetto, a cui potrà associarsi anche il relativo know-how. Nel primo caso, il trasferimento concerne il diritto al rilascio del brevetto oppure il diritto su una domanda di brevetto già depositata, ma per la quale non sia stato ancora rilasciato il titolo; mentre nel secondo caso, costituirà oggetto di circolazione il diritto sul brevetto già concesso e, ove previsto, il trasferimento delle correlate informazioni riservate. Ed ancora, il contratto potrà avere ad oggetto anche la cessione di una tecnologia attesa ma non ancora realizzata. Le situazioni che si possono verificare sono quindi varie, ciascuna con le proprie specificità. Pertanto, si tratterà di modulare il contenuto standard del contratto di cessione tenendo conto delle caratteristiche dell'innovazione (attuale o futura) e/o della conoscenza associata da trasferire.

L'ipotesi più frequente è che il ricercatore-inventore decida di sottoscrivere un contratto di cessione con l'ente subito dopo il conseguimento dell'invenzione. Il ricercatore preferisce non distrarsi e dedicare il suo tempo esclusivamente all'attività di ricerca, lasciando all'ufficio di trasferimento tecnologico la cura di tutte le attività di gestione del risultato, sin dalla prima fase di valutazione della forma di tutela. Dal punto di vista pratico, si potrebbe ragionevolmente sostenere che quando l'innovazione universitaria non abbia i requisiti di brevettabilità oppure, ove in possesso, non sia stata ancora protetta ma sia, in ogni caso, in regime di segreto, il trasferimento ha ad oggetto un know-how, potendo questo essere rappresentato da informazioni riservate di qualsiasi natura

³⁶⁰ Per un approfondimento sui trasferimenti dei diritti a contenuto patrimoniale e, in particolare, sulle caratteristiche del «contratto di cessione», si veda M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, cit., p. 59; S. BERGIA, *Commento all'art. 63*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 769.

aventi un valore economico, in quanto segrete, anche pari a quello di un brevetto o di altro diritto di proprietà industriale tutelato. La espressa menzione del segreto commerciale tra le figure di proprietà industriale (art. § 1 c.p.i.), deriva dal fatto che il know-how, così come le innovazioni brevettate ovvero oggetto di privativa *sui generis*, si configura come bene giuridico immateriale che può essere trasferito e iscritto in bilancio.

Non si possono trascurare anche le altre ipotesi di cessione, ma che tuttavia si verificano di rado nel contesto accademico. In effetti, la cessione potrà avere ad oggetto un'invenzione già protetta, con l'obbligo del cedente di trasferire la domanda di brevetto già depositata. Oppure la *res* ceduta potrà essere costituita direttamente dal brevetto, a cui potrà eventualmente accompagnarsi la cessione del know-how associato, quando si necessario per la corretta attuazione della tecnologia.

Con le cessioni *post-invention*, ad eccezione dei diritti morali, il ricercatore trasferirà, a titolo definitivo, i diritti al o sul brevetto di cui è titolare, rinunciando espressamente a proporre qualunque azione o eccezione volta a contestare, in tutto o in parte, la nuova titolarità in favore del cessionario. E' fondamentale che il ricercatore dichiari, inoltre, di essere l'unico autore dell'invenzione e di non avere ceduto prima d'ora ad altri i diritti a sé spettanti sull'invenzione o sul brevetto, con il correlato impegno a non cederli prima di aver ricevuto comunicazione in merito all'accettazione della proposta dall'ente. Dal punto di vista delle garanzie, il ricercatore dovrà garantire che la proprietà intellettuale che viene trasferita non viola i diritti di terzi (compresi i diritti di proprietà intellettuale) e che non siano pendenti azioni legali, indagini, reclami o altri procedimenti inerenti la *res* ceduta. Il ricercatore dovrà dichiarare, inoltre, di manlevare sostanzialmente e processualmente l'ente di appartenenza e l'eventuale *partner* del progetto/programma/contratto di ricerca (nelle ipotesi di ricerca vincolata) e a mantenerli indenni da ogni danno, responsabilità, costo o spesa, incluse le spese legali, derivanti da o in qualunque modo connesse a pretese/contestazioni di terzi. Gli oneri connessi alla trascrizione dell'atto di trasferimento nei pubblici registri (art. § 138 c.p.i.) saranno, invece, a carico del cessionario, che dovrà occuparsi dell'eventuale aggiornamento delle domande pendenti.

Il trasferimento definitivo della titolarità della tecnologia proprietaria (protetta o meno) non significa che il contratto non possa prevedere degli obblighi post-contrattuali di collaborazione tra cedente e cessionario. In proposito, l'inventore dovrà comunque assicurare, per quanto possibile, la sua leale collaborazione, fornendo il proprio apporto conoscitivo all'ufficio di trasferimento tecnologico di afferenza. In questo modo, sarà più agevole individuare le più opportune azioni volte alla più efficiente protezione e valorizzazione dell'invenzione ceduta (per esempio, nella preparazione dei documenti da trasmettere al mandatario abilitato per la stesura della domanda di brevetto, nella difesa del brevetto e in eventuali procedimenti amministrativi e/o giudiziari aventi ad oggetto la validità o la violazione della privativa). Si afferma, inoltre, la necessità che il contratto preveda la facoltà del ricercatore di continuare ad utilizzare il risultato nell'ambito della propria attività di ricerca (ovviamente con l'esclusione di qualunque attività di natura commerciale). In

questo modo, il ricercatore potrà proseguire l'attività di sperimentazione e di sviluppo sulla stessa tecnologia per produrre ulteriore conoscenza.

Un problema particolare per i contratti di cessione di invenzione protetta e di brevetto è costituito dall'eventuale successivo giudizio di invalidità del brevetto stesso. A tal riguardo, l'art. 77 c.p.i.³⁶¹ risolve la questione nel senso che esclude che la retroattività della declaratoria di nullità possa pregiudicare i contratti aventi ad oggetto l'invenzione conclusi anteriormente al passaggio in giudicato della sentenza, nella misura in cui questi siano già stati eseguiti. Il giudice, tuttavia, tenuto conto delle circostanze, potrà accordare un equo rimborso di importi che siano stati già pagati in esecuzione del contratto (comma § 1, lett. b)). Saranno salvi, inoltre, i pagamenti già effettuati ai sensi dell'art. 65 c.p.i. a titolo di canone o prezzo (comma § 1, lett. c)). In relazione al contratto di cessione, la norma si giustifica con la considerazione che sebbene il titolo di privativa oggetto del trasferimento sia nullo, l'avente causa ha comunque goduto dell'esclusiva brevettuale per il periodo intercorrente tra la data di efficacia del contratto di cessione e la sentenza di nullità, e questo aspetto andrebbe a giustificare il corrispettivo. L'opportunità dell'equo rimborso interverrebbe, quindi, con il fine di consentire al cessionario di recuperare una parte del prezzo. Viceversa, se il tempo trascorso tra lo sfruttamento del brevetto e la declaratoria di nullità fosse stato particolarmente breve oppure la sentenza intervenisse in un momento in cui l'invenzione è ormai obsoleta, non vi sarebbe alcun pregiudizio per il cessionario. Pertanto, nessuna obbligazione restitutoria dovrebbe imporsi a carico del cedente, così da evitare un ingiustificato arricchimento del cessionario.

Occorre segnalare che nella prassi universitaria la cessione avviene generalmente a titolo gratuito, al ricercatore si riconoscerà un quota dei proventi o dei canoni ma solo nel caso di sfruttamento industriale successivo del trovato, eventualmente al netto delle spese di brevettazione e mantenimento. Questo significa che in assenza di commercializzazione, nulla sarà dovuto al ricercatore in virtù dell'attività inventiva svolta, salvo il rimborso delle eventuali spese di brevettazione se il contratto ha ad oggetto una domanda di brevetto o il brevetto. Non si comprende, tuttavia, la ragione della gratuità del trasferimento, soprattutto quando l'invenzione ha una maturità tecnologica alta e la sua vita residua è ancora molta lunga. Sembra, quindi, che l'ente universitario sfrutti a proprio vantaggio il proprio potere contrattuale in sfavore di un ricercatore che non ha interesse, e tempo, di curare le pratiche amministrative connesse alla presentazione della domanda di brevetto oppure, se ha già presentato domanda di protezione, di liberarsi delle ulteriori spese derivanti dal mantenimento del titolo e dalle eventuali estensioni. Com'è per il caso di cessioni con terze parti, si afferma infatti la necessità di imporre che all'inventore sia attribuito un corrispettivo fisso anche a fronte di un trasferimento intrauniversitario, in conformità ad un principio generale di buona fede e correttezza nella esecuzione del contratto codificati negli artt. 1175 e 1375 c.c. Ove ciò

³⁶¹ In argomento R. PENNISI, *Commento all'art. 77*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 922, per un'analisi della dottrina e della giurisprudenza nazionale sugli effetti della dichiarazione di nullità sui contratti di cessione del brevetto.

non avvenisse, il ricercatore potrebbe cercare contatti esterni alla propria organizzazione con cui concludere accordi a condizioni economiche più vantaggiose, con la conseguenza che la stessa istituzione perderebbe l'opportunità di utilizzare liberamente quel prodotto/processo innovativo continuando a svolgere attività di ricerca in un determinato settore. Per l'esigenza di coniugare gli interessi non omogenei delle parti coinvolte nel processo di trasferimento sembra utile una rivisitazione dei modelli standard di cessione, funzionale alla buona riuscita dell'operazione e al compimento del comune interesse di incentivare i ricercatori ad innovare e a valorizzare al meglio il risultato della ricerca pubblica.

Nella prassi universitaria si è riscontrata, inoltre, la tendenza di inserire all'interno delle variegate tipologie contrattuali che regolano il rapporto tra ricercatore e l'istituto pubblico di ricerca (quali, per esempio, assegni di ricerca, contratti di collaborazione, anche a progetto) clausole sulla proprietà intellettuale con cui attribuire all'ente i diritti patrimoniali su risultati futuri non ancora generati. Si tratta di accordi che sembrerebbero richiamare la struttura del *pre-invention assignment agreement*³⁶², tipici della prassi universitaria statunitense, in cui è prevista una clausola di *pre-assignment* all'università della proprietà intellettuale che sarà concepita e generata dal personale dipendente e dagli studenti nel corso di attività di ricerca istituzionale e vincolata. In questi casi, l'ente universitario acquisterà, *illico et immediate*, il diritto al brevetto non appena l'invenzione venga realizzata dal ricercatore. Non sembra condividersi, invece, l'opinione di chi ha affermato l'applicazione dell'art. 1472 c.c.³⁶³, in tema di vendita di cose future, non potendo considerare l'oggetto della privativa come un bene materiale in senso tradizionale.

Tali disposizioni contrattuali hanno l'indiscusso pregio di ovviare l'insorgere di controversie lunghe e faticose sulla titolarità dell'invenzione. E' pur vero che l'obbligazione del ricercatore deve trovare un contemperamento di interessi in quelli dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca ad una efficiente gestione e valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica. Sotto questo profilo, si potrebbe ragionevolmente proporre una integrazione del contenuto di dette clausole attraverso la previsione contrattuale di un coinvolgimento dell'inventore nella fase di valutazione della più

³⁶² Secondo la definizione di «*pre-invention assignment agreement*» offerta da D.J. YING, *A Comparative Study of the Treatment of Employee Inventions, Pre-Invention Assignment Agreements, and Software Rights*, in *University of Pennsylvania journal of labor and employment law*, 2007, vol. 10. p. 763, «*A pre-invention assignment agreement addresses ownership of an employee's invention before it is even invented, e.g., addresses potential innovations. A contract having a pre-invention assignment provision typically requires the employee to assign to the employer the employee's ownership rights in all inventions conceived or created during the course of employment. These contract provisions are known as pre-invention assignments, because the assignment is executed at the start of employment before any invention is actually conceived*». Si veda ampiamente anche il contributo di P. TRESEMER, *Best practices for drafting university technology assignment agreements after Filmtec, Standford v. Roche, and Patent Reform*, in *UCLA Law Review*, 2012, vol. 59, p. 347.

³⁶³ Così P. SPADA, *La circolazione della privativa*, in Ravà, *Diritto industriale*, vol. 2. *Invenzioni e modelli industriali*, Torino, 1988, p. 166. In senso analogo, M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 252; A.M. ROVATI, *Trasferimento del brevetto ed effetti della nullità*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, cit., p. 967.

adeguata forma di protezione del risultato, così come nella negoziazione dei termini di una licenza o di un MTA. Sarebbe opportuno, inoltre, che all'inventore si riconosca una licenza, non esclusiva e gratuita, per l'uso della tecnologia per fini di studio e di ricerca. Per altro verso, è da ritenere fondamentale che il ricercatore dichiari di non aver stipulato alcun accordo con altre parti né di aver assunto alcun obbligo nei confronti di terzi in conflitto. Resta inteso che nel caso in cui l'ente non valorizzi il risultato entro un termine ragionevole dal suo conseguimento, si afferma la necessità di prevedere contrattualmente la restituzione della titolarità dei diritti patrimoniali in favore del ricercatore. Si vuole infatti evitare che l'inerzia dell'ente comprometta il vantaggioso sfruttamento del risultato sul mercato e la creazione di ulteriore conoscenza, conformemente alla *ratio* incentivante sottesa alla riformata disciplina delle invenzioni dei ricercatori universitari.

6. *Contemperamento degli interessi e ripartizione degli utili da valorizzazione.*

Sul piano delle relazioni formali fra il ricercatore e l'ente pubblico di ricerca o universitario, la questione maggiore ruota, a mio avviso, intorno ad un nodo centrale: in un sistema di titolarità individuale qual'è la *ratio* del coordinamento tra i diritti esercitabili dal ricercatore-inventore e il potere regolamentare invece spettante all'ente di appartenenza? Si tratta di un tema su cui ruotano argomenti di sicuro interesse e che assume un rilievo tutto particolare nella materia che ci occupa, soprattutto sotto il profilo degli effetti che ne discendono in sede applicativa.

Mentre infatti il comma 1 dell'art. 65 c.p.i. attribuisce senz'altro al ricercatore il diritto al brevetto e di brevetto, il successivo comma 2 dispone che gli istituti pubblici di ricerca, nell'ambito della loro autonomia regolamentare, stabiliscono l'importo massimo del canone, relativo a licenze a terzi per l'uso dell'invenzione, spettante alla stessa università o alla pubblica amministrazione ovvero a privati finanziatori della ricerca, nonché ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci. Tale disposizione dovrebbe essere letta in combinazione con il comma 3, che pone a sua volta un limite alla titolarità individuale, relativamente ai proventi e ai canoni spettanti al ricercatore, prevedendo che, in ogni caso, all'inventore si riconosce il diritto a percepire non meno del 50%³⁶⁴ dei proventi o

³⁶⁴ E' stato affermato che la percentuale del cinquanta per cento è eccessiva in ragione del fatto che il ricercatore non ha sostenuto alcun investimento «né di tempo, né di struttura», in quanto già remunerato dall'università, oltre a non aver assunto nessun rischio nel progetto di ricerca, per cui se la ricerca ha un esito negativo è comunque tutto a carico dell'università mentre se ha un esito positivo la titolarità brevettuale è attribuita a titolo originario al ricercatore (cfr. D. PALLINI, *Brevetti e impresa: come proteggere e valorizzare l'innovazione industriale*, Milano, 2008, p. 16). Da quest'ultimo punto di vista, non occorre dimenticare che l'attività di ricerca non implica necessariamente il perseguimento di risultati inventivi, i quali non possono quindi considerarsi implicitamente dedotti nel contratto di lavoro con i ricercatori. Nessuno può essere assunto per "inventare", con la conseguenza che l'eventuale conseguimento di un'invenzione suscettibile di brevettazione rappresenta una *plus*, come del resto è previsto dal testo costituzionale che, all'art. 33, ci dice solennemente che "L'arte e la scienza sono libere" e non si può vincolare nessuno a farla. Per cui, in questa prospettiva, riterrei che non sia da criticare la previsione di tale percentuale all'inventore, posto che, laddove

dei canoni di sfruttamento dell'invenzione, ovvero il 70% laddove le amministrazioni pubbliche di ricerca non provvedano alle determinazioni di cui sopra.

In questo confuso dettato normativo, si potrebbe sostenere che il coordinamento tra il comma 1 dell'art. 65 c.p.i. e i successivi due limiti considerevolmente il ricercatore nel libero esercizio delle facoltà inerenti ai diritti dominicali posti nella sfera giuridica soggettiva di quest'ultimo. Ma non solo. Salvo quanto disposto dal comma 5, il potere di determinazione dell'ente andrebbe ad incidere anche sulla situazione giuridica dei soggetti terzi, pubblici o privati, con cui l'università o altro ente pubblico di ricerca si troverà a negoziare le condizioni dei contratti di trasferimento tecnologico. Non è chiaro, però, sulla base di quale titolo³⁶⁵ l'ente universitario abbia il potere di stabilire l'importo dei canoni relativi ai contratti di licenza³⁶⁶ conclusi tra l'inventore e i terzi interessati allo sfruttamento del risultato della ricerca pubblica, una volta affermata la regola della titolarità individuale. Dovrebbe essere infatti l'inventore a negoziare con la controparte i termini dell'accordo, limitandosi eventualmente a comunicare la conclusione dell'accordo, in conformità all'ampia portata che riterrei potersi attribuire all'obbligo di comunicazione di cui al comma 1 dell'art. 65 c.p.i. Detta comunicazione sarebbe, d'altro canto, necessaria in vista anche della "tassa"³⁶⁷ (*rectius*: "quota dei proventi") che l'inventore dovrebbe comunque corrispondere alla propria struttura di ricerca *ex* comma 3, per aver usufruito dei laboratori e delle risorse per svolgere l'attività inventiva. Il

il ricercatore ottenga un *quid novo* suscettibile di brevettazione non vedo la ragione per cui non debba essere premiato con l'attribuzione di una percentuale consistente di *royalties*.

³⁶⁵ In questo senso V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 340, che ha osservato che l'università non ha un «titolo» e «strumenti tecnici» che giustificano l'attribuzione di un tale potere di determinazione dei canoni dei contratti di licenza che saranno stipulati tra inventore e terzi. In senso adesivo, M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, cit., p. 352; C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 42; G. SENA, *Una norma da riscrivere*, cit., p. 245; G. PELLACANI, *Tutela del lavoro e tutela della proprietà industriale. Per una lettura costituzionalmente orientata della disciplina delle invenzioni del lavoratore*, in *AIDA*, 2005, p. 29; M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 31.

³⁶⁶ Mentre nel caso di «licenza esclusiva» (*exclusive license*), il licenziante si obbliga a non concedere ad altri una licenza sullo stesso diritto di proprietà industriale e si spoglia del diritto di sfruttarlo economicamente, nella «licenza non esclusiva» (*non-exclusive license*), lo stesso diritto può essere concesso a più soggetti. A metà strada tra i due tipi di licenza ora richiamati si colloca la «licenza semi-esclusiva» (*sole license*), che si atteggia a licenza esclusiva in cui, tuttavia, il licenziante si riserva alcuni diritti. Se il brevetto è esteso in più Stati, è possibile concedere licenza esclusiva ad un soggetto in uno Stato e in un altro Stato ad un soggetto diverso oppure concedere licenza esclusiva in un dato settore o per un certo uso e licenza esclusiva in un settore o diverso. Si tratta, rispettivamente, della «licenza per territorio» e della «licenza per campo d'uso». Sulla tematica delle licenze, in argomento, per tutti, V. MANGINI, *La licenza di brevetto*, Padova, 1970; V. DI CATALDO, *Contratti di licenza, obbligo di uso dell'invenzione e clausole restrittive della concorrenza*, in *Giur. comm.*, 2010, p. 377. Sull'attività di *licensing* in ambito accademico, si veda ampiamente G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, cit., p. 131; C. DEL RE, *Il contratto di licenza d'invenzione accademica fra diritto e prassi del trasferimento tecnologico universitario*, Bologna, 2016. Si veda anche M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, cit., p. 67; G. BOCCONE, *Contratti di diritto industriale*, in Cassano (a cura di), *I singoli contratti*, tomo III, Padova, 2010, p. 1946.

³⁶⁷ Così A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1087.

legislatore si mostrerebbe, quindi, consapevole dell'importanza di assicurare al soggetto che ha effettuato gli investimenti funzionali alla generazione dell'invenzione l'opportunità di beneficiare dei vantaggi economici che questa è in grado di produrre. La disposizione parrebbe riecheggiare, quindi, la *ratio* sottesa al regime di titolarità istituzionale delle invenzioni (di servizio e d'azienda) del dipendente nel settore privato³⁶⁸.

Si potrebbe ragionevolmente affermare, inoltre, che la spettanza dei diritti sull'invenzione spettino all'inventore che, tuttavia, non può disporne liberamente senza tener conto dell'interesse di natura patrimoniale dell'ente di appartenenza, a cui parrebbe riconoscersi una disponibilità del diritto sull'invenzione, prima, e sul brevetto, dopo³⁶⁹. Detta interpretazione sembra trovare conforto nella previsione che attribuisce all'istituto pubblico di ricerca il "potere di determinare ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci", in cui la reciprocità pare riferirsi ai rapporti interni fra questo e il ricercatore. Il potere regolamentare, previsto nel comma 2 dell'art. 65 c.p.i., si riferisce testualmente ai soli contratti di licenza, senza specificare, tra l'altro, chi abbia concluso detti accordi: l'inventore, che abbia deciso di mantenere la titolarità, oppure l'ente, a seguito di un'operazione intrauniversitaria di cessione spontanea? In proposito, non può non condividersi l'opinione di chi ha argomentato che «un'interpretazione strettamente letterale porterebbe a ritenere che, al di fuori della materia delle licenze, il ricercatore ha disponibilità assoluta e insindacabile del proprio diritto», una simile

³⁶⁸ In argomento, per tutti, M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, cit., p. 12. Si tratta questo di un principio che si è riproposto in relazione a tutte le creazioni intellettuali: modelli di utilità (per il rinvio alla disciplina delle invenzioni industriali *ex* comma 1 dell'art. 86 c.p.i.), topografie (art. § 89, comma 3, c.p.i.), nuove varietà vegetali (art. § 101, comma 1 lett. b), c.p.i.), disegni e modelli (art. § 38, comma 3, c.p.i.); opere dell'ingegno (art. § 87, comma 3, l.d.a.). Sul momento e sul modo dell'acquisto dei diritti patrimoniali sulla creazione intellettuale in capo al datore di lavoro e del committente, si vedano: in favore dell'acquisto a titolo originario, P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 253; M. BERTANI, *Impresa culturale e diritti esclusivi*, Milano, 2000, p. 435; e prima ancora E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, cit., p. 271; V.M. DE SANCTIS, *Il contratto di edizione. Contratti di rappresentazione e di esecuzione*, cit. p. 38; mentre in favore dell'acquisto a titolo derivativo, per tutti, Z. ALGARDI, *La tutela dell'opera dell'ingegno e il plagio*, Padova, 1978, p. 133; O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, cit., p. 224; M. AMMENDOLA, *Il diritto acquisito dagli enti indicati dall'art. 11 l.a. sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome e a loro conto e spese*, cit., p. 616; A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 336. In giurisprudenza, si vedano, *ex multis*: App. Milano, 9 febbraio 2012, in *DeJure.it*, 2020, in cui si è affermato che «Per valutare la paternità dell'invenzione occorre esaminare il contenuto del contratto che lega i due soggetti (...) e concludere per l'appartenenza dell'invenzione al committente se il contratto prevede l'attività inventiva, ed invece escluderla ove non sia prevista»; Trib. Firenze, 29 dicembre 2011, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 107; Trib. Milano, 17 novembre 2011, *ivi*, 2012, p. 285; Trib. Roma, 9 maggio 2011, *ivi*, 2012, p. 443; Trib. Bologna, 29 dicembre 2010, in *Giur. ann. dir. ind.* 2011, p. 590; Trib. Torino, 13 gennaio 2006, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 330; Trib. Venezia, 18 marzo 2005, *ivi*, 2005, p. 442; e prima ancora Trib. Perugia, 2 maggio 1996, cit., p. 607, che ha considerato l'attribuzione dei diritti patrimoniali sull'invenzione in capo al datore di lavoro e al committente come «una presunzione di attribuzione di diritti *ipso iure*». *Contra*: Trib. Genova, 21 giugno 2011, in *DeJure.it*, 2020, in cui si è disposto che «quando attraverso l'attività interpretativa del complesso delle clausole negoziali non possa desumersi inequivocabilmente la volontà delle parti di attribuire ad un determinato soggetto il diritto a brevettare l'invenzione, debba trovare applicazione il principio generale, espressamente stabilito dalla legge, per il quale il diritto al brevetto per invenzione industriale spetta all'autore dell'invenzione».

³⁶⁹ Cfr. G. SENA, *Una norma da riscrivere*, cit., p. 245.

conclusione porterebbe «a risultati irrazionali e contraddittori»³⁷⁰. Si afferma infatti che l'espressione "ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci" debba essere interpretata in senso più ampio, ricomprendendovi ogni altro atto dispositivo dei diritti patrimoniali sui risultati conseguiti, inclusi, quindi, cessioni e MTA (se a titolo oneroso).

Il sistema sin qui delineato sembra funzionare, in buona sostanza, analogamente ad una cointeressenza agli utili di uno o più affari senza partecipazione alle perdite³⁷¹. Sia nel caso di mantenimento della titolarità individuale, sia in caso di cessione spontanea in favore dell'ente, al cointeressato (inventore o ente, in relazione al regime di titolarità) si attribuirebbe, in seguito all'apporto³⁷² conferito (di attività inventiva e di know-how, nel caso dell'inventore, ovvero di spazi e risorse di varia natura, nel caso dell'ente) una partecipazione ai soli utili da valorizzazione. In altri termini, se l'affare (inteso quale attività di valorizzazione) dovesse "andare bene", l'associato

³⁷⁰ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2175.

³⁷¹ Per «contratto di cointeressenza», delineato all'art. 2554 c.c., si intende una figura giuridica con cui si dà vita ad un rapporto sinallagmatico tra due soggetti in ordine alla partecipazione agli utili ed eventualmente anche alle perdite di un'attività di impresa. Si tratta di un istituto, in qualche misura, derivato dall'associazione in partecipazione, tanto che l'art. 2554 c.c. estende ad esso l'applicabilità dell'art. 2551 c.c., in tema di diritti ed obbligazioni dei terzi, e art. 2552 c.c., che disciplina i diritti dell'associante e dell'associato. Si individuano due diversi aspetti di cointeressenza: quella c.d. "propria", che ricorre quando un contraente attribuisca ad altri la partecipazione agli utili e alle perdite della sua impresa o di uno o più affari, senza il corrispettivo di un determinato apporto; quella c.d. "impropria", che si verifica nell'ipotesi di partecipazione ai soli utili di una impresa, senza partecipazione alle perdite. Nell'ambito dell'attività lavorativa prestata in favore dell'impresa la partecipazione agli utili potrebbe consistere, come osservato dalla Corte di Cassazione, nel diritto ad una percentuale sul prezzo di vendita dei prodotti, relativamente ai quali l'associato ha fornito la sua opera (Cass., 2 agosto 1975, n. 2960, in *Riv. legisl. fisc.*, 1976, p. 1549). Sulla differenza con il contratto di società: cfr. Cass. 15 gennaio 1979, n. 294, cit., p. 136, che ha affermato che «Il contratto di cointeressenza (...) si differenzia dal contratto di società per la mancanza di un autonomo patrimonio comune, risultante dai conferimenti dei singoli soci, e per l'assenza di una gestione in comune dell'impresa che è esercitata, anche nei rapporti interni, dal solo associante, cui compete di svolgere ogni attività relativa all'impresa stessa secondo la propria libera determinazione, con l'assunzione della responsabilità esclusiva verso i terzi; mentre il cointeressato può esercitare eventualmente - ove sussista apposito patto e nei limiti in esso fissati - soltanto un controllo sulla gestione dell'impresa della quale resta *dominus* l'associante»; in senso adesivo Cass., 8 giugno 1985, n. 3442, cit., p. 148.

³⁷² Sulla corresponsione di un «apporto» la giurisprudenza e la dottrina si dividono: Cass. 15 gennaio 1979, n. 294, in *Giust. civ. Mass.*, 1979, p. 136, e Cass., 8 giugno 1985, n. 3442, in *Soc.*, 1986, p. 148, hanno affermato che la peculiare caratteristica della cointeressenza impropria è «il corrispettivo di un determinato apporto»; in senso adesivo Cass. 17 aprile 2014, n. 8955, in *Giur. comm.* 2015, p. 492, con nota di G. MIGNONE, *Cointeressenza, associazione in partecipazione o società*, in cui la Suprema Corte ha chiarito che il contratto di cointeressenza impropria si caratterizza «per il carattere sinallagmatico fra l'attribuzione da parte di un contraente (associante) di una quota di utili derivanti dalla gestione di una sua impresa all'altro (associato) e l'apporto che quest'ultimo, senza partecipare alle perdite, conferisce per lo svolgimento di quell'impresa. Ne consegue l'applicabilità delle norme dettate per i contratti a prestazioni corrispettive, tra cui gli artt. 1460 e 1220 cod. civ.». In questo senso in dottrina, per tutti, M. GHIDINI, *L'associazione in partecipazione*, Milano, 1959, p. 127; I. UBERTI BONA, voce "Cointeressenza", in *Enc. del dir.*, VII, Milano, 1960, p. 308; G. FERRI, *Associazione in partecipazione*, in *Scritti giuridici*, vol. III, Napoli, 1990, p. 1434. Altra parte della dottrina ritiene, invece, che la cointeressenza impropria, al pari della propria, non preveda il versamento di alcun apporto, risiedendo in ciò la distinzione tra la cointeressenza e l'associazione in partecipazione. In questo senso, per tutti, G. DE FERRA, *Associazione in partecipazione*, in Scialoja, Branca (a cura di), *Commentario al codice civile. Libro quinto: Lavoro art. 2549-2554*, Bologna-Roma, 1973, p. 129; R. WEIGMANN, voce "Cointeressenza", in *Dig.-disc. priv., Sez. comm.*, vol. III, Torino, 1988, p. 124; M. DE ACUTIS, *L'associazione in partecipazione*, Padova, 1999, p. 91; e, più recentemente, G. MIGNONE, *L'associazione in partecipazione. Artt. 2549-2554*, in Busnelli (diretto da), *Il codice civile. Commentario*, Milano, 2008, p. 691.

potrebbe trovare giovamento attraverso la partecipazione agli utili. Viceversa, l'associato verrebbe escluso da qualsiasi rischio di perdita. La vicinanza di questo rapporto al contratto di cointeressenza impropria è solo apparente, perché la natura è nell'uno e nell'altro caso assolutamente distinta, qui ci troviamo in presenza di un rapporto di lavoro e non di uno strumento di finanziamento.

D'altro canto, l'art. 65 c.p.i. lascia aperti ulteriori dubbi interpretativi. A differenza dell'art. 64 c.p.i.³⁷³, in cui per ottenere l'equo premio si richiede la concessione del brevetto oppure l'utilizzo dell'invenzione in regime di segretezza industriale, nel sistema delineato dall'art. 65 c.p.i. si parla, invece, di "proventi o canoni derivanti dallo sfruttamento dell'invenzione". Si tratta, pertanto, di un modello di sfruttamento dell'invenzione che, a prima vista, parrebbe piuttosto semplicistico, in cui l'inventore cede o licenzia il risultato innovativo ottenendo in cambio un prezzo oppure un canone, da ripartirsi con l'ente man mano che affluisce nelle sue casse.

In realtà, nella prassi universitaria gli atti di disposizione del risultato e della titolarità brevettuale potranno realizzarsi in forme diverse. Si potrà ricorrere ad un trasferimento sia a titolo oneroso, sia a titolo gratuito, tendenzialmente in favore dell'ente di appartenenza del ricercatore. Nel primo caso, il prezzo o le *royalties* derivanti dalla cessione o dalla licenza a titolo oneroso consentirebbe all'inventore di ottenere immediatamente un provento o un canone da ripartire secondo le percentuali previste dal regolamento universitario. Peraltro, per determinare il *quantum* degli

³⁷³ In argomento, si richiama il dibattito, sorto sia in dottrina che in giurisprudenza, sull'applicabilità dell'art. 64 c.p.i. alle invenzioni non brevettabili e alle invenzioni brevettabili ma non brevettate. Si può affermare che in relazione alle invenzioni non brevettabili, l'opinione prevalente, ritenendo più logico applicare la normativa speciale *de qua* solo ai trovati inventivi, in possesso dei requisiti richiesti *ex lege*, era incline ad escludere dette invenzioni dall'ambito di applicazione della disciplina (cfr. P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 7). Con riguardo, invece, alle invenzioni brevettabili ma non brevettate, contrariamente a quanto sostenuto da autorevole dottrina, riterrei che, ai fini dell'applicabilità della disciplina speciale di cui agli artt. 23-26 l.inv., non fosse sufficiente la mera realizzazione dell'invenzione (così G. VIDIRI, *Le invenzioni dei lavoratori dipendenti*, cit., p. 102, il quale si è mostrato favorevole alla concessione dell'equo premio al dipendente-inventore anche nell'ipotesi di invenzioni non brevettate. L'autore ha ritenuto che il diritto all'equo premio nasca nello stesso momento in cui si realizza l'invenzione. Nello stesso senso, si è espresso M.R. PERUGINI, *Validità del brevetto e diritti quesiti del dipendente inventore*, cit., p. 360, che ha osservato che «l'insorgenza del diritto all'equo premio non dipende dal requisito formale dell'ottenimento del brevetto; il diritto all'equo premio è previsto dalla legge a compenso dell'attività inventiva del lavoratore in quanto il datore di lavoro ne utilizzi il risultato»). Sicché, appare preferibile affermare, conformemente a quanto ampiamente argomentato dalla dottrina (cfr. G. AMOROSO, voce "*Invenzione del prestatore di lavoro*", cit., p. 448) e dalla giurisprudenza, che per l'applicazione la disciplina *de qua* sarebbe necessario non solo che il trovato inventivo sia brevettabile ma, altresì, che vi fosse stata almeno la presentazione di una domanda di brevetto. In giurisprudenza, in questo senso, si vedano: Cass., 5 ottobre 1964, n. 2517, in *Giust. civ.*, 1965, p. 1055; Cass., 16 gennaio 1979, n. 329, cit., p. 268; Cass., 10 gennaio 1989, n. 30, in *Giust. civ.*, 1989, p. 1389, con nota di G. TRERÉ, *Disciplina delle invenzioni del lavoratore*; Cass., 13 aprile 1991, n. 3991, cit., p. 345; Cass., 2 aprile 1990, n. 2646, cit., p. 53; Cass. 5 dicembre 1985, n. 6117, cit., p. 556, con nota di A. ANGIELLO, *Invenzioni dei dipendenti. Diritti patrimoniali e morali*. Più recentemente, in dottrina, F. SERPIERI, *Il diritto all'equo premio del dipendente inventore*, in *Riv. dir. ind.*, 2001, 4-5, p. 247; F. SCARPIELLO, *Il diritto del dipendente inventore all'equo premio condizionato dal rilascio e dalla validità del brevetto*, in *Riv. dir. ind.*, 2004, p. 258; C. ERCOLANO, *Invenzioni d'azienda: il diritto del lavoratore ad un equo premio sorge con il conseguimento del brevetto*, in *Il Nuov. Dir.*, 2003, 4, p. 282. *Contra*: Pret. Milano, 30 aprile 1981, cit., p. 236; Pret. Milano, 26 novembre 1994, in *Lav. 80.*, 1985, p. 222, non nota di B. MIRANDA, *Brevi note sulle invenzioni del dipendente: la liquidazione dell'equo premio*, in cui si è stato osservato che il diritto all'equo premio sorge in capo al prestatore di lavoro nel momento in cui questi comunicò al proprio datore di lavoro il conseguimento dell'invenzione.

utili da ripartire, sebbene le formule variano da ente ad ente, si potrebbe parametrare l'ammontare lordo dei proventi o canoni, detratti i costi e gli oneri fiscali a carico dell'organizzazione pubblica di ricerca o del ricercatore (se sia avvenuta la cessione della titolarità brevettuale in capo all'ente), in base agli apporti conferiti da ciascuno. Detta percentuale potrà essere calcolata anche tenuto conto del grado di maturità tecnologica e del settore industriale di riferimento della tecnologia. Non sarebbe ammissibile, invece, una previsione regolamentare che vincolasse i proventi o canoni percepiti alla copertura delle spese generali sostenute dall'ente e una partecipazione del ricercatore sui proventi residui. Il regolamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche³⁷⁴ prevede, per esempio, che ove, a seguito dell'attività di valorizzazione, il CNR consegua proventi economici a qualunque titolo, al corrispettivo lordo, andranno preventivamente sottratti i costi sostenuti per il conseguimento, il mantenimento e la valorizzazione dei diritti di proprietà industriale. La cifra residua, detratti gli oneri fiscali a carico dell'ente, sarà suddivisa come segue: un quinto al Dipartimento di afferenza dell'inventore (o ai Dipartimenti pro-quota, in caso di uno o più inventori provenienti da diversi Dipartimenti), due quinti all'Istituto di afferenza dell'inventore (o agli Istituti pro-quota, in caso di uno o più inventori provenienti da diversi Istituti) e due quinti alla struttura di trasferimento tecnologico. Quest'ultima previsione non pare troppo convincente, in ragione dell'effettivo carico di lavoro che svolge, nel quotidiano, l'ufficio di trasferimento tecnologico, a cui, invece, sarebbe attribuito il medesimo importo di Dipartimenti o Istituti che sono stati coinvolti, se non marginalmente e in via indiretta, nelle varie attività di tutela e valorizzazione del risultato. Da questo punto di vista, non sembra condivisibile la scelta di ripartire i proventi anche in favore del Dipartimento, il cui unico ruolo è stato quello di essere la struttura di afferenza dell'inventore, né, tantomeno, potrebbe obiettarsi affermando che il Dipartimento ha fornito spazi e/o attrezzature all'inventore, posto che dette risorse restano di proprietà dell'ente in sé considerato e non di una sua singola "articolazione". Viceversa, se il trasferimento è gratuito, il guadagno sarà pari a zero e che non vi saranno certamente utili da ripartire. All'inventore potrebbe attribuirsi, tuttavia, un equo premio, ma solo in presenza di una disposizione contrattuale che disponga l'attribuzione al ricercatore di una percentuale dei proventi derivanti da una futura attività di valorizzazione del risultato e/o della privativa oggetto di trasferimento.

Potrebbe accadere, inoltre, che l'ateneo o altro ente pubblico di ricerca, che ha acquistato la titolarità istituzionale a seguito di un'operazione di cessione, conceda una licenza d'uso ad una società di nuova costituzione (come, per esempio, uno spin-off universitario³⁷⁵), in cambio non di

³⁷⁴ Cfr. CNR, *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca del CNR*, Roma, 2019 (art. § 24).

³⁷⁵ Le imprese spin-off sono da alcuni anni al centro di un ampio e vivace dibattito nell'ambito della riorganizzazione del sistema della ricerca ad alto contenuto tecnologico, in quanto ritenuti degli strumenti particolarmente efficaci per la valorizzazione dei risultati della ricerca pubblica e il trasferimento al tessuto produttivo, contribuendo altresì alla professionalizzazione delle attività innovative e stimolando nuovi processi di investimento in forme organizzative di imprenditorialità accademica. Per «*spin-off della ricerca pubblica*» si intende una società – costituita in forma di società per azioni, società a responsabilità limitata ovvero in

canoni ma di una certa quota del capitale sociale, nel rispetto della normativa vigente in materia di aiuti di stato³⁷⁶ e dei regolamenti spin-off. Se è pur vero che in questa ipotesi l'ente universitario non

forma cooperativa – che, nel rispetto dei propri fini istituzionali e in conformità ai principi generali del proprio Statuto, ha come scopo la valorizzazione imprenditoriale del know-how e dei risultati della ricerca, in contesti innovativi, ovvero, lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi servizi, derivanti, in tutto o in parte, da attività di ricerca svolta all'interno dell'università o dell'ente pubblico di ricerca non universitario o comunque dai proponenti lo spin-off, strutturati o non strutturati, nell'ente di ricerca di origine. In argomento, per tutti: N. BALDINI, *University spin-offs and their environment*, in *Technology Analysis & Strategic Management*, 2010, vol. 22 (8), p. 859; M.G. COLOMBO, E. PIVA, *Firms' genetic characteristics and competence enlarging strategies: A comparison between academic and non-academic high-tech start-ups*, in *Research Policy*, 2012, vol. 41 (1), p. 79; F. LAZZERI, A. PICCALUGA, *Le imprese spin-off della ricerca pubblica: convinzioni, realtà e prospettive future*, in *Economia e società regionale*, 2012, vol. 1, p. 43; F. FAGGIANI, *L'impresa spin off della ricerca. Nascita, sviluppo e processi di internazionalizzazione*, Padova, 2013, p. 43; M. WRIGHT, *Academic entrepreneurship, technology transfer and society: where next?*, in *The Journal Of Technology Transfer*, 2014, vol. 39 (3), p. 322; S. MIGLIORI, *Gli spin-off universitari nella loro dimensione di mercato*, Milano, 2015, p. 26; F. CESARONI, A. PICCALUGA, *The activities of university knowledge transfer offices: towards the third mission in Italy*, in *The Journal of Technology Transfer*, 2016, vol. 41 (4), p. 753; G. SARIDAKIS, L. YANQING, C. COOPER, *Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies*, in *Human Resource Management Review*, 2016, vol. 27 (1), p. 87. Dalle indagini condotte su alcuni casi rilevanti a livello internazionale, la letteratura economica ha individuato i fattori, interni ed esterni all'ambiente accademico, imprescindibili per uno spin-off universitario. Si vedano, per tutti, le indagini empiriche condotte da: D. DI GREGORIO, S. SHANE, *Why do some universities generate more start-ups than others?*, in *Research Policy*, 2003, vol. 32 (2), p. 299; J. FRIEDMAN, J. SILVERMAN, *University technology transfer: do incentives, management and location matter?*, in *Journal of Technology Transfer*, 2003, vol. 28 (1), p. 17; B. CLARYSSE, V. TARTARI, A. SALTER, *The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship*, in *Research Policy*, 2011, vol. 40 (8), p. 1084; L. RAMACIOTTI, U. RIZZO, *The determinants of academic spin-off creation by Italian universities*, in *R&D Management*, 2015, vol. 45 (5), p. 501. Sulla classificazione degli spin-off: R.W. SMILOR, D.V. GIBSON, G.B. DIETRICH, *University Spin-Out Companies: Technology Start-Ups from UT-Austin*, in *Journal of Business Venturing*, 1990, vol. 5 (1), p. 63, che definisce lo spin-off come «a company that is founded (1) by a faculty member, staff member, or student who left the university to start a company or who started the company while still affiliated with the university; and/or (2) around a technology or technology-based idea developed within the university»; mentre J. WEATHERSTON, *Academic Entrepreneurs: Is a Spin-Off Company Too Risky? Proceedings of the 40th International Council on Small Business*, Sydney, 1995, p. 1 «a business venture which is initiated, or becomes commercially active, with the academic entrepreneur playing a key role in any or all of the planning, initial establishment, or subsequent management phases»; mentre per M. KLOFSTEN, P. LINDELL, C. OLOFSSON, C. WAHLBIN, *Internal and External Resources in Technology-Based Spin-Offs: A Survey*, in Aa.Vv., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson Park (MA), 1995, p. 430 una «new firm or organization to exploit the results of the university research». Sulle finalità che spingono i soggetti, pubblici e privati, a partecipare agli spin-off: A. MUSCIO, D. QUAGLIONE, L. RAMACIOTTI, *The effects on university rules on spinoff creation: The case of academia in Italy*, in *Research Policy*, 2016, vol. 45 (7), p. 1386; S. SHANE, *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation*, Cheltenham (UK), 2004, p. 25, che osserva che gli «Spinoffs provide a way to ensure inventor involvement in the subsequent development of university technologies, which is crucial when technologies are based on tacit knowledge»; G. VALENTINUZ, G.C. PIANI, *Gli spin-off del sistema della ricerca pubblica in Friuli Venezia Giulia. Dal contesto normativo alla rappresentazione delle imprese*, Trieste, 2019, p. 37. Sulle potenzialità e i vantaggi derivanti dalla partecipazione agli spin-off: F.J. MIRANDA, A. CHAMORRO, S. RUBIO, *Re-thinking university spin-off: a critical literature review and a research agenda*, in *The Journal of Technology Transfer*, 2018, vol. 43, p. 1007; M.D. ENSLEY, K.M. HMIELESKI, *A comparative study of new venture top management team composition, dynamics and performance between university-based and independent start-ups*, in *Research policy*, 2005, vol. 34 (7), p. 1091; C. CORSI, *Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali*, Torino, 2018, p.13; W.W., POWELL, J. OWEN-SMITH, *Universities and the Market for Intellectual Property in the Life Sciences*, in *Journal of Policy Analysis and Management*, 2004, vol.17 (2), p. 253; P.N. PATTNAIK, S.C. PANDEY, *University Spinoffs: What, Why, and How?*, in *Technology Innovation Management Review*, 2014, p. 46.

³⁷⁶ V. art. 26 del Regolamento UE n. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato, pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, in data data 26 giugno 2014 (L 187/1). Al considerando

percepisca nulla in termini monetari – ricevendo una quota di partecipazione al capitale sociale dell’impresa – è anche vero che gli enti universitari partecipano ad uno spin-off nella speranza di cogliere gli effetti delle future operazioni di disinvestimento, derivanti dal potenziale incremento del valore della propria quota alcuni anni dopo la costituzione dello spin-off. Se il socio pubblico dovesse ottenere un utile oppure, all’atto del disinvestimento, una plusvalenza, a me pare che la forma di remunerazione ricevuta possa essere ricondotta ad un provento da valorizzazione. Per cui, una volta detratti gli oneri sostenuti dall’ente, sull’importo ottenuto si dovrebbe calcolare la percentuale da corrispondere all’inventore. Non sembra, tuttavia, una operazione agevole l’esatta identificazione dell’utile da valorizzazione da ripartire. Si dovrà tener conto solo dell’uso che lo spin-off ha fatto del brevetto trasferito? Potrebbe ma non è detto, posto che il valore da quantificare deriva anche da altre competenze, o da altri brevetti, o da ulteriori prodotti che nel frattempo lo spin-off ha messo sul mercato. Diverso, invece, è il rapporto licenziante-licenziatario su base *royalties*, che di fatto è diretto e tutto ciò che si riceve come corrispettivo è immediatamente riconducibile allo sfruttamento in chiave economica del bene immateriale oggetto del contratto. Ad ogni modo, a me pare che, anche in questi casi, l’inventore abbia diritto alla corresponsione di un equo premio, ma temo che la scelta della base di calcolo da adottare potrebbe essere così complicata da essere rimessa direttamente all’autorità giudiziaria. Dato che l’equo premio si calcola generalmente sull’utile (guadagno al netto delle spese sostenute per la tutela e la valorizzazione), una situazione di questo tipo porterebbe l’istituto pubblico di ricerca a dover considerare il valore nominale della quota di partecipazione al capitale sociale dello spin-off, sottrarlo ai guadagni, alle spese di mantenimento del brevetto e a quelle di “gestione” della partecipazione societaria (che, tuttavia, potrebbero essere assimilate a spese per la valorizzazione del brevetto). Analoghe considerazioni varrebbero anche nell’ipotesi in cui il ricercatore decida di partecipare ad uno spin-off, evidentemente costituito in forma di s.r.l.³⁷⁷, conferendo il brevetto depositato a proprio nome oppure licenziandolo.

n. 49 si evidenzia che «Le infrastrutture di ricerca possono servire per attività economiche e non economiche. Per evitare che alcune attività economiche possano beneficiare di aiuti di Stato tramite il finanziamento pubblico di attività non economiche, bisognerebbe poter facilmente distinguere i costi e il finanziamento delle due tipologie di attività. Se un’infrastruttura è utilizzata per attività sia economiche che non economiche, il finanziamento con risorse statali dei costi connessi alle attività non economiche non costituisce aiuto di Stato. I finanziamenti pubblici sono soggetti alle norme in materia di aiuti di Stato solo nella misura in cui coprono i costi connessi ad attività economiche. Solo questi ultimi dovrebbero essere presi in considerazione al fine di assicurare il rispetto delle soglie di notifica e delle intensità massime di aiuto. Se utilizzata quasi esclusivamente per attività non economiche, il finanziamento dell’infrastruttura può essere interamente escluso dalle norme in materia di aiuti di Stato a condizione che l’utilizzo economico rimanga puramente accessorio, ossia un’attività direttamente collegata al funzionamento dell’infrastruttura o ad esso necessaria oppure intrinsecamente legata al suo principale uso per attività non economiche e di portata limitata. Questa condizione si può ritenere soddisfatta se le tali attività economiche necessitano degli stessi fattori produttivi (quali materiali, attrezzature, manodopera, capitale fisso) delle attività non economiche e se la capacità assegnata ogni anno all’attività economica non supera il 20 % della capacità annua complessiva dell’infrastruttura di ricerca».

³⁷⁷ La condizione che la partecipazione sia rappresentata da un apporto di brevetto parrebbe scontrarsi con la disciplina dei conferimenti delle società per azioni (e delle società in accomandita per azioni), i quali, a sensi di quanto disposto dall’art. 2342 c.c., dovranno essere fatti in danaro e, se previsto nell’atto costitutivo, saranno conferibili crediti e beni in natura, suscettibili di uno specifico procedimento di valutazione che ne attesti il valore. Le prestazioni di opera o di servizi non possono essere oggetto di conferimento a capitale

Sulla natura delle somme che il ricercatore è tenuto a corrispondere all'organizzazione pubblica di ricerca, in cui è organicamente inserito, si è pronunciata di recente la Cassazione penale³⁷⁸, con una sentenza del 2017, che, in un caso in cui si discuteva di peculato, ha chiarito a quale titolo queste somme, di spettanza dell'ateneo, siano a questo versate. In proposito, la Cassazione ha chiarito che «le somme che il ricercatore è tenuto a corrispondere all'ente pubblico di cui è dipendente, a mente del più volte citato art. 65 c.p.i., sono oggetto di un mero rapporto obbligatorio a carico del ricercatore medesimo, non ricorrendo, quindi, il requisito costitutivo dell'altruità della *res*». Dunque, parrebbe che l'art. 65 c.p.i. preveda un'obbligazione restitutoria in favore dell'ente universitario-creditore, in forza della quale il ricercatore-debitore sarebbe tenuto ad attribuire i proventi derivanti dallo sfruttamento di un risultato inventivo realizzato grazie all'apporto delle strutture e delle risorse dell'ente. Ancora una volta, sembrerebbe richiamarsi la *ratio* sottesa al regime di attribuzione di cui all'art. 64 c.p.i.

Nell'ipotesi in cui il ricercatore, procedendo in piena autonomia, decida di brevettare in proprio e negoziare esso stesso una licenza con terzi, mi domando se l'inventore non possa ottenere la percentuale dei proventi che gli compete (nella misura *ex art.* 65 c.p.i. o in via regolamentare) dal

sociale, ma solo di prestazioni accessorie alla emissione di azioni che devono comunque essere liberate da conferimenti in danaro o in natura di altro genere (per un approfondimento sul tema, A. BARTALENA, *Le azioni con prestazioni accessorie*, Milano, 1993; M. ONZA, *L'apporto d'opera e servizi nelle società di capitali. Strutture e funzioni*, Padova, 2008, in cui si rivolge particolare attenzione alle ragioni che presiedono alla differenziazione della disciplina tra società per azioni e società a responsabilità limitata). Invero, la disciplina delle società a responsabilità limitata, come osservato da illustre dottrina, si caratterizza, rispetto a quella dettata per le società per azioni, oltre che per un «intento di semplificazione», anche per un «allargamento» dei beni e servizi conferibili. Come si ricava dall'art. 2464, comma 2, c.c., «Possono essere conferiti tutti gli elementi dell'attivo suscettibili di valutazione economica», il che legittima nella società a responsabilità limitata anche la conferibilità a capitale sociale di prestazioni di opera o di servizi, che costituirebbero un *tertium genus*, con la loro specifica disciplina, che si collocano accanto ai conferimenti tipici in danaro e ai conferimenti di crediti e di beni in natura (cfr. S. FORTUNATO, *La società a responsabilità limitata. Lezioni sul modello societario più diffuso*, cit., p. 68, che ha osservato che il conferimento d'opera o di servizi costituisca un *tertium genus* di conferimento con propria specifica disciplina).

³⁷⁸ Cfr. Cass., 26 gennaio 2017, n. 7484, in *foroeuropa.it*, con nota di A. FITTANTE, *Il regime giuridico delle invenzioni dei ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca*. Nel caso di specie, la vicenda ha avuto origine da un contratto di ricerca concluso tra il ricercatore presso un ente pubblico di ricerca non universitario e una ditta privata, relativo alla progettazione di una determinata opera, poi brevettata dal ricercatore stesso. In particolare, secondo quanto prospettato dal pubblico ministero del Tribunale di Firenze, il ricercatore avrebbe ricevuto dall'azienda privata il canone per lo sfruttamento dell'invenzione, senza poi versare la quota spettante all'ente di ricerca, di cui al comma 3 dell'art. 65 c.p.i., e quindi appropriandosene. Da ciò la provvisoria incolpazione di peculato a carico del ricercatore. La questione approdava poi dinanzi ai Giudici su ricorso proposto dal ricercatore avverso il sequestro delle somme che era stato disposto dal Pubblico Ministero. Il Tribunale di Firenze annullava il decreto di sequestro probatorio, in quanto escludeva l'astratta configurabilità del reato di peculato per assenza dell'elemento costitutivo dell'altruità della *res* oggetto dell'appropriazione. Avverso la pronuncia del Tribunale, il Pubblico Ministero proponeva ricorso per cassazione, ritenendo che la quota parte del canone spettante all'ente di ricerca non è in origine di proprietà del ricercatore. Questo perché, secondo il P.M., «l'art. 65 C.p.i. non rimette alla libertà negoziale delle parti la determinazione della spettanza dell'ente, ma la regola autoritativamente, attribuendo a università e enti pubblici di ricerca il potere di stabilire l'importo massimo del canone legale di loro competenza». La Corte di Cassazione Penale, con sentenza n. 7484/2017, ha rigettato il ricorso, affermando che «le somme che il ricercatore è tenuto a corrispondere all'ente pubblico di cui è dipendente, a mente del più volte citato art. 65 C.p.i., sono oggetto di un mero rapporto obbligatorio a carico del ricercatore medesimo, non ricorrendo, quindi, il requisito costitutivo dell'altruità della *res*».

terzo licenziatario. Il doppio passaggio, dal licenziatario al ricercatore e da questo all'ente, parrebbe complicare, dal punto di vista economico/efficientistico, l'operazione di trasferimento. Seppure non sembra che una risposta in senso positivo possa scontrarsi con la portata della previsione normativa, qui gli ostacoli che potrebbero emergere avrebbero natura fiscale e burocratica. Posto che il comma 3 dell'art. 65 c.p.i. riconosce all'inventore il diritto a non meno del 50% dei proventi o dei canoni di sfruttamento dell'invenzione, gli utili da valorizzazione devono necessariamente calcolarsi al netto delle spese di brevettazione (e di eventuale mantenimento) e questa operazione viene direttamente compiuta dagli uffici amministrativi degli enti universitari, che attribuiscono l'equo premio in busta paga, detraendo le relative tasse. Viceversa, dovrebbe essere il potenziale licenziatario a farsi carico del calcolo dell'utile da corrispondere all'inventore. Il terzo dovrebbe, dapprima, farsi inviare dalla struttura di trasferimento tecnologico di afferenza del ricercatore tutte le fatture relative ai costi sostenuti per la protezione e la valorizzazione del risultato, per poi calcolare anche i diversi regimi di tassazione (per sé stesso, l'inventore e l'ente) da applicare sull'invenzione. Questa situazione, seppure lecita sul piano teorico, parrebbe inverosimile e di difficile attuazione sul piano pratico.

Dal potere connesso con la situazione di titolarità consegue la responsabilità di garantire che gli investimenti pubblici nelle attività di ricerca e sviluppo in ambito accademico siano effettivamente rivolti all'interesse generale all'incentivazione del progresso e valorizzati in misura soddisfacente, piuttosto che utilizzati in un'ottica meramente strategica e difensiva. Da questo punto di vista, la progressiva tendenza del sistema universitario a prediligere il profitto a discapito della massima diffusione della tecnologia stessa che, al contrario, una politica di licenze non esclusive potrebbe consentire, ha indotto parte della letteratura straniera³⁷⁹ ad equipare l'università ad un *troll* quando concede licenze esclusive. Detti soggetti, noti in letteratura anche come *patent sharks*, ottengono ingenti quantità di brevetti, spesso a prezzi minimi da imprese in stato di crisi, da ricercatori o dalle stesse organizzazioni pubbliche di ricerca, ma senza sviluppare in concreto beni e servizi ad alto contenuto tecnologico. Il solo intento dei *trolls* è di ampliare il proprio portafoglio brevettuale, così

³⁷⁹ Cfr. M.A. LEMLEY, *Are Universities Patent Trolls?*, in *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*, 2007, vol. 18, p. 611; in senso adesivo G. BARNETT, *How can universities demonstrate they aren't patent trolls?*, in *Research Enterprise*, 2016, p. 1, che ha parlato di «*moralizing rhetoric*» dell'ente universitario «*about the public good*». Critico nei confronti del «*Bay-Dole Act*» statunitense, l'Autore ha affermato che «*But Bayh-Dole is a scam through and through - from the subtle cheating drafted into law and the overt distortions of the implementing regulations to the gross misrepresentations about Bayh-Dole to the secrecy and failure to comply or enforce Bayh-Dole on any of its major concerns—ownership, licensing, money, accountability. Yeah, it's a scam. But a university does not have to play along with the scam, exploit the scam, try to be like any ordinary scamming university, trying to fit in with the scam for fear of being laughed at or criticized for "not getting it." A university can stay strong in its social roots, meaning that university administrators must be strong in their social roots and faculty have to be strong in their social roots*». L'Autore ha ritenuto che se dall'attribuzione di una licenza esclusiva non si dovesse raggiungere alcun risultato in termini di progresso tecnologico e l'industria usasse un'invenzione che si incrocia con le rivendicazioni di brevetto dell'università, quest'ultima, «*with a spout of moral indignation and a nonsensical fuss about "protecting the public"*», passerebbe «*into patent troll mode*», iniziando ad intentare azioni legali contro chi può e non riesce a ottenere un complice licenziatario esclusivo per promuovere l'azione al suo posto.

da accrescere il loro potere contrattuale sul mercato ed impedirne l'ingresso a nuovi *players*, avviando *litigating* strategiche³⁸⁰. Dall'altro canto, una volta ottenuti i brevetti, i *trolls* individuano le aziende *target*, in genere start-up, i cui prodotti siano basati su tecnologie simili a quelle di tali brevetti, per poi trarre il loro profitto chiedendo a chi utilizzi tali tecnologie, con lettere minatorie, il pagamento di *royalties* oppure, alternativamente, un indennizzo (*nuisance value*) inferiore al costo di un eventuale "minaccia" di un'azione legale per far valere la violazione del brevetto di cui sono titolari oppure, se la controparte non accetta, ma ciò accade di rado, un risarcimento dei danni tramite l'attivazione di costosi contenziosi brevettuali (*patent hold-up*). Nel saggio dal titolo provocatorio "Are Universities Patent Trolls?", il giurista Lemley ha osservato che le università dovrebbero avere come obiettivo primario non la massimizzazione del *budget* di ricerca derivante dal *licensing*, bensì la promozione del progresso tecnologico, preoccupandosi dell'impatto della tecnologia accademica sul benessere sociale³⁸¹. Tuttavia, gli istituti pubblici di ricerca, in molti casi, scelgono di concedere una licenza d'uso esclusiva, piuttosto che non esclusiva, per vari motivi, tra cui quello di assicurarsi *royalties* più elevate. Sotto questo profilo, sebbene le università condividano con i *patent trolls* la caratteristica comune di trarre profitto da tecnologie proprietarie, non sembra potersi affermare una qualificazione degli enti universitari come dei *trolls* di brevetti accademici. Ciò troverebbe riscontro nel fatto che gli atenei (così come gli altri enti pubblici di ricerca), a differenza dei *trolls*, non sono impegnati in condotte del tipo «*in hiding the ball*». Gli atenei non abusano degli strumenti rimediali offerti dal sistema aspettando che qualcuno usi la risorsa protetta per poi "spuntare" ed avviare azioni legali con intenti puramente speculativi. D'altro canto, gli stessi uffici di trasferimento tecnologico sono stati istituiti proprio per far sì che i trovati inventivi generati nel contesto accademico finiscano sul mercato, offrendo prodotti e servizi innovativi migliorativi della vita dell'intera collettività. Peraltro, la questione della concessione dell'esclusiva è quasi sempre collegata al basso livello di maturazione tecnologica del risultato che, ai fini della sua trasformazione in un prodotto industriale

³⁸⁰ Per «*patent trolls*» si intendono «*individuals or firms that seek to generate profits mainly or exclusively from licensing or selling their (often simplistic) patented technology to a manufacturing firm that, at the point in time when fees are claimed, already infringes on the shark's patent and is therefore under particular pressure to reach an agreement with the shark*» (v. la definizione fornita da M. REITZIG, J. HENKEL, C. HEATH, *On sharks, trolls, and their patent prey. Unrealistic damage awards and firms' strategies of "being infringed"*, in *Research Policy*, 2007, vol. 36 (1), p. 134). La letteratura economica straniera sul tema è vasta. In argomento, di recente: A. LEIPONEN, H. DELCAMP, *The anatomy of a troll? Patent licensing business models in the light of patent reassignment data*, in *Research Policy*, 2019, vol. 48 (1), p. 298; V. VOLIK, *Patent Trolling as Problem of Intellectual Property Rights*, in *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 2019, vol. 22, p. 2. Per un'analisi dettagliata delle conseguenze del fenomeno si veda: C. CHIEN, *Startups and Patent Trolls*, in *Stanford Technology Law Review*, 2014, p. 461, che ha utilizzato l'espressione «*chilling effect*» per spiegare come gli effetti distorsivi del *patent trolling* siano subiti anche da coloro che non siano stati bersaglio dei *trolls*, la cui attività viene indirettamente influenzata nel momento in cui esse acquisiscono consapevolezza delle ripercussioni sofferte da altre imprese simili e dei rischi di cui potrebbero essere esse stesse vittime.

³⁸¹ «*If universities treat licensing offices as revenue generation devices, evaluated on how much money they bring in each quarter, the result will be university patent policies that are not always or even often consonant with the ultimate public interest*», evidenziando che «*The problem is even worse if universities outsource their technology transfer functions altogether to private licensing shops*» (così M.A. LEMLEY, *Are Universities Patent Trolls?*, cit., p. 627).

utile, richiede ulteriori finanziamenti da parte del licenziatario³⁸². Quest'ultimo avrà, quindi, maggiori incentivi ad assumersi e ad affrontare il rischio connesso con la fase di sviluppo soltanto quando potrà contare su una futura posizione di esclusiva rispetto allo sfruttamento della tecnologia sviluppata. La scelta di concedere l'esclusiva è, quindi, una questione delicata, che tiene conto non solo del profitto in termini di *royalties* più elevate. Pertanto, prima di scegliere il regime d'uso del proprio risultato, l'università dovrà prendere in considerazione distinti fattori rilevanti, quali il tasso di obsolescenza dell'innovazione, la presenza (o meno) di altri potenziali licenziatari interessati ad accedere e utilizzare il risultato, il tempo del negoziato, la presenza di *standard* nonché gli oneri regolatori ai quali potrebbe essere soggetta la tecnologia³⁸³. Il concorrere di questi elementi, e il correlato rischio economico per la licenziante, potrebbe ben legittimare la concessione della licenza esclusiva. Un giudizio negativo *ex ante* sulla *policy* universitaria, equiparandola addirittura ad un *patent troll*, rischia di dimenticare le molteplici difficoltà derivanti dal tipo di risultato da valorizzare e gli ingesti costi connessi alla massimizzazione dell'efficienza del trasferimento tecnologico nel contesto accademico.

7. Il mancato sfruttamento industriale dell'invenzione.

Il comma 4 dell'art. 65 c.p.i. sembra ricordare, come si è detto³⁸⁴, il *government's march-in right*³⁸⁵, previsto dal *Bayh-Dole Act*³⁸⁶ statunitense, che consente all'agenzia finanziatrice, di propria iniziativa o su richiesta di terzi, di ignorare di fatto l'esclusività di un brevetto e di concedere una licenza obbligatoria ad altri *reasonable applicants*, nel rispetto della disciplina sulla concorrenza.

Decorsi cinque anni dalla data di rilascio del brevetto, nel caso in cui il ricercatore (o i suoi aventi causa) decida spontaneamente di non attuare l'invenzione, il comma 4 prevede che l'ente pubblico di ricerca o universitario di cui l'inventore è (o era) dipendente al momento del conseguimento del risultato acquisisce automaticamente un diritto gratuito, ancorché non esclusivo, di sfruttare l'invenzione e i diritti patrimoniali ad essa connessi o di farli sfruttare da terzi, salvo il diritto dell'inventore di esserne riconosciuto autore. La previsione normativa non si applica, invece, quando la mancata attuazione derivi da cause che siano indipendenti dalla volontà dell'inventore.

³⁸² Cfr. J.G. THURSBY, M.C. THURSBY, *University Licensing and the Bayh-Dole Act*, in *Science*, 2003, vol. 301, p. 1052; ID., *Industry/University Licensing: Characteristics, Concerns and Issues from the Perspective of the Buyer*, in *Journal of Technology Transfer*, 2003, vol. 28, p. 207.

³⁸³ Così C. BALDERI, G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *Eppur si muove! Il percorso delle università italiane nelle attività di brevettazione e licensing dei risultati della ricerca scientifica*, cit., p. 203.

³⁸⁴ In questo senso si è espresso M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 32.

³⁸⁵ Cfr. § 35 U.S.C. section § 203 - *March-in rights*.

³⁸⁶ Cfr. *Bayh-Dole Act or Patent and Trademark Law Amendments Act (Public Law 96-517, December 12, 1980)*.

La norma, volendo evidentemente privilegiare l'università e gli altri enti pubblici di ricerca, è rimasta inapplicata e, a quasi un ventennio dall'introduzione della disciplina in esame, non risulta essersi verificato nella prassi universitaria alcun caso rientrante in tale previsione. A fronte di un quadro normativo oggettivamente poco coerente con gli altri istituti industrialistici e con la *ratio* incentivante della riforma delle invenzioni dei ricercatori del 2001, qui di seguito vengono illustrati tre punti sui quali si potrebbe intervenire.

In primo luogo, si afferma la necessità di un coordinamento della disciplina delle invenzioni del ricercatore con le norme generali in materia di licenze obbligatorie per mancata o insufficiente attuazione. La *ratio* sottesa alle due ipotesi di mancata attuazione sembra essere perfettamente coincidente, che è quella di assicurare l'adeguata valorizzazione e sfruttamento dell'invenzione³⁸⁷.

Il comma 4 riprende la formulazione del comma 3 dell'art. 70 c.p.i.³⁸⁸ che fa riferimento a "cause indipendenti" dalla volontà del titolare del brevetto o dei suoi aventi causa. Tuttavia, rispetto all'art. 70 c.p.i., il comma 4 omette di specificare che fra le "cause indipendenti" dalla volontà dell'inventore o dei suoi aventi causa non devono ricomprendersi "la mancanza di mezzi finanziari e, qualora il prodotto stesso sia diffuso all'estero, la mancanza di richiesta nel mercato interno del prodotto brevettato od ottenuto con il procedimento brevettato". Nel silenzio dell'art. 65 c.p.i., si potrebbe ragionevolmente affermare che l'inciso "cause indipendenti" richiamato dalla norma si riferisca, anche qui, solo a cause di forza maggiore. Si potrebbe ipotizzare, infatti, che la tecnologia in questione sia un'innovazione farmacologica e che il mercato di riferimento sia, per esempio, quello nazionale del settore farmaceutico. Sviluppare e valorizzare un nuovo processo di manifattura di una determinata molecola comporta una serie di ostacoli regolatori e tempi particolarmente lunghi, per cui potrebbe considerarsi una causa di forza maggiore la mancata concessione dell'autorizzazione all'immissione in commercio del risultato entro il termine previsto. Viceversa, analogamente a quanto previsto dal comma 3 dell'art. 70 c.p.i., non sembra possibile considerare come causa di giustificazione della mancata attuazione dell'invenzione l'indisponibilità finanziaria. Neppure costituisce causa di giustificazione l'inerzia o altre cause imputabili al ricercatore o agli aventi causa,

³⁸⁷ In questo senso C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 43, che ha osservato che detta formulazione sia «pienamente rispondente alla sua *ratio*, che è manifestamente quella non già di "punire" l'inventore rimasto inattivo, bensì di creare le condizioni perché l'invenzione venga attuata»; in senso analogo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 446. Si è osservato altresì che l'art. 65 c.p.i. non costituirebbe una deroga alla disciplina di cui all'art. 70 c.p.i. ma si affiancherebbe a questa (cfr. M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2177; G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 11, che ha affermato che «La norma, volendo evidentemente privilegiare l'Università e la Pubblica Amministrazione da cui l'inventore dipendeva al momento in cui l'invenzione è stata realizzata, vuole evitare che esse debbano sobbarcarsi alla procedura di licenza obbligatoria e perciò sovrappone a tale procedura eventualmente attivabile da qualsiasi altro terzo una cosiddetta licenza di diritto che viene acquisita automaticamente a titolo gratuito ancorché non esclusiva»).

³⁸⁸ Cfr. R. PENNISI, *Commento agli artt. 69 e 70*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 885, per un'accurata analisi della dottrina e della giurisprudenza nazionale sul contenuto dell'onore di attuazione dell'invenzione e sugli effetti del mancato assolvimento dei tale onere.

quale, per esempio, la mancata richiesta tempestiva delle autorizzazioni amministrative eventualmente necessarie oppure il mancato ottenimento di una licenza da parte del titolare di un brevetto anteriore da cui è dipendente l'invenzione del ricercatore universitario (salvo che sia stata richiesta, sempre tempestivamente, la licenza obbligatoria di cui all'art. 71 c.p.i.). Ancora, per ragioni analoghe, si potrebbe ritenere parimenti che non costituisca una causa di giustificazione del mancato assolvimento dell'onere di attuazione dell'invenzione l'eventuale dichiarazione di fallimento dell'avente diritto del ricercatore. In questi casi, sarà il curatore, che subentra nella gestione dei rapporti giuridici pendenti del fallito (art. § 72 l.f.), a scegliere se attuare o meno l'invenzione.

Peraltro, la disciplina generale di cui all'art. 70 c.p.i. prevede che, dopo tre anni di inattuazione dalla data di rilascio del brevetto può essere concessa licenza obbligatoria a titolo oneroso per l'uso non esclusivo dell'invenzione medesima, a favore di ogni interessato che ne faccia richiesta (comma § 1). Si avrà, invece, la decadenza del brevetto quando la mancata attuazione perduri di oltre due anni dalla data di concessione della prima licenza obbligatoria o l'avvenuto sfruttamento non sia stato proporzionato ai bisogni del Paese (comma § 4). Ne discende che, in questi casi, trascorsi cinque anni e un giorno dalla data di rilascio del brevetto si avrebbe la decadenza del titolo brevettuale, rendendo, quindi, inapplicabile la previsione del comma 4 dell'art. 65 c.p.i.³⁸⁹. La disciplina speciale dell'art. 65 c.p.i. parrebbe applicabile, infatti, alle sole invenzioni per le quali non sia stata concessa (e non semplicemente richiesta), in cinque anni, una licenza obbligatoria ex art. 70 c.p.i.³⁹⁰. Pertanto, sembra potersi affermare che, decorsi cinque anni e un giorno dalla data di rilascio del brevetto, l'università o altro ente pubblico di ricerca di appartenenza del ricercatore (o dei suoi aventi causa) possa acquisire legittimamente (e automaticamente) una licenza non esclusiva a titolo gratuito per lo sfruttamento industriale dell'invenzione, anche se, nel frattempo, sia in corso una procedura di licenza obbligatoria da parte di un terzo interessato allo sviluppo del risultato.

In secondo luogo, non si comprende la ragione della gratuità del diritto della pubblica amministrazione di sfruttare l'invenzione e i diritti patrimoniali ad essa connessi, con facoltà di sub-

³⁸⁹ Così M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2177, che configura il diritto gratuito, che il legislatore riconosce agli istituti pubblici di ricerca, come una «licenza automatica non esclusiva», osservando che «Il "diritto gratuito", di cui parla la legge (con discutibile scelta terminologica), sembra configurarsi come una licenza automatica gratuita con facoltà di sublicenza. Ciò si desume dal pur ambiguo dato testuale che parla di "un diritto gratuito, non esclusivo", non meglio identificato; il che sembra difficilmente conciliabile con l'attribuzione *ex lege* del diritto di brevetto. Per di più, non si vede quale possa essere la *ratio* di un'ipotetica attribuzione tardiva del diritto di brevetto all'ente pubblico, nell'ambito di una legge che muove proprio dalla sfiducia verso gli enti pubblici, ai fini della valorizzazione di risultati inventivi». Sempre sul tema, cfr. G. GHIDINI, F. DE BENEDETTI, *Codice della Proprietà Industriale. Commento alla normativa sui diritti derivanti da brevettazione e registrazione*, cit., p. 184; A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., 209; E. AREZZO, *La tutela e la valorizzazione della ricerca universitaria in tempi di crisi*, cit., p. 150.

³⁹⁰ Per M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2177, prende in considerazione la «richiesta, in 5 anni, [di] alcuna licenza obbligatoria»; mentre per G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 11, alla «concessione», affermando che «Trascorsi cinque anni dalla data di rilascio del brevetto, ancorché sia in corso una procedura di licenza obbligatoria oppure una licenza obbligatoria sia stata già concessa la pubblica amministrazione di appartenenza acquisisce automaticamente una licenza non esclusiva a titolo gratuito per lo sfruttamento dell'invenzione».

licenza. Il comma 4 derogherebbe, in questo modo, il precedente comma 3 dell'art. 65 c.p.i. che, di contro, sancisce il diritto dell'inventore di ottenere "in ogni caso" una percentuale non inferiore al 50% dei proventi o dei canoni di sfruttamento dell'invenzione di cui è autore. Da questo punto di vista, la norma mi sembra infatti incompleta. Per di più, il comma 4 si conclude specificando il diritto dell'inventore di esserne riconosciuto autore³⁹¹. Si tratta di una disposizione ovvia e priva di senso posto che la disciplina delle invenzioni dei ricercatori, in deroga all'art. 64 c.p.i., già prevede *ex lege* un modello titolarità individuale dei diritti, sia morali sia patrimoniali, sull'invenzione in favore del ricercatore universitario.

Da ultimo, la norma, così formulata, non tiene conto del tasso di obsolescenza di molte tecnologie e dei tempi di negoziazione degli accordi di trasferimento tecnologico in ambito universitario. Sotto questo profilo, sarebbe difficile ipotizzare che l'università, dopo un'inerzia quinquennale dalla concessione della privativa, possa essere in grado di riprendere un'attività di commercializzazione già compromessa in partenza. Per un verso, il termine di cinque anni è un tempo eccessivamente lungo per molte tecnologie che, se già in possesso di un TRL medio-alto hanno una vita economica residua molto breve (quale, ad esempio, un *software-implemented invention*), facilmente rimpiazzabili da successive invenzioni. Per altro verso, l'invenzione potrebbe avere anche una maturazione tecnologica così bassa da rendere necessari ulteriori investimenti per consentire alla tecnologia di raggiungere la fase finale di commercializzazione (come, per esempio, il caso di un prodotto farmacologico), scoraggiando qualsiasi nuova iniziativa³⁹². Per altro verso ancora, anche nella migliore delle ipotesi in cui si trovasse un potenziale licenziatario interessato allo sviluppo del risultato, non occorre dimenticare che in un istituto pubblico di ricerca i tempi di negoziazione delle condizioni di un contratto di licenza potrebbero rallentare in modo considerevole lo sfruttamento dell'invenzione, a causa di insidiosi meccanismi burocratici che potrebbero essere imposti in sede di attuazione delle attività di valorizzazione e dei processi di trasferimento tecnologico accademico.

8. *L'invenzione occasionale del ricercatore.*

Con riguardo all'aspetto dell'ambito applicativo dell'art. 65 c.p.i. sul piano tipologico, sembra preferibile una interpretazione estensiva della nozione di "invenzione universitaria", tale da

³⁹¹ In argomento si veda C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 51, che si è posto il dubbio se tale previsione possa configurare una «situazione di contitolarità *sui generis*», per cui sia il ricercatore che l'ente di appartenenza hanno diritto ad usare e dare in licenza (non esclusiva) a terzi il brevetto. A tale lettura della norma, secondo l'illustre autore si sarebbe opposto l'inciso finale della norma (oltre che la stessa relazione illustrativa del disegno di legge) che sembrerebbe presupporre che tutti i diritti patrimoniali sul brevetto siano attribuiti all'ente; ID., *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 42.

³⁹² In questo senso anche A. SARACENO, *La ricerca universitaria e il riconoscimento dell'equo premio a favore dell'inventore*, in *Giur. it.*, 2013, p. 1585; in senso adesivo, M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 32.

comprendere le tre ipotesi di invenzioni (di servizio, d'azienda e occasionale) di cui all'art. 64 c.p.i., benchè l'art. 65 c.p.i. si pone come deroga a tale disciplina. Sembra infatti che l'art. 65 c.p.i. preveda una sorta di regime di titolarità unico per tutte le invenzioni realizzate da ricercatori fino ad un anno dopo la cessazione del rapporto di lavoro, che potrebbe giustificarsi in ragione del preminente valore scientifico che l'ente universitario deve mantenere nei confronti di tutti i suoi dipendenti facenti parte di una comunità che ha nella ricerca il suo motore fondamentale³⁹³.

Stante la molteplicità di situazioni che possono verificarsi in ambito accademico, sembra necessario soffermarsi anche sul regime di titolarità dell'invenzione occasionale del ricercatore. Si potrebbe ipotizzare, per esempio, che un professore ordinario di biotecnologia, a tempo pieno, per pura iniziativa personale, ottenga un procedimento chimico che non rientra nel campo di attività del Dipartimento di afferenza; oppure al caso in cui un ricercatore a tempo determinato nel settore disciplinare dell'ingegneria biomedica ottenga un composto chimico nella farmacia di famiglia servendosi, però, di studi sperimentali e test su prototipi condotti nel laboratorio universitario.

Perché l'invenzione del ricercatore possa essere inquadrata come "universitaria" non sembra possibile fare riferimento alla *ratio temporis*, ossia che l'invenzione sia stata generata a seguito del compimento di attività condotte durante l'orario di lavoro, in virtù dell'assenza, sul piano giuridico, di un prestabilito orario di ricerca. Né, tantomeno, si afferma la rilevanza della realizzazione dell'invenzione all'interno dell'istituto di ricerca di appartenenza (*ratio loci*), posto che questa regola sarebbe facilmente aggirabile dato che l'attività di ricerca universitaria può essere svolta anche all'esterno dell'Università di appartenenza (per esempio, presso Parchi Scientifici e Tecnologici).

Occorre, invece, che il conseguimento del risultato universitario sia avvenuto in presenza di un nesso causale con il vincolo di subordinazione che lega il ricercatore all'ente, nell'ambito, quindi, dell'attività di ricerca. Sembra più coerente fare riferimento sia al settore scientifico-disciplinare, nonché i settori affini, ai quali appartiene il ricercatore-inventore e che possono corrispondere alle sue mansioni di ricerca; sia all'insieme delle attività di competenza del Dipartimento, Struttura ovvero Servizio in cui il ricercatore è impiegato, che consentono maggiormente di inquadrare le attività di ricerca connesse alla sua prestazione.

Non sembra possibile, invece, far riferimento ad un criterio di tipo merceologico in quanto nel sistema della ricerca pubblica, il campo di attività di università e altri enti pubblici di ricerca potrebbe essere illimitato. Si osserva in proposito che, diversamente dal settore privato, le università e gli altri enti pubblici di ricerca hanno competenze multisetoriali, anche in settori disciplinari totalmente differenti. Ad eccezione di rari casi di enti mono-ricerca, come, ad esempio, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) che svolge attività di ricerca nel settore disciplinare della fisica, la maggior parte degli istituti pubblici di ricerca, invece, sono enti pluri-ricerca. Basti pensare al CNR che ha il compito di realizzare progetti di ricerca scientifica nei principali settori della conoscenza:

³⁹³ Così A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 320 ss.

dalla salute dell'uomo e del pianeta, all'ambiente ed energia, dall'alimentazione e agricoltura sostenibile ai trasporti, ICT, ai nuovi materiali, sino alle scienze umane, alla bioetica, alle scienze e tecnologie quantistiche e all'intelligenza artificiale. In questi casi, per comprendere se l'oggetto dell'invenzione rientri o meno nell'ambito delle attività di competenza propria del datore di lavoro pubblico, sembra più coerente far riferimento sia al settore scientifico disciplinare³⁹⁴ di afferenza dell'inventore, sia all'insieme variegato delle attività di competenza del Dipartimento, Struttura ovvero Servizio in cui il ricercatore è impiegato, che consentono maggiormente di inquadrare le attività di ricerca connesse alla sua prestazione³⁹⁵.

A titolo di *benchmark*, dall'analisi dei regolamenti universitari è emerso che, solo in rari casi, si menziona la fattispecie dell'invenzione occasionale³⁹⁶. In queste ipotesi residuali, permane comunque l'obbligo di *invention disclosure* del ricercatore in favore dell'ufficio di trasferimento tecnologico universitario. La comunicazione è infatti fondamentale per consentire all'università o ad altro ente pubblico di ricerca di esercitare il diritto di opzione di cui al comma 3 dell'art. 64 c.p.i., ove ne sussistano le condizioni. Si osservi, inoltre, che l'art. 64, comma 6, c.p.i. considera fatta durante l'esecuzione del contratto o del rapporto di lavoro o d'impiego l'invenzione industriale per la quale sia stato chiesto il brevetto entro un anno da quando l'inventore ha lasciato l'azienda privata o l'amministrazione pubblica nel cui campo di attività l'invenzione rientra.

In definitiva, sembra potersi affermare che l'art. 65 c.p.i. contempra tendenzialmente tre distinti scenari di invenzioni accademiche, che corrispondono alla tradizionale tripartizione prevista dalla disciplina delle invenzioni dei dipendenti del settore privato.

La prima fattispecie è quella dell'invenzione accademica di servizio, che si verifica quando l'invenzione è stata realizzata nel contesto di ricerca vincolata di cui al comma 5 dell'art. 65 c.p.i. e l'attività di ricerca è prevista come oggetto, anche non esclusivo, del rapporto stesso. I diritti patrimoniali sull'invenzione si attribuiscono in favore dell'ente di appartenenza dell'inventore, da solo oppure in regime di contitolarità con il finanziatore della ricerca, a seconda di quando previsto in via contrattuale.

Nell'ipotesi di ricerca istituzionale, l'invenzione può inquadrarsi invece come invenzione accademica d'azienda. L'invenzione è stata realizzata pur sempre in esecuzione o nell'ambito di un rapporto di subordinazione con il datore di lavoro pubblico, ma l'attività di ricerca non è un'attività

³⁹⁴ In argomento A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1093, che ha affermato che, in questi casi, occorre determinare il «nesso causale o settoriale» per poter identificare l'invenzione come «universitaria».

³⁹⁵ In questa direzione, si veda P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 233; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 67.

³⁹⁶ Cfr. CNR, *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca del CNR*, Roma, 2019 (art. § 5); Università degli Studi della Basilicata, *Regolamento di ateneo per i brevetti* (art. § 1, comma 6); Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", *Regolamento brevetti* (art. § 3, comma 3); Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste, *Regolamento sulla proprietà intellettuale della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste* (art. § 4, lett. f)).

certa e, in quanto tale, appositamente retribuita. In questa seconda fattispecie il diritto al e di brevetto si attribuisce direttamente all'inventore.

Quando, invece, l'invenzione riguarda un campo di attività dell'università o di altro ente pubblico di ricerca di appartenenza dell'inventore ed è riferibile al suo settore scientifico disciplinare, ma si è sviluppata al di fuori dei due scenari precedentemente contemplati, il diritto al brevetto sull'invenzione accademica occasionale spetta comunque all'inventore mentre al datore di lavoro pubblico si attribuisce l'esercizio di un diritto di opzione per l'uso, esclusivo o non esclusivo, dell'invenzione o per l'acquisto del brevetto, nonché per la facoltà di chiedere od acquisire, per la medesima invenzione, brevetti all'estero nei termini e nei modi stabiliti dall'art. 64, comma 3, c.p.i.

9. Rilevazione statistica sull'innovazione nel sistema della ricerca pubblica.

A questo punto sembra importante segnalare alcuni dati statistici sul numero di brevetti concessi all'interno delle università e degli altri pubblici di ricerca nazionali. Al riguardo disponiamo di due recenti indagini empiriche³⁹⁷ condotte da NETVAL, il Network per la valorizzazione della ricerca pubblica. Nato nel 2002 come network informale³⁹⁸, NETVAL è diventato nel 2007 un'associazione il cui scopo è quello di fungere da ponte tra il mondo della ricerca pubblica e il settore industriale, e che raccoglie ad oggi 61 atenei e 13 enti pubblici di ricerca, 11 IRCCS, oltre che alcune fondazioni, agenzie e associazioni³⁹⁹. Le analisi coprono un arco temporale che va dal 1° gennaio 2004 al 31 dicembre 2018, che coincide sostanzialmente con il periodo post-riforma della disciplina delle invenzioni dei ricercatori universitari. Non si riportano, invece, i dati relativi alla spesa per la protezione della proprietà intellettuale, alle attività di valorizzazione e di trasferimento tecnologico accademico, così come quelli inerenti la costituzione di spin-off (accademici e universitari), che non formeranno oggetto di studio in questa trattazione.

Tra i dati più significativi che se ne ricavano è che nel 2018 gli enti pubblici di ricerca e universitari rispondenti alle indagini hanno presentato complessivamente 499 domande di priorità, con un incremento pari a +9% rispetto alle 457 del 2017, per una media di 8,7 domande, dopo un lungo periodo (dal 2006 al 2015), in cui il valore medio è stato stabile intorno al 5,4. Sotto il profilo della distribuzione, non sembra mutare il numero degli istituti inattivi, mentre si assiste ad un incremento notevole degli enti che hanno presentato più di 30 domande di priorità. Sale, invece, a

³⁹⁷ Per maggiori approfondimenti sulla storia di NETVAL si rimanda al link: <https://netval.it/netval-network/storia/>; mentre sugli obiettivi si rinvia a <https://netval.it/netval-network/obiettivi/>.

³⁹⁸ Cfr. NETVAL, *Trasferimento tecnologico pubblico-privato: quando le persone fanno la differenza*, XV Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca, cit., 2019; ID., *I risultati della ricerca pubblica al servizio della ri-partenza del Paese*, cit., 2020.

³⁹⁹ NETVAL ha come *mission* la valorizzazione della ricerca accademica verso il sistema economico ed imprenditoriale, enti ed istituzioni pubbliche, associazioni e aziende, *venture capitalist* e istituzioni finanziarie (v. NETVAL, *Statuto del "Network per la valorizzazione della ricerca"-Netval*, Pavia, 2017).

40,6 la media dei depositi degli “enti top 5”⁴⁰⁰. Con riguardo ai brevetti concessi, il numero nel 2018 è stato pari a 604, con un aumento consistente in termini sia di valore assoluto (711), sia di valore medio (11). E’ stato riportato, inoltre, che, a fronte di una netta diminuzione del numero degli istituti che non hanno ottenuto nessun brevetto (da 17 nel 2017 a 10), aumentano gli enti con più di 15 brevetti (da 8 nel 2017 a 13), sino a raggiungere i 279 brevetti concessi agli enti pubblici di ricerca e universitari più performanti. Quanto ai titoli presenti nei portafogli brevettuali, questi ammontano complessivamente a 5.393 unità (+5,1% rispetto al 2017, ma soprattutto +63,3% rispetto al 2013), con una media di 94,6 titoli attivi, contro gli 86,9 del 2017. Solo quattro enti (su 57) sono privi di brevetti e solo 6 ne contano tra 1 e 5, mentre gli “enti top 5” registrano 2.437 brevetti attivi (pari al 45,2% del campione totale), per una media di 487,4 titoli ciascuno (un numero pari a circa 5 volte la media nazionale).

Il 2018 parrebbe caratterizzarsi, quindi, per il maggiore peso del portafoglio brevettuale di università e enti pubblici di ricerca anche se, ovviamente, ciò non significa che in concreto siano state brevettate le invenzioni più meritevoli sotto il profilo qualitativo. Per una più efficiente gestione dei titoli, si potrebbe condividere quanto suggerito da NETVAL in ordine al monitoraggio periodico che gli uffici di trasferimento tecnologico dovrebbero rivolgere al patrimonio brevettuale. Si afferma infatti che una tale attività potrebbe consentire alle università e agli altri enti pubblici di ricerca di liberarsi definitivamente di quei brevetti il cui mantenimento, in termini di tasse da pagare, costituisce un fattore di costo piuttosto che di profitto.

Il report Netval del 2020 rivolge, infine, una maggiore attenzione ai dati relativi all’innovazione biomedica e biofarmacologica nei 51 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico presenti sul territorio italiano. Nel 2018 si è registrata una lieve diminuzione dell’attività inventiva degli IRCCS, con circa 2,4 invenzioni per istituto, rispetto al 2017 in cui ne sono state identificate circa 2,9. Ma il dato più significativo che si ricava è il netto incremento delle domande di priorità presentate in tutti gli istituti (da 22 nel 2015 a 43 nel 2018). Quanto ai brevetti concessi annualmente, nei 32 IRCCS rispondenti all’indagine, con o senza ufficio di trasferimento tecnologico, sono stati ottenuti complessivamente 49 brevetti, con 10 famiglie attive. I dati sin qui presentati mostrano un tendenziale miglioramento rispetto agli anni passati, ma si tratta di cifre ancora basse, se confrontate con quelle emerse per le altre innovazioni universitarie, e che riflettono le specificità di questi settori. Non deve essere trascurato il fatto che una tecnologia clinica innovativa potrebbe essere richiedere studi sperimentali piuttosto lunghi ed essere sottoposta a meccanismi regolamentari insidiosi, e non è detto che alla fine sia validata e raggiungere il mercato

⁴⁰⁰ Si tratta delle università e degli altri enti pubblici di ricerca che fanno registrare i valori più elevati in termini assoluti. Tali enti non sono necessariamente gli stessi per tutti gli indicatori oggetto delle indagini, anche se rientrano spesso tra i “top 5” il Consiglio Nazionale delle Ricerche, il Politecnico di Milano, e l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

CAPITOLO III

IL REGIME DELLE ALTRE CREAZIONI INTELLETTUALI DISTINTE DALL'INVENZIONE.

SOMMARIO: 1. Diversificazione e multisettorialità dei risultati della ricerca pubblica. – 2. Conoscenza e innovazione tecnica: know-how, modelli di utilità e topografie. – 3. *Segue*: Innovazione tecnica nel settore vegetale: biotecnologie e nuove varietà. – 4. Innovazione estetico-intellettuale: opere dell'ingegno tradizionali e creazioni utili. – 5. Innovazione "ibrida": disegni e modelli. – 6. Innovazione e segni distintivi.

1. *Diversificazione e multisettorialità dei risultati della ricerca pubblica.*

Dal punto di vista oggettivo, l'art. 65 c.p.i. prende in considerazione le sole invenzioni suscettibili di brevettazione. Non si comprende, tuttavia, se la scelta di prevedere *in subiecta materia* una disciplina che tuteli i risultati della ricerca universitaria con esclusivo riferimento all'invenzione sia stata consapevole oppure derivi da una mera disattenzione del legislatore⁴⁰¹. In effetti, l'innovazione prodotta in ambito universitario va oltre l'invenzione industriale, e il paradigma di protezione non è soltanto il brevetto. Vanno dunque prese in considerazione anche le ulteriori creazioni intellettuali del ricercatore, a contenuto sia tecnologico sia estetico, che possono scaturire dall'esecuzione di attività di ricerca istituzionale e vincolata.

Nell'ambito di una coerente interpretazione sistematica della disciplina, occorre, quindi, comprendere l'ulteriore questione circa il regime di titolarità applicabile a tutti gli altri risultati della ricerca pubblica⁴⁰² generati all'interno del contesto accademico, e distinti dall'invenzione industriale, ma che sono tuttavia partecipi della stessa rilevanza per le università e per gli altri enti pubblici di ricerca in termini di creazione «di valore economico, di capitale di immagine e di accreditamento delle strutture»⁴⁰³. Peraltro, molti dei vigenti regolamenti universitari⁴⁰⁴ ricomprendono nella

⁴⁰¹ Tali perplessità sono state espresse anche da M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 33.

⁴⁰² In argomento, per tutti, G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 446; ID., *Le invenzioni universitarie*, cit., p. 213; M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, cit., p. 10; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1100; G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico*, cit., p. 19.

⁴⁰³ Cfr. E. LOFFREDO, *Introduzione*, in Università degli Studi di Cagliari, *Regolamento brevetti*, p. 3, emanato con D.R. n. 162 del 14 novembre 2008, e successivamente modificato.

⁴⁰⁴ Anche al fine della redazione del presente capitolo sono stati analizzati 23 regolamenti accademici in materia di proprietà intellettuale, di cui 3 regolamenti dei principali enti pubblici di ricerca non universitari e 20 regolamenti universitari, uno per regione, di cui sono state esaminate le singole previsioni. In relazione agli EPR, cfr.: *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca del CNR* (art. § 2, lett. l)); *Disciplina relativa alla proprietà industriale dell'ENEA* (art. § 1, comma 1, lett. h)); *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze dell'INFN* (art. § 3, comma 1). Tra i regolamenti universitari, invece, si vedano: *Regolamento in materia di Brevetti dell'Università degli studi di Teramo* (art. § 2, lett. a)); *Regolamento di ateneo per i brevetti dell'Università degli Studi della Basilicata* (art. § 1, comma 1); *Regolamento brevetti dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro* (art. § 2, comma 1); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale*

definizione di «risultati della ricerca», a cui applicare la disciplina delle invenzioni industriali, anche i modelli di utilità, i marchi, i disegni e modelli, le topografie di prodotti a semiconduttori, le nuove varietà vegetali, le banche di dati, i programmi per elaboratore, come definiti dalla normativa nazionale, comunitaria e internazionale in materia di proprietà intellettuale e industriale, e, più in generale, ogni conoscenza che sia protetta o suscettibile di essere brevettata/registrata e, in quanto tale, valorizzabile in chiave economica.

Si osserva infatti che l'attività di ricerca e sviluppo universitaria produce dei risultati che appartengono non solo ad ogni settore della scienza e della tecnica ma anche al campo delle scienze umane e sociali. La questione dell'attribuzione dei diritti patrimoniali sulla conoscenza e innovazione della ricerca pubblica si pone, tuttavia, in termini distinti nelle discipline scientifiche rispetto a quelle umanistiche. Alla distinta e più articolata disciplina dei rapporti tra dipendente e datore di lavoro (privato e pubblico) contenuta nell'ambito dell'assetto normativo delle invenzioni industriali fa da contraltare la mancanza di una puntuale regolamentazione giuridica delle opere dell'ingegno (e dei segni distintivi) realizzate nel corso del rapporto di lavoro subordinato alle dipendenze di una università o di altro ente pubblico di ricerca. Questa differenza non è conseguenza di un qualche privilegio del ricercatore scientifico rispetto al «confratello»⁴⁰⁵ umanistico quanto, piuttosto, del diverso oggetto dei tre paradigmi fondamentali di protezione: diritto d'autore, brevetto e marchio⁴⁰⁶.

Quanto al primo paradigma di protezione, va innanzitutto ricordato che il diritto d'autore sorge immediatamente, a titolo originario *ex lege*, con la creazione dell'opera personale ed originale dell'autore, quale particolare espressione formale del lavoro intellettuale (artt. § 2575-2582 c.c. e 6 l.d.a.). La particolarità del diritto d'autore sta nel fatto che questo tutela, in linea di principio, la forma espressiva (e non l'idea) in cui si estrinseca l'opera che sia dovuta all'apporto creativo dell'autore, quando concorrano i requisiti di proteggibilità all'uopo richiesti e a prescindere da un esame del merito, ossia indipendentemente dal valore intrinseco e dalla rilevanza e utilità pratica dell'opera da

dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" (art. § 8); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* Università di Bologna-Alma Mater Studiorum (art. § 2, lett. c)); *Regolamento sulla proprietà intellettuale* della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste (art. § 2); *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 2, comma 2.1., lett. a); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* dell'Università degli Studi Di Genova (art. § 1, comma 2); *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano "La Statale" (art. § 1); *Regolamento Proprietà intellettuale (Brevettazione)* dell'Università Politecnica delle Marche (art. § 1, comma 1); *Regolamento in materia di invenzioni conseguite dal personale* dell'Università degli Studi del Molise (art. § 1); *Regolamento relativo alla proprietà industriale e intellettuale* del Politecnico di Torino (art. § 1, comma 1, lett. g e h); *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (art. § 1); *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Cagliari (art. § 5); *Regolamento in materia di brevetti* dell'Università degli Studi di Palermo (art. § 1, lett. b)); *Regolamento per la tutela e la valorizzazione della proprietà industriale* della Scuola Superiore Sant'Anna, della Scuola Superiore Normale, della Scuola IMT Alti Studi Lucca e della Scuola Universitaria Superiore di Pavia (art. § 2, comma 1); *Regolamento brevetti* dell'Università di Trento (art. § 2); *Regolamento in materia di brevetti* dell'Università Ca' Foscari di Venezia (art. § 1).

⁴⁰⁵ Cfr. M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera*, cit., p. 10.

⁴⁰⁶ Per una ricostruzione del divenire del moderno diritto industriale e sulla articolazione dei paradigmi fondamentali di protezione della proprietà industriale e intellettuale, si veda ineludibilmente G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 5.

un punto di vista artistico, scientifico o tecnico. Si tratta, in sostanza, di una forma di protezione che non attiene all'utilizzabilità dell'argomento o dell'insegnamento in sé considerato.

La tutela autoriale, inoltre, viene accordata indipendentemente dal compimento di formalità costitutive, a differenza, quindi, dell'accennata modalità giuridica di protezione dell'innovazione tecnologica, qual'è tipicamente il brevetto per invenzione industriale, che, come si disse⁴⁰⁷, è «il provvedimento in virtù del quale un'Amministrazione, nazionale, regionale – per esempio europea – o internazionale, costituisce una o più privative di sfruttamento economico “in cambio” di una descrizione sufficiente a mettere un esperto del ramo in condizione di attuarla». Poiché la creazione letteraria o artistica è intesa quale manifestazione della particolare personalità umana dell'autore, che sia dotata di idoneità a tradursi in un *quid* materiale, la dimensione morale⁴⁰⁸ dell'opera dell'ingegno non è soggetta a limiti spaziali e temporali: il ricercatore universitario sarà sempre l'autore dei diritti morali sull'opera creata e lo sarà ovunque. Ciò che, invece, ha una durata limitata è il godimento dei diritti di utilizzazione economica dell'opera riservati all'autore e agli aventi causa, il cui termine si potrà, oltre che per l'intera durata della vita dell'autore, anche per un certo numero di anni (in genere 70 anni) dopo la sua morte; il che vuol dire che detti diritti si trasmetteranno e potranno essere esercitati dagli eredi. Si riscontra, quindi, una tendenza di allungamento del termine di tutela della disciplina autoriale che, come osservato da illustre dottrina⁴⁰⁹, risulta «proiettato su più generazioni di “pubblico pagante”, anziché, come per il brevetto, su una sola generazione umana (20 anni)».

Oltre alle prerogative di ordine morale, l'autore gode, infatti, di diritti di natura patrimoniale – distinti in relazione alla diversa forma espressiva dell'opera e della tecnica di diffusione impiegata (pubblicazione, riproduzione, rielaborazione) – i quali, creando delle legittime aspettative di guadagno, configurano per l'autore un incentivo economico alla creazione di nuove opere a beneficio

⁴⁰⁷ Così R. ROMANO, P. SPADA, *Parte generale*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 31.

⁴⁰⁸ Sul tema, è stato affermato che mentre il riconoscimento della paternità dell'autore concerne tutte le azioni e tutti gli atti di creazione intellettuale, la disciplina giuridica delle creazioni intellettuali riguarda solo quelle che presentino specifici requisiti. Peraltro, i limiti e le eccezioni che sono state poste dall'ordinamento giuridico nell'ambito della disciplina dei beni immateriali non pregiudicano il diritto di essere riconosciuto autore dell'opera. Così, è lecita l'utilizzazione di un'opera che sia caduta in pubblico dominio ma sempre con l'indicazione del nome dell'autore. Così T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 299, il quale ha abbandonato l'orientamento dominante che ravvisava nell'atto di creazione intellettuale la fattispecie costitutiva sia di un diritto morale che di un diritto patrimoniale ovvero di un diritto nel quale andrebbero a concorrere facoltà sia morali che patrimoniali (in questo senso, per tutti, A. CIAMPI, *Diritto di autore, diritto naturale*, Milano, 1957, che ha definito il diritto di autore come un diritto misto personale-patrimoniale, che nasce dalla «natura delle cose» (diritto naturale)), considerandolo «viziato e contraddittorio». Viziato perché detta impostazione finirebbe per identificare un diritto di paternità solo nei confronti delle creazioni intellettuali e non anche di qualsiasi azione del soggetto, ponendo così una limitazione a quest'ultimo ambito. Da altro punto di vista, l'impostazione comune sembrerebbe contraddittoria in quanto il presupposto di un diritto di personalità prescinderebbe dalla «occorrenza di una sua peculiare fattispecie costitutiva». In altri termini, la dottrina dominante parrebbe non essere riuscita ad identificare nell'autonomo diritto morale di paternità un contenuto distinto da quello proprio del diritto di paternità che si riconosce ad ogni soggetto per qualsiasi azione abbia compiuto. L'illustre autore riteneva, pertanto, di dover necessariamente identificare il diritto sul bene immateriale in quello patrimoniale, mentre il diritto di paternità per ogni azione del soggetto (p. 302).

⁴⁰⁹ In questo senso si è espresso G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 163.

dell'intera collettività. Tale principio generale, tuttavia, sembra subire delle eccezioni in talune ipotesi specifiche, come nel caso di software, banche dati (art. § 12-*bis* l.d.a.) e fotografie semplici (art. § 88 l.d.a.) del dipendente. Tant'è che laddove il plusvalore derivante dal contesto organizzativo e finanziario fornito dall'organizzazione imprenditoriale nel quale il singolo dipendente è inserito finisce per incidere sulle caratteristiche tutelabili dell'opera, anche il diritto d'autore prevede, salvo patto contrario, delle regole di spettanza dei diritti patrimoniali sull'opera in favore del datore di lavoro e non dei singoli (o al gruppo di) autori. I diritti d'autore spettano poi alle amministrazioni dello Stato, alle Province ed ai Comuni sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome ed a loro conto e spese (art. § 11, comma 1, l.d.a.), nonché agli enti privati che non perseguano scopi di lucro, salvo diverso accordo con gli autori delle opere pubblicate, e alle accademie e agli altri enti pubblici culturali sulla raccolta dei loro atti e sulle loro pubblicazioni (comma § 2).

Una seconda categoria di creazioni intellettuali, invece, concerne la tecnologia ed essa può essere tutelata mediante lo strumento brevettuale, la cui protezione è estesa, com'è noto, non tanto alla forma espressiva quanto al contenuto del prodotto/processo innovativo in relazione al suo campo d'uso. L'idea inventiva diretta alla soluzione di un certo problema tecnico si concretizza, anche in questo caso, in un prodotto funzionale alla soddisfazione di un bisogno della collettività, come avviene del resto per tutte le opere dell'ingegno. Nel caso delle invenzioni industriali (artt. § 2584-2591 c.c. e 45 c.p.i. e ss.) – alla cui disciplina viene avvicinata quella dei modelli di utilità (artt. § 2592 c.c. e 82 c.p.i.) – l'idea attiene ad un *quid novi* materiale ovvero ad un nuovo metodo o processo di fabbricazione industriale che siano tecnicamente attuabili.

Diversamente dal diritto d'autore, il diritto di brevetto, così come il marchio e gli altri diritti di proprietà industriale (varietà vegetali, topografie), prevede una fattispecie costitutiva complessa, sia sul piano della formulazione tecnica della domanda che sul piano procedurale, costituita dalla generazione del risultato e dalla procedura di brevettazione, in cui la misurazione dell'ampiezza dell'ambito di protezione della provativa si risolve nella necessità di individuare il nucleo tutelabile in funzione di una sufficiente descrizione sostanziale dell'invenzione (artt. § 51 e 76, comma 1, lett. b), c.p.i.) e delle rivendicazioni (art. § 52 c.p.i.), che compongono la parte principale della domanda di brevetto.

Quanto alla durata dell'esclusiva⁴¹⁰, il brevetto per invenzione dura venti anni a decorrere dalla data di deposito della domanda e non può essere rinnovato, né può essere prorogato (art. § 60 c.p.i.). Da questo punto di vista, si osserva che quest'ultima regola, che tradizionalmente aveva una portata assoluta, deve ormai essere coordinata con la previsione nell'ordinamento, nazionale ed

⁴¹⁰ Alla base del sistema brevettuale vi è, dunque, una «logica di rivelazione, di trasparenza sulla struttura dell'invenzione» (cfr. A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 369). In questo senso, è stato ravvisato «una sorta di “contratto” tra inventore e collettività. L'inventore mette a disposizione della collettività la sua invenzione, offrendo di essa una descrizione adeguata sulla domanda di brevetto; la collettività remunera l'acquisizione dell'invenzione al patrimonio collettivo attribuendo all'inventore un diritto esclusivo di uso dell'invenzione, limitato nel tempo».

europeo, del certificato complementare di protezione (CPC)⁴¹¹ per le invenzioni del settore farmaceutico. Questo istituto, pur costituendo un titolo autonomo rispetto al brevetto a cui accede, produce una estensione temporale supplementare alla ordinaria protezione brevettuale per consentire al titolare di recuperare, almeno parzialmente, il tempo perduto che generalmente intercorre fra il deposito della domanda di brevetto e la concessione dell'autorizzazione ministeriale alla sua immissione in commercio (AIC), in assenza della quale è precluso ogni uso del prodotto medicinale e fitosanitario nel mercato.

⁴¹¹ Il «*certificato complementare di protezione*» è stato introdotto nell'ordinamento giuridico nazionale con la Legge 19 ottobre 1991, n. 349, recante le «*Disposizioni per il rilascio di un certificato complementare di protezione per i medicinali o i relativi componenti, oggetto di brevetto*», pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 258 del 4 novembre 1991. Tale istituto è disciplinato dall'art. 61 c.p.i., il cui testo ha subito delle modifiche per effetto della riforma del Codice della proprietà industriale del 2010 (v. art. 36 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 131, «*Modifiche al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, ai sensi dell'articolo 19 della legge 23 luglio 2009, n. 99*», pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 192 del 18 agosto 2010). In argomento, per tutti, P.E. FRASSI, *Alcune osservazioni in margine alla legge 91/349*, in *Riv. dir. ind.*, 1991, p. 405; L. LIUZZO, *Ampliamento della tutela dei farmaci in Italia: il certificato complementare di protezione*, *ivi*, 1993, p. 241; R. PARDOLESI, G. COLANGELO, *Estensione temporale della protezione brevettuale e concorrenza: il caso dei certificati complementari*, in *Corr. giur.*, 2004, p. 533. In ambito comunitario, la disciplina è stata dettata dal Regolamento (CEE) n. 1768/92 del Consiglio, del 18 giugno 1992, sull'istituzione di un certificato protettivo complementare per i medicinali, pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Comunità economica europea il 2 luglio 1992, successivamente sostituito e abrogato dal Regolamento (CE) n. 469/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 maggio 2009, sul certificato protettivo complementare per i medicinali, pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 16 giugno 2009. Per dati comparatistici, si vedano G. DEL CORNO, *Brevetti farmaceutici e certificati protettivi complementari (i regolamenti CE 1768/92 e 1610/96)*, in *Riv. dir. ind.*, 1998, p. 47; G. BIANCHETTI, *I certificati complementari di protezione dei farmaci in Europa*, in *Il Dir. ind.*, 1998, p. 198. Di recente, il 1° luglio 2019 è entrato in vigore il Regolamento (UE) 2019/933 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2019, che modifica il regolamento (CE) n. 469/2009 sul certificato protettivo complementare per i medicinali, pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea il 11 giugno 2019. Al fine di dirimere la disparità di trattamento, nonché l'ormai evidente svantaggio competitivo, dei fabbricanti di medicinali generici e biosimilari stabiliti nell'Unione rispetto ai fabbricanti che operano in paesi terzi in cui la protezione offerta è minore o del tutto assente, il presente regolamento ha lo scopo - come si legge nel considerando n. 4 - di «*promuovere la competitività dell'Unione (..) consentendo ai fabbricanti di medicinali generici e biosimilari stabiliti nell'Unione di fabbricare nell'Unione prodotti o medicinali contenenti tali prodotti a fini di esportazione nei mercati di paesi terzi in cui la protezione non esiste o è scaduta, aiutando inoltre in tal modo tali fabbricanti a competere in maniera efficace nei mercati dei paesi terzi. Il presente regolamento dovrebbe inoltre consentire a tali fabbricanti di fabbricare e immagazzinare prodotti o medicinali contenenti tali prodotti in uno Stato membro per un periodo determinato, in attesa della scadenza del certificato corrispondente, a fini di ingresso nel mercato di uno Stato membro alla scadenza del certificato corrispondente, aiutando in tal modo tali fabbricanti a competere in maniera efficace nell'Unione immediatamente dopo la scadenza della protezione. Il presente regolamento dovrebbe inoltre integrare gli sforzi della politica commerciale dell'Unione per garantire l'apertura dei mercati per i fabbricanti di prodotti o medicinali contenenti tali prodotti, stabiliti nell'Unione*». Perché operi la deroga si rendono necessarie alcune condizioni: (i) che i medicinali generici o biosimilari siano prodotti esclusivamente per l'esportazione verso paesi terzi in cui la protezione del medicinale originale non esista o è scaduta; (ii) che il fabbricante ne dia idonea informazione sia all'ufficio per la proprietà industriale dello Stato membro in cui deve avvenire la fabbricazione sia al titolare del CPC con almeno tre mesi di anticipo; (iii) che il fabbricante abbia informato tutti i soggetti coinvolti nella commercializzazione del prodotto oggetto della deroga che il prodotto può essere immesso sul mercato solo al di fuori dell'UE; (iv) che il fabbricante abbia apposto sull'imballaggio del prodotto un logo specifico, così come indicato dal regolamento, che consenta di comprendere che il prodotto è destinato esclusivamente all'esportazione.

Si osserva, infine, che la rapidità del processo innovativo, e la correlata estensione dei confini dell'invenzione dal tradizionale settore della meccanica ai nuovi campi della tecnica⁴¹² (salute dell'uomo e del pianeta, agricoltura e alimentazione sostenibile, energia ed ambiente), ha portato il legislatore a modernizzare il sistema brevettuale, che da blocco monolitico si articola ora in un *corpus* di principi generali applicabili ad ogni tipologia di invenzione e da norme settoriali speciali che riflettono le caratteristiche proprie dell'oggetto di privativa e l'impatto ambientale, sociale ed etico⁴¹³ delle risorse dedicate alla produzione dell'innovazione. Così è avvenuto, per esempio, per le innovazioni del settore biotecnologico (art. § 81-*bis* e ss. c.p.i.).

In una terza categoria si pongono, invece, le creazioni intellettuali che attengono ad una «nomenclatura della realtà»⁴¹⁴, e perciò protette in funzione della loro capacità distintiva, il cui riconoscimento da parte dell'ordinamento giuridico presuppone, al pari del brevetto, un momento costitutivo rappresentato dalla registrazione, anche se non si esclude la presenza, anche in ambito universitario, di segni «non titolati». Per i marchi e gli altri segni distintivi, siano essi titolati o non titolati, si tratta, in sostanza, di espressioni formali che non hanno valore autonomo, come per la tutela autoriale, rispetto ai bisogni culturali della collettività e nemmeno attengono alla ornamentazione di un risultato. Viceversa, la creazione di segni distintivi (ditta, insegna, e soprattutto il marchio⁴¹⁵) si coglie in relazione a quanto si vuole contraddistinguere, ed è in virtù di questa funzione distintiva che la creazione viene considerata. Si comprende allora la ragione per cui i segni distintivi siano stati definiti «collettori di clientela»⁴¹⁶, ossia strumenti di collegamento idonei a consentire al pubblico di contraddistinguere la persona dell'imprenditore nell'esercizio dell'attività di impresa (artt. § 2563-2567 c.c.), garantire l'identificazione dei locali dell'intero complesso aziendale (art. § 2568 c.c.), oppure il sito internet utilizzato nell'attività economica (artt. 22, 118, 133 c.p.i.) ovvero l'identità mercantile e la provenienza di singoli beni o servizi prodotti (artt. § 2569-2574 c.c. e 7 c.p.i. e ss.), al fine di individuarne la paternità. La tutela della «verità identitaria»⁴¹⁷ esige, infine, che il diritto di marchio non sia soggetto a limiti temporali definiti: la registrazione

⁴¹² Sul tema si vedano almeno i contributi di V. DI CATALDO, *Sistema brevettuale e settori della tecnica. Riflessioni sul brevetto chimico*, cit., p. 277; V. FALCE, *La sfida del diritto dell'innovazione nei nuovi settori della tecnica*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 293.

⁴¹³ Per le implicazioni etiche, si veda il contributo di R. VONA, *Frontiere mobili. Implicazioni etiche della ricerca biotecnologica*, Milano, 2014, p. 347; mentre per le implicazioni ambientali, cfr. M.A. LA TORRE, *La questione ambientale: tra sostenibilità, responsabilità e crescita economica*, Padova, 2015, p. 37. Per un approfondimento sul tema si veda ampiamente M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie: aspetti etici, sociali e ambientali*, Milano, 2004.

⁴¹⁴ Si veda T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali*, cit., p. 356.

⁴¹⁵ Con riguardo al marchio, un'autorevole dottrina, considerando il segno da bene immateriale a «bene della vita», ne ha ampliato talmente tanto la funzione a strumento di comunicazione a 360° da consentire la produzione di effetti ancora più rigorosi di quelli dominicali. Secondo tale orientamento sarebbe illecito anche ogni nesso psicologico formatosi nella mente del consumatore sulla mera percezione del marchio (cfr. C. GALLI (a cura di), *Codice della Proprietà industriale: la riforma del 2010*, Milano, 2010, p. 3; ID., *Funzione del marchio e ampiezza della tutela*, Milano, 1996, p. 171).

⁴¹⁶ Così T. ASCARELLI, op. ult. cit., p. 394.

⁴¹⁷ In questo senso G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 319.

dura, infatti, dieci anni a partire dalla data di deposito della domanda (art. § 15 c.p.i.) ma può essere rinnovata per un numero illimitato di volte, sempre per periodi decennali, per lo stesso marchio precedente e con riguardo allo stesso genere di prodotti o servizi (art. § 16 c.p.i.). La registrazione assicura, quindi, una protezione «potenzialmente perpetua»⁴¹⁸, salvo il caso di rinuncia del titolare o che non sia successivamente dichiarata la nullità del segno (art. § 25 c.p.i.) o non sopravvenga una causa di decadenza (art. § 26 c.p.i.).

A conclusione di questo *excursus* introduttivo, inevitabilmente rapido e del tutto incompleto, non può non porsi in evidenza che i diversi sistemi, così sinteticamente tratteggiati, hanno in comune, in linea di principio e salvo limitazioni, la caratteristica che la protezione da essi accordata nei confronti dell'avente diritto si risolve nell'attribuzione di una riserva esclusiva d'uso e di un «diritto soggettivo»⁴¹⁹ di escludere terzi (concorrenti o meno) dallo sfruttamento economico dell'altrui diritto di privativa, oltre che nel riconoscimento della paternità in capo all'autore/inventore. Si tratta di un diritto di esclusiva⁴²⁰ che, con riguardo al diritto d'autore e, in particolare, al brevetto, risulta funzionale e ridotto nel tempo e nello spazio (nel territorio concedente), cosicché gli apporti conseguiti per il progresso del patrimonio culturale e tecnico⁴²¹ (art. § 9 Cost.) diventino di pubblica conoscenza e limitino, in questo modo, gli effetti monopolistici insiti nella posizione complessiva di

⁴¹⁸ Si veda M.S. SPOLIDORO, *La registrazione e il rinnovo del marchio*, in Aa.Vv., *Commento tematico della legge marchi*, Torino, 1998, p. 138.

⁴¹⁹ Così A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 2.

⁴²⁰ Il diritto di utilizzazione esclusiva sancito per le creazioni intellettuali è stato configurato ricorrendo, talvolta, allo schema della proprietà (cfr. T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 323; G. SENA, *Beni materiali, beni immateriali e prodotti industriali: il complesso intreccio delle diverse proprietà*, cit., p. 59, che ha rilevato che la proprietà intellettuale si pone sullo stesso piano di tutte le altre forme di proprietà, non giocando la natura immateriale ed infinita dei beni alcun ruolo), mentre altre volte al diritto di monopolio (cfr. M. CASANOVA, *Beni immateriali e teoria dell'azienda*, in *Riv. dir. comm.*, 1945, p. 76; R. FRANCESCHELLI, *Struttura monopolistica degli istituti del diritto industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 1956, p. 137). Nel primo caso, la creazione intellettuale è stata considerata oggettivamente e si è individuata in un bene immateriale la cui fattispecie costitutiva viene legalmente determinata e in funzione della quale viene oggettivamente disciplinata l'attribuzione originaria del diritto. Né potrebbe affermarsi che la probabilità di guadagno del soggetto nell'esercizio di un'attività con terzi contrasti con lo schema della proprietà, ciò in quanto la stessa peculiare caratteristica delle creazioni intellettuali (*corpus mysticum*), nel garantire il godimento solo in quanto «estrinseca in cose materiali o energie» intellettuali (*corpus mechanicum*), importa, proprio in quanto soggette ad una disciplina distinta «da quella di diritto comune sulle cose o energie nelle quali estrinsecano», detta conseguenza. In particolare, secondo Ascarelli, sempre con riferimento ai beni immateriali, la fattispecie costitutiva del bene (e non solo del diritto) verrebbe completata dall'ordinamento mediante il riconoscimento di un diritto di esclusiva (*contra*: G. SENA, *Considerazioni sulla proprietà intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 1994, p. 6, nt. 4). Da altro punto di vista, invece, si è ricorso al diritto di monopolio, inteso non in relazione al prodotto in cui si estrinseca la creazione intellettuale ma all'esercizio di una attività. In questo modo, si andrebbe a negare l'oggettività della creazione intellettuale ritenendo le stesse «generalmente inappropriabili». In linea con quest'ultimo orientamento, si è sviluppata l'ulteriore tesi, di matrice francese, che ha designato i beni immateriali come diritti alla clientela (cfr. P. ROUBIER, *Droits intellectuels ou droits de clientele*, in *Rev. trim. droit civil*, 1935, p. 291; H. DESBOIS, *Le droit d'auteur*, Paris, 1950, p. 293), nel senso che il contenuto di un diritto di proprietà intellettuale dovrebbe individuarsi nella conquista di una clientela, quale fonte di vantaggi economici.

⁴²¹ *Contra*: E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, Torino, 1943, che ha ravvisato la giustificazione del diritto d'autore nella tutela del lavoro.

esclusiva. Viceversa, all'«eccentrico»⁴²² sistema di protezione del segni distintivi, che tutela non tanto il prodotto/procedimento innovativo in sé quanto la differenziazione dell'offerta di beni e servizi sul mercato, corrisponde una protezione proprietaria potenzialmente più estesa nel tempo, almeno sino alla persistenza della relativa impresa.

In considerazione dell'ampiezza delle tematiche in questione, quanto precede suggerisce l'opportunità di procedere ad una trattazione differenziata delle variegate tipologie di creazioni intellettuali che abitualmente sono generate in ambito universitario, pur nella piena consapevolezza che la linea di confine fra il terreno delle creazioni a contenuto tecnologico e il campo delle creazioni a contenuto intellettuale-estetico sembra essere sempre più sfumato. Come si rinviene, del resto, nella disciplina delle opere dell'ingegno con destinazione utilitaria (software e banche di dati), astrattamente riconducibili all'una piuttosto che all'altro settore sopra considerato.

La linea interpretativa qui sostenuta è di considerare la disciplina delle invenzioni del ricercatore dell'università e di altri enti pubblici di ricerca come un'eccezione rispetto al principio generale previsto per le invenzioni dei dipendenti del settore privato, come d'altronde enuncia l'art. 65 c.p.i. Ne discende, pertanto, che l'estensione analogica dell'ambito oggettivo applicativo dell'art. 65 c.p.i. può ammettersi esclusivamente per i risultati che richiamano, esplicitamente o implicitamente, l'assetto normativo della Sezione IV del Codice di proprietà industriale⁴²³. Ciò avviene per i modelli di utilità (art. § 86, comma 1, c.p.i.) e per le nuove varietà vegetali (art. § 116 c.p.i.), per le quali si riscontra la medesima *ratio* incentivante che ha condotto al capovolgimento del regime di attribuzione in favore del ricercatore universitario, salvo per l'ipotesi di ricerca vincolata, oltre che, naturalmente, l'esigenza di assicurare una parità di trattamento tra ricercatori di settori tecnici affini (*ex art. 3 Cost.*). Quanto alle altre tipologie di creazioni, sia a contenuto più tecnico che creativo, l'applicazione dell'art. 65 c.p.i. non sembra porsi in contrasto con le disposizioni che regolano il regime di titolarità dei risultati dei dipendenti del settore privato, quali, in particolare, gli artt. 89, comma 2, c.p.i. (per le topografie), 39, comma 3, c.p.i. (per i disegni e modelli) e l'art. 12-*bis* l.d.a. (per il software e la banca di dati). L'estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i. anche in questi campi consente a mio avviso di completare i lacunosi sistemi di attribuzione dei diritti di privativa *ivi* previsti. All'opposto, per difformità di *ratio* con la disciplina delle invenzioni dei ricercatori, si esclude l'applicazione dell'art. 65 c.p.i. ai segni grafici elaborati in un contesto di ricerca pubblica e protetti con il marchio.

A fronte di un assetto normativo oggettivamente caotico e poco coerente in fatto di titolarità dei risultati realizzati in ambito universitario, si afferma l'assoluta necessità di un intervento legislativo, che renda meno anacronistico il Codice di proprietà industriale, così come la Legge sul

⁴²² Si veda M. LIBERTINI, *Tutela e promozione delle creazioni intellettuali e limiti funzionali della proprietà intellettuale*, cit., p. 299.

⁴²³ In questo senso A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1123.

diritto d'autore andrebbero, tramite l'introduzione di una regola generale che, bilanciando gli interessi in gioco, sancisca principi di appartenenza uniformi per tutte le tipologie di risultati della ricerca (istituzionale o vincolata) svolta all'interno degli enti pubblici di ricerca e universitari. Nel frattempo, nel quadro dell'autonomia organizzativa e regolamentare dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca, l'armonizzazione delle *policies* universitarie sul regime di titolarità dei risultati della ricerca pubblica potrebbe condurre senz'altro ad un incremento di efficienza delle attività di tutela e di trasferimento tecnologico accademico, in coerenza con i principi ispiratori della riforma del 2001.

2. *Conoscenza e innovazione tecnica: know-how, modelli di utilità e topografie.*

Per identità di *ratio* e parità di trattamento (art. 3 Cost.), appare indubitabile l'applicazione della disciplina di cui all'art. 65 c.p.i. alle innovazioni universitarie, in regime di segreto, non suscettibili di costituire oggetto di privativa industriale, perché privi dei relativi requisiti di proteggibilità (brevettazione/registrazione), oppure non (ancora) protette ma rilevanti *ex art.* 98 c.p.i.⁴²⁴. Tale linea interpretativa si riscontra, del resto, in alcuni regolamenti universitari in materia di proprietà industriale che ricomprendono nella definizione di "Bene immateriale" anche il know-how, quale diritto di proprietà industriale ai sensi dell'art. 1 c.p.i., prevedendo poi, in alcuni casi, indicazioni specifiche in relazione alle strategie di trasferimento (licenze e cessioni)⁴²⁵. L'espressa menzione del segreto commerciale tra le figure di proprietà industriale "non titolate" deriva dal fatto che il know-how, al pari delle innovazioni brevettate ovvero oggetto di privativa *sui generis*, si configura come bene giuridico immateriale che può essere oggetto di contratti di trasferimento⁴²⁶, da solo oppure associato ad una privativa industriale, e suscettibile di essere iscritto in bilancio.

⁴²⁴ In questo senso si è espresso A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1123, pp. 1114 e 1124, che ha richiamato la loro «sostanziale sussunzione all'ambito delle invenzioni»; in senso analogo G. PELLACANI, *La disciplina delle invenzioni nel nuovo «Codice della proprietà industriale»*, cit., p. 746. Cfr. nt. 304.

⁴²⁵ Si vedano, per tutti, l'art. 11, comma 1, del *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano "La Statale" che stabilisce che "Nel caso di cessione o licenza di know-how di cui l'Università è titolare o co-titolare, al fine di tutela del prodotto medesimo, l'Ateneo può procedere direttamente con una negoziazione privata, senza pubblicazione"; e l'art. 20 *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR che prevede che "1. La disciplina prevista dal presente Regolamento si applica esclusivamente agli accordi di valorizzazione a favore di terzi di Know-how di proprietà del CNR quando tale Know-how sia accessorio alla valorizzazione di altre privative industriali. 2. L'attività di valorizzazione dei Risultati della Ricerca del CNR non porta in ogni caso comportare la compromissione in maniera esclusiva e a titolo definitivo del Know-how. 3. Gli accordi di valorizzazione aventi per oggetto lo sfruttamento del solo Know-how del CNR sono di competenza della struttura organizzativa CNR all'interno del quale il Know-how è stato generato e potranno essere sottoposti all'attenzione della Struttura interna per il necessario supporto alla negoziazione e predisposizione di detti accordi. Non troveranno in ogni caso applicazione le disposizioni dell'art. 24" (sulla ripartizione dei proventi).

⁴²⁶ Cfr. nt. 310.

Per quanto riguarda, invece, i modelli di utilità⁴²⁷, disciplinati all'art. 2592 c.c. e agli artt. 82-86 c.p.i., l'efficacia delle disposizioni della Sezione IV sulle invenzioni industriali, come previsto dall'art. 86, comma 1, c.p.i. fa sì che anche per queste creazioni intellettuali a contenuto tecnico trovi applicazione l'art. 65 c.p.i. La *vexata quaestio* in ordine alla differenza del modello di utilità rispetto all'invenzione industriale⁴²⁸ è stata affidata ad un criterio tanto «quantitativo», che vede il modello

⁴²⁷ Il modello di utilità protegge, tramite il brevetto, le forme esclusivamente funzionali innovative di un prodotto industriale (macchine, o parti di esse, strumenti, utensili e oggetti di uso in genere), che siano atte a conferire al prodotto stesso un'utilità nuova ed ulteriore, operando «sul piano dell'efficacia e della comodità di impiego di un oggetto preesistente» (cfr., *ex multis*, Cass. civ., 10 agosto 2016, n. 16949, in *Riv. dir. ind.*, 2017, p. 553; in senso analogo Trib. Milano, 11 settembre 2015, *ivi*, 2017, p. 189, con nota di A. BURA, *L'indifferenza delle forme nel giudizio di equivalenza nei modelli di utilità*; App. Milano, 22 ottobre 2013, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 1248, in cui si è evidenziato che «Il regime di protezione dei brevetti si estende pertanto a siffatti modelli poiché, pur con un grado «minore» di novità, migliorano l'attuazione del «già noto», conferendo un'utilità nuova ed ulteriore»; Trib. Milano, 23 maggio 2013, in *ivi*, 2013, p. 1019; Cass. civ., 13 novembre 2012, n. 19715, in *ivi*, 2013, p. 26; Trib. Bologna, 5 marzo 2013, *ivi*, 2013, p. 358.). Il modello di utilità è accostato, dal punto di vista della disciplina sostanziale applicabile, all'assetto normativo previsto per le invenzioni industriali di prodotto – e non anche di procedimento – sia pure con una durata temporalmente più ridotta, in genere 10 anni (cfr. Trib. Firenze, 19 giugno 1999, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2006, p. 99; Trib. Orvieto, 21 maggio 1992, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1992, p. 677).

⁴²⁸ Secondo la teoria «*qualitativa*», il rinvio operato dall'art. 86 c.p.i. includerebbe sia il requisito della novità che quello dell'attività inventiva, che dovrebbero essere applicati ad un oggetto ontologicamente distinto da quello tutelabile tramite un brevetto (cfr. Cass. civ., 11 settembre 2009, n. 19688, in *Riv. dir. ind.*, 2010, p. 397; Cass. civ., 2 aprile 2008, n. 8510, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2008, p. 145). Di contro, la teoria «*quantitativa*» considera i modelli di utilità e le invenzioni industriali appartenenti ad una categoria tipologicamente omogenea di creazioni (le invenzioni industriali) ed il rinvio *ex art.* 86 c.p.i. comprenderebbe anche i requisiti di validità di cui alla Sezione IV del Capo II del c.p.i. In relazione al requisito dell'attività inventiva, nel caso del modello di utilità, questo sarebbe di grado meno elevato rispetto a quello richiesto per il brevetto per invenzione. Tale differenziazione parrebbe individuarsi sul piano «*quantitativo*», con riferimento all'apporto creativo e di importanza, da valutarsi sul piano tecnico, ovvero, come specificazione della prima, sul piano «*qualitativo*», con riguardo alla tipologia dell'oggetto, riferendo ai modelli ogni «*forma*» utile (v. ampiamente G. SENA, *Cenni sulla distinzione tra invenzioni e modelli*, in *Riv. dir. ind.*, 1964, p.117; ID., *Ancora sui modelli di utilità*, in *Riv. dir. ind.*, 2009, p. 205; ID., *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 397; A. VANZETTI, *Note a modelli di utilità e invenzioni*, in *Riv. dir. ind.*, 2008, p. 18; R. ROMANDINI, *I modelli di utilità*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 842); mentre secondo altri autori una distinzione del modello di utilità rispetto alle invenzioni industriali potrebbe ravvisarsi certamente sul piano «*qualitativo*». Rispetto, invece, alle invenzioni del settore della meccanica, il criterio di distinzione utilizzabile dovrebbe essere solamente quello «*quantitativo*», che fa leva sul meno elevato livello di originalità del modello di utilità (cfr. A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 524; V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 288). Per maggiori riferimenti dottrinari e giurisprudenziali si veda v. F. BENUSSI, voce «*Modello di utilità*», in *Digesto-Disc. priv.-Sez. comm.*, vol. X, Torino, 1994, p. 5. Accanto alle teorie «*qualitativa*» e «*quantitativa*» è stata sviluppata anche una terza tesi, che ha ritenuto che il rinvio all'art. 86 c.p.i., per ciò che riguarda i requisiti di validità, comprenderebbe la sola novità (cfr. M. FRANZOSI, *Invenzione e modello di utilità. La Convenzione di Monaco comporta il rifiuto della distinzione qualitativa*, in *Riv. dir. ind.*, 2008, p. 159; mentre in giurisprudenza: App. Venezia, 6 settembre 2010, in *Riv. dir. ind.*, 2011, p. 81; Cass. civ., 3 settembre 1998, n. 8735, in *Foro it.*, 1998, 3537); mentre da un'altra prospettiva ancora, sulla base della premessa che l'ambito della tutela conferito dal diritto di esclusiva debba corrispondere «alla distanza dell'arte nota richiesta per la sua validità», si è ritenuto che il rinvio all'art. 86 c.p.i. includa anche il requisito dell'attività inventiva (cfr. A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 944). La tutela conferita dal modello di utilità comprenderebbe, ai sensi dell'art. 82, comma 3, c.p.i., anche attuazioni non letterali del trovato rivendicato. Dunque, se una semplice modifica del risultato protetto non è sufficiente per escludere la contraffazione, una semplice modifica di una soluzione preesistente non potrà essere sufficiente per consentire il rilascio di un valido brevetto per modello (cfr. G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 58). Il requisito dell'attività inventiva, secondo la sua definizione tradizionale, non consentirebbe, a sua volta, distinzioni quantitative e porrebbe l'autorità giudiziaria dinnanzi all'alternativa di affermare o negarne l'esistenza. Ne deriverebbe allora che il modello di utilità sarebbe assoggettato,

come una “piccola invenzione”, quanto «qualitativo», in cui l’innovazione integrerebbe sempre l’esistenza di una soluzione nuova ad un problema tecnico preesistente, agendo però l’innovazione solo su aspetti migliorativi marginali, quale apporto creativo da valutarsi sotto il profilo della sua maggiore utilità d’uso e/o di fabbricazione rispetto a ciò che era già noto allo stato della tecnica⁴²⁹, e in misura tale da non risultare ovvio per un tecnico medio del ramo. La proposta interpretativa, qui sostenuta, è di reputare il modello di utilità quale una creazione quantitativamente minore rispetto all’invenzione industriale – in ragione della soglia di originalità «limitata»⁴³⁰ alla sua più circoscritta funzione specifica (“particolare efficacia o comodità di applicazione o di impiego”) e del suo mezzo tipico (“particolari conformazioni, disposizioni, configurazioni o combinazioni” di “macchine o parti di esse, strumenti, utensili ovvero oggetti di uso in genere”) – tanto da affermare che tale titolo di privativa sia soggetto ai medesimi requisiti di validità previsti per il brevetto⁴³¹, seppure con una gradazione minore. L’originale meritevolezza della tutela dei modelli di utilità si rivela così dimezzata, seppur con contenuto esclusivo essenzialmente identico rispetto ai trovati di maggiore altezza inventiva.

Non si comprende, però, la ragione per cui il legislatore abbia previsto esplicitamente all’art. 86, comma 2, c.p.i. un rinvio generico alle sole disposizioni del Codice di proprietà industriale in

nell’ambito dell’ordinamento nazionale, ai medesimi requisiti di proteggibilità contemplati per il brevetto per invenzione industriale (v. ampiamente A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 942 ; mentre in giurisprudenza Cass. civ., 2 aprile 2008, n. 8510, cit., p. 145; Trib. Napoli, 1° luglio 2009, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2010, p. 292).

⁴²⁹ La difficoltà che talvolta si presenta nella individuazione di una netta distinzione tra le due tipologie di creazioni intellettuali a contenuto tecnologico può condurre ad incertezze dell’inventore sulla qualificazione del trovato nel momento in cui si deve procedere al deposito della domanda di brevetto. Rispetto alle invenzioni di perfezionamento, per esempio, sembra potersi dire che mentre rispetto ad esse la soluzione migliore ad un problema tecnico che è già stato risolto si raggiunge attraverso la modifica, la sostituzione o l’aggiunta di elementi ulteriori all’invenzione già esistente, in modo da ottenere un risultato parzialmente nuovo, che tuttavia sia frutto di una ulteriore idea inventiva; nel caso di modello di utilità, invece, la nuova conformazione del prodotto tecnologico incide sul piano della sua migliore utilità d’uso e/o di fabbricazione, rispetto a ciò che è già noto allo stato della tecnica. A tal riguardo, il legislatore legittima il deposito di domande alternative all’art. 84 c.p.i., consentendo “a chi chiede il brevetto per invenzione industriale, ai sensi del presente codice, di presentare contemporaneamente domanda di brevetto per modello di utilità, da valere nel caso che la prima non sia accolta o sia accolta solo in parte” (cfr. Cass. civ., 15 dicembre 1983, n. 7398, in *Giur. it.*, 1984, 1450, in cui si è affermato che è «solo consentito all’interessato di presentare contemporaneamente domanda di brevetto per invenzione e domanda di brevetto per modello di utilità, allo scopo di ottenere alternativamente, attraverso l’esame congiunto delle rispettive condizioni e requisiti, l’una o l’altra brevettazione, nel caso che la prima domanda non sia accolta, o sia accolta solo in parte, nei limiti del mancato accoglimento»; in senso analogo Comm. ricorsi brevetti, 6 aprile 1981, in *Giust. civ.*, 1981, 1199).

⁴³⁰ Per un approfondimento di tale teoria, si veda ampiamente A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 942.

⁴³¹ Il modello di utilità riguarderebbe, in effetti, «insegnamenti di carattere tecnico» per i quali potrebbero essere rilasciati, in presenza dei requisiti all’uopo richiesti, validi brevetti domestici o europei (cfr. R. ROMANDINI, *I modelli di utilità*, cit., p. 845).

materia di invenzioni dei dipendenti⁴³². Pertanto, se si interpretasse restrittivamente la norma⁴³³, si potrebbe affermare che ai modelli di utilità trovino applicazione i principi generali dell'art. 64 c.p.i. anche nel caso in cui l'inventore sia un ricercatore di un'università o di altro ente pubblico di ricerca. Senonchè, il richiamo così esplicito e generale al comma 1 all'assetto normativo delle invenzioni suggerisce di estendere oggettivamente, anche ai modelli di utilità, la portata applicativa dell'art. 65 c.p.i. Del resto, considerati i principi ispiratori della disciplina delle invenzioni dei ricercatori è da ritenere che anche per i modelli di utilità realizzati nel contesto universitario sussista la duplice esigenza di assicurare sia una parità di trattamento tra ricercatori di settori tecnici affini, sia la più efficiente forma di promozione e valorizzazione.

Si potrebbe sostenere, inoltre, che l'applicazione dell'art. 65 cp.i. per queste creazioni consenta di superare *ab origine* dubbi ed incertezze nelle ipotesi di conversione di un brevetto nullo (art. § 76 c.p.i.)⁴³⁴. Potrebbe infatti accadere che il ricercatore, per errore scusabile, abbia ottenuto un brevetto per invenzione per una innovazione tecnica che, in realtà, avrebbe dovuto inquadarsi come

⁴³² Sul punto, prima della riforma delle invenzioni universitarie, si veda L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 35, che ha osservato che «Le regole degli artt. 23-24 relative all'appartenenza dei risultati della ricerca dipendente si applicano anche ai modelli di utilità (articolo 3 co. 2 l.m.i.): e soggiungerei anche quando essi non abbiano i requisiti necessari per una loro valida brevettazione».

⁴³³ Secondo parte della dottrina «quanto all'oggetto della disciplina, esso sembra limitato alle invenzioni brevettabili, anche se sembrerebbero forti le ragioni di analogia con gli altri diritti di proprietà industriale, disciplinati dal CPI; tuttavia, considerate le perplessità sui principi ispiratori della disciplina, è da ritenere preferibile un'interpretazione letterale» (cfr. M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 63). In senso analogo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444, che ha evidenziato «La stessa portata derogatoria, la dubbio legittimità costituzionale, la *ratio* e gli interessi in gioco sottesi alla disciplina prevista dall'art. 65 c.p.i. suggerirebbero d'altro canto (come abbiamo visto) di farne un'applicazione rigorosamente restrittiva, e dunque forse anche di limitarla alle sole invenzioni industriali, e reciprocamente di non estenderla ai modelli di utilità». Tuttavia, l'autore, sebbene propenda all'orientamento della portata restrittiva dell'art. 86 c.p.i., ha osservato altresì che «È anche vero tuttavia che in presenza di un rinvio così esplicito e generale alle «disposizioni della sezione IV», e così dunque anche (quanto meno nominativamente) all'art. 65 c.p.i., questa interpretazione parrebbe forzare la lettera della norma, che reciprocamente suggerirebbe di applicare, anche ai modelli di utilità, la disciplina sia dell'art. 64 che dell'art. 65 c.p.i.».

⁴³⁴ Per un approfondimento della «conversione del brevetto nullo», si vedano, in giurisprudenza, Trib. Venezia, 13 ottobre 2009, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2009, p. 1231; Trib. Bologna, 26 agosto 2015, in *Dejure.it*, 2015, in cui si è affermato che «l'art. 76 c. 3 CPI, circa la richiesta di conversione in modello di utilità, se, da un lato, offre la possibilità alle parti di richiedere la conversione in ogni stato e grado del processo, sfuggendo dunque a quelle che sono le normali preclusioni del codice di rito, dall'altro, però, non permette alcuna deroga al generale principio della domanda»; Trib. Milano, 15 ottobre 2012, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 379, in cui si è precisato che «Non può essere accolta la domanda di conversione di un brevetto in modello di utilità ove il trovato non insegni a superare una qualche difficoltà tecnica: il monopolio non può essere ottenuto per i modelli che siano il frutto di una situazione preesistente o ineriscano ad una soluzione rinvenibile mediante una ricerca banale, anche attraverso la composizione di insegnamenti di altri brevetti o di modelli preesistenti»; mentre per il Trib. Milano, 1° settembre 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 671, «È tempestiva la domanda di conversione del brevetto per invenzione in brevetto per modello d'utilità formulata in sede di precisazione delle conclusioni, poiché l'art. 76 c.p.i. ne prevede espressamente la proponibilità in ogni stato e grado del giudizio. Detta domanda merita di essere accolta quando il prodotto brevettato presenta caratteristiche provviste del requisito della novità che comportano un incremento di utilità puntualmente illustrato nella descrizione del brevetto» e App. Milano, 27 marzo 2012, *ivi*, 2013, p. 452, «Non è ammissibile la conversione del brevetto riconosciuto nullo limitatamente ad alcune rivendicazioni in modello di utilità in quanto ciò equivarrebbe ad autorizzare una nuova privativa non in sostituzione del brevetto già concesso ma in aggiunta a quest'ultimo comunque valido per la parte di rivendicazioni non ritenute nulle».

modello di utilità. In proposito, con riguardo all'invenzione del dipendente del settore privato è stato affermato che «Il diritto all'equo premio non viene meno se il trovato è nullo come brevetto, ma valido come modello di utilità»⁴³⁵. Si è precisato che «non influisce sui rapporti interni tra dipendente e datore di lavoro (e precisamente non pregiudica il sorto diritto all'equo premio) la tardiva diversa qualificazione giuridica data al bene immateriale, nella specie quella di modello di utilità data “a posteriori” al bene brevettato come invenzione», posto che l'«esistenza del diritto all'equo premio nel caso di lavoratore dipendente che crei un modello di utilità va ricollegata all'accertamento dell'esistenza di detto modello e del fatto che sia dotato dei requisiti di brevettabilità, indipendentemente dalla concessione del relativo brevetto»⁴³⁶. Sebbene non vi sia stata una analoga pronuncia nel settore della ricerca pubblica, sembra potersi affermare che nel caso in cui il brevetto per invenzione accademica sia nullo ma, al contempo, sia possibile assicurare una protezione del trovato come modello di utilità, il ricercatore abbia il diritto a percepire, in ogni caso, non meno del 50% dei proventi o dei canoni derivanti dallo sfruttamento economico del modello realizzato nell'esecuzione della propria attività di ricerca, ovvero la distinta percentuale ove ne sussistano le condizioni (art. § 65 c.p.i.)⁴³⁷.

Si estende oggettivamente l'art. 65 c.p.i. anche al settore tecnico dei «circuiti integrati»⁴³⁸ o *transistors* («microprocessori») ⁴³⁹ per elaboratori elettronici, i quali, a differenza dei modelli ora esaminati, dispongono di un diritto esclusivo *sui generis*, in cui il titolo costitutivo dell'esclusiva è rappresentato dalla registrazione, e non più dal brevetto⁴⁴⁰. Quanto al regime di titolarità dei diritti

⁴³⁵ Trib. Torino, 23 novembre 2012, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 593.

⁴³⁶ Cass. civ., 13 aprile 1991, in *Riv. dir. ind.*, 1993, p. 360, con nota di M.R. PERUGINI, *Validità del brevetto e «diritti quesiti» del dipendente inventore*.

⁴³⁷ La tendenza ad attribuire i diritti di proprietà industriale sui modelli di utilità universitari nella sfera di titolarità del singolo ricercatore, ovvero dell'ente di appartenenza nelle ipotesi di cessione o di ricerca *ex* comma 5 dell'art. 65 c.p.i., si rinviene nella totalità dei regolamenti universitari analizzati, in cui, esplicitamente o implicitamente, è prevista l'applicazione della disciplina delle invenzioni accademiche anche in relazione a tali tipologie di creazioni immateriali, che siano state ottenute nel corso di un'attività di ricerca svolta alla dipendenze dell'ente universitario, e rientrante nell'ambito dell'attività scientifica cui il personale universitario svolge nell'adempimento dei compiti attinenti al suo ruolo.

⁴³⁸ G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, in *AIDA*, 1992, p. 191.

⁴³⁹ A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 954.

⁴⁴⁰ Il «prodotto a semiconduttori» è definito, ai sensi dell'art. 87, comma 1, c.p.i. come un prodotto, sia esso finito o intermedio, destinato a svolgere, esclusivamente o insieme ad altre funzioni, una funzione elettronica, costituito da un insieme di strati, di cui uno almeno è un semiconduttore (*rectius*: “microchip” o, più semplicemente, “chip”), disposto secondo uno schema tridimensionale prestabilito; mentre per «topografia di un prodotto a semiconduttori» si intende, ai sensi del successivo comma 2, una serie di disegni correlati, comunque fissati o codificati, che rappresentano e riproducono, in tutto o in parte, lo schema tridimensionale dei singoli componenti elettronici, ossia dei disegni che rappresentano gli strati di cui si compone il prodotto a semiconduttori in uno stadio qualsiasi della sua fabbricazione. La tutela speciale delle topografie non può essere considerata come una tutela aggiuntiva che si cumula a quelle generali sull'invenzione industriale e sull'opera dell'ingegno perché il cumulo non si porrebbe in linea con la stessa giustificazione alla base della scelta del legislatore di prevedere una tutela *sui generis*. Così, è stato osservato, che il legislatore, nel momento in cui, introducendo la disciplina speciale, ha deciso di circoscrivere l'oggetto della protezione allo schema tridimensionale e alla topografia al fine di inibirne il plagio, ha voluto consentire ai terzi di utilizzare i concetti, processi, sistemi, tecniche o informazioni codificate, incorporando detti elementi in topografie distinte. In particolare, la «preoccupazione del legislatore di evitare che la tutela dei circuiti integrati fosse eccessivamente penalizzante della libertà di azione nel campo dell'elettronica è stata così forte da indurlo a sancire

esclusivi sul microprocessore ad opera del dipendente, la disciplina previgente⁴⁴¹ prevedeva all'art. 3 (corrispondente alla *rule* § 903, lett. a), del *Semiconductor Chip Protection Act*⁴⁴²) che il diritto alla tutela della topografia del prodotto a semiconduttore creata nell'ambito di un rapporto di lavoro spettasse, salvo diversa previsione contrattuale, al datore di lavoro, senz'altra distinzione; mentre la

espressamente non soltanto che il diritto esclusivo non sia esercitabile nei confronti di chi riproduca la topografia protetta in ambito privato, in via sperimentale oppure a scopo di insegnamento di analisi o di valutazione (...) ma ulteriormente che il diritto esclusivo non possa essere esercitato nei confronti di topografie create dai terzi sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate osservando la topografia protetta» (G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, cit., p. 208). Ne deriva che ciascun operatore concorrente ha la facoltà di analizzare la topografia protetta per studiarne il contenuto e per realizzare una topografia che, pur impiegando il medesimo contenuto della topografia oggetto di studio, abbia una forma esterna distinta che la renda suscettibile di registrazione. *Contra*, per il cumulo delle tutele, si vedano G. SENA, *La protezione delle topografie di prodotti a semiconduttori*, in *Dir. inf.*, 1987, p. 939; G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, cit., p. 207. Vicino a tale impostazione anche A. MUSSO, *La tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori (Legge 21 febbraio 1989, n. 70)*, in *Riv. dir. ind.*, 1990, p. 35, che ha osservato che la protezione speciale offerta per le topografie «trasfonde» nello schema tipico della protezione brevettuale alcuni elementi propri della tutela autoriale (quale, per esempio, l'oggetto della topografia che è limitata alla estrinsecazione formale del trovato e non estesa ai concetti, processi, etc.). In via del tutto sommaria, senza pretesa di completezza, si riteneva che il ricorso agli schemi tradizionali della proprietà intellettuale (brevetto per invenzione o per modello di utilità e diritto d'autore) non fossero idonei ad assicurare una adeguata tutela *ad hoc*, che avrebbe dovuto ricomprendere sia il prodotto a semiconduttore incorporato che la relativa topografia. Né si poteva ammettere una tutela mediante l'istituto brevettuale, posto che le topografie si consideravano prive di quell'*inventive step* che si richiede e riscontra, di contro, nelle invenzioni industriali. Né, tantomeno, si era inclini ad accogliere tali trovati nell'ambito delle opere dell'ingegno. E' stato anche sostenuto che la tutela delle topografie avrebbe dovuto inquadarsi nell'ambito dell'art. 2578 c.c. e dell'art. 99 l.d.a. relativi ai «progetti di lavori di ingegneria o di altri lavori analoghi che costituiscono soluzioni originali di problemi tecnici». Siffatta esigenza di attuare un sistema di protezione delle topografie è emerso con chiarezza nel considerando n. 1 della Direttiva 87/54/CE, in cui si è evidenziato che «i prodotti a semiconduttori trovano una sempre maggiore applicazione in una vasta gamma di industrie e che quindi la tecnologia dei semiconduttori può essere considerata fondamentale per lo sviluppo industriale della Comunità» e nel successivo considerando nn. 3 e 4: «le topografie di prodotti a semiconduttori non godono di una chiara tutela nella legislazione vigente in tutti gli Stati membri e che tale protezione, ove esiste, ha caratteristiche diverse»; «le differenze di tutela giuridica dei prodotti a semiconduttori nella legislazione degli Stati membri hanno effetti negativi diretti sul funzionamento del mercato comune di tali prodotti e che tali differenze rischiano di aumentare con l'introduzione, da parte degli Stati membri, di nuovi provvedimenti legislativi in materia». Con l'intento di indurre gli Stati membri di adottare uno strumento di tutela delle topografie analogo a quello previsto negli Stati Uniti con il *Semiconductor Chip Protection Act* del 1984 (Public Law 98-620, title 17, U.S. Code, sections § 901-914), la Direttiva è stata attuata in Italia con la Legge 21 febbraio 1989, n. 70, recante le «Norme per la tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori», pubblicata in Gazzetta ufficiale del 3 marzo 1989, n. 52, modificata nel 1996 e ora abrogata dall'art. 246 c.p.i., che prevedeva all'art. 87 c.p.i. il riconoscimento di un diritto di esclusiva non soltanto sulla topografia in sé considerata ma anche sul prodotto a semiconduttori in cui questa era incorporata (per un approfondimento sul tema e per una dettagliata ricostruzione del rapporto tra la normativa d'oltreoceano e quella domestica, si veda ineludibilmente G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, cit., p. 210, G. GUGLIELMETTI, *Commento a art. 89 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 412; A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 955). Va segnalato, infine, che la protezione accordata alla topografia del prodotto a semiconduttori riguarda non solo la topografia ma anche il prodotto in cui è incorporata, mentre non comprende, come risulta dall'art. 91 c.p.i., i concetti, processi, sistemi, tecniche o informazioni codificate, incorporati nelle topografie né alle riproduzioni dei concetti, delle procedure, dei sistemi o delle tecniche incluse nella topografia stessa (cfr. G. OLIVIERI, *La nuova legge sulla tutela dei "microchips"*, in *Dir. inf.*, 1990, p. 56, che ha osservato che non rientrerebbe nella definizione di topografia neppure il circuito stampato, in cui il materiale conduttore è applicato su un materiale isolante).

⁴⁴¹ V. art. 3 della Legge 21 febbraio 1989, n. 70 («Legge Topografie»).

⁴⁴² § 903, lett. a), del *Semiconductor Chip Protection Act*: «The exclusive rights in a mask work subject to protection under this chapter belong to the owner of the mask work».

dottrina⁴⁴³ era divisa circa l'applicazione dell'art. 24 l.inv. anche alle topografie. Il nuovo Codice, che avrebbe dovuto dirimere le incertezze interpretative in materia, si è limitato a distinguere *ex lege* all'art. 89 c.p.i. l'ipotesi in cui la topografia sia stata realizzata in maniera autonoma dall'autore (comma § 1) da quelle in cui questa sia stata creata nell'ambito di un rapporto di lavoro (comma § 2) o nell'esecuzione di un rapporto di lavoro diverso (comma § 3)⁴⁴⁴.

Nel primo caso, i diritti esclusivi sulla topografia, che presenti i requisiti di registrabilità, sorgono – al pari di quanto disposto per le altre creazioni intellettuali a contenuto tecnologico dall'art. 38, comma 2, c.p.i. in materia di diritto alla registrazione di disegni e modelli, dagli artt. 63, comma 2, e 83, comma 1, c.p.i., relativamente al diritto al brevetto per invenzione industriale e per modello di utilità, e dall'art. 110 c.p.i. con riguardo alle nuove varietà vegetali – in capo all'autore della creazione medesima o, se questo lo avesse ceduto per atto *inter vivos*, ai suoi aventi causa. Nella seconda ipotesi considerata, invece, l'attribuzione della titolarità dei diritti sulla topografia seguirebbe le regole generali previste dall'art. 64 c.p.i.⁴⁴⁵. Quando, invece, la topografia è realizzata

⁴⁴³ Alcuni Autori ritenevano che la disciplina delle invenzioni occasionali dei dipendenti avrebbe forse potuto essere applicata in via analogia alle topografie (A. MUSSO, *La tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori (Legge 21 febbraio 1989, n. 70)*, cit., p. 52); mentre secondo un diverso orientamento, in assenza di alcuna prerogativa del datore, i diritti di esclusiva sarebbero senz'altro stati riconosciuti in capo all'autore della topografia (G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, cit., p. 280); per altri ancora, in conformità con quanto disposto dalla “*Legge Topografie*”, la spettanza dei diritti sulla topografia avrebbe dovuto riconoscersi in capo al datore di lavoro (G. OLIVIERI, *La nuova legge sulla tutela dei “microchips”*, in *Dir. inf.*, 1990, p. 67).

⁴⁴⁴ Si è affermato che in entrambe le ipotesi di cui ai commi 2 e 3 dell'art. 89 c.p.i., l'acquisto dell'esclusiva sulla topografia in capo al datore di lavoro e al committente della ricerca avvenga, *illico et immediate*, a titolo originario (G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, cit., p. 279; A. MUSSO, *La tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori (Legge 21 febbraio 1989, n. 70)*, cit., p. 52, in senso adesivo anche G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 22; G. DRAGOTTI, *Le topografie dei prodotti a semiconduttori*, cit., p. 876); mentre di acquisto a titolo derivativo si potrebbe parlare sono nell'ipotesi in cui nel contratto di ricerca commissionata, ex comma 3, sia stato previsto, espressamente e con apposita clausola, che nel caso in cui dall'esecuzione della ricerca scaturisca una topografia suscettibile di formare oggetto di registrazione l'attribuzione del diritto di utilizzazione economica della stessa spetti anche all'istituto pubblico di ricerca, in relazione dell'apporto fornito da ciascuna parte, sia in termini economici che di know-how. Chiaro è che l'acquisto a titolo originario dei diritti di esclusiva sulla topografia al finanziatore dell'attività di ricerca (*rectius*: “datore di lavoro” e “committente”) troverebbe la propria giustificazione negli elevati costi e investimenti connessi alla realizzazione di tali prodotti (come parrebbe emergere, del resto, nel considerando n. 2 della Direttiva 87/54/CE in cui si è affermato che «le funzioni dei prodotti a semiconduttori dipendono in gran parte dalle loro topografie e che la realizzazione di tali topografie richiede l'investimento di cospicue risorse umane, tecniche e finanziarie, mentre esse possono essere copiate a costi notevolmente inferiori a quelli necessari per la loro realizzazione»); tant'è che il medesimo approccio caratterizza anche il regime di titolarità di altre creazioni “utili”, quali, in particolare, il software e le banche dati, su cui torneremo subito *infra*, al paragrafo 4 (per la definizione di «*creazione utile*») si rinvia ampiamente a P.A.E. FRASSI, *Creazione utili e diritti d'autore*, Milano, 1997).

⁴⁴⁵ Sul tema è stato osservato che la disposizione sembrerebbe accordare una tutela più intensa rispetto a quella fornita dagli artt. 23 ss. l.inv., ritenendo che il legislatore abbia inteso prevedere un regime che riconosce in ogni caso al datore di lavoro il diritto alla registrazione (G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 20).

all'interno di un «contratto diverso dal rapporto di lavoro»⁴⁴⁶ la titolarità dei diritti di sfruttamento della futura e attesa topografia è del committente⁴⁴⁷, salvo patto contrario.

Nessun riferimento è fatto con riguardo alla topografia che costituisce il risultato di un'attività di ricerca condotta in ambito universitario⁴⁴⁸. È condivisibile l'opinione⁴⁴⁹ di chi ha osservato che detta esclusione possa derivare dalla circostanza che, difficilmente, i ricercatori realizzeranno semiconduttori all'interno della propria attività di ricerca istituzionale, se non in esecuzione di una commessa di ricerca all'ente pubblico di ricerca o universitario di afferenza. Nell'eventualità, però, in cui ciò accada, si dovrà a mio avviso estendere oggettivamente la portata applicativa dell'art. 65 c.p.i., nel senso che dovrà applicarsi il regime di titolarità (individuale ed istituzionale) previsto dalla disciplina delle invenzioni dei ricercatori⁴⁵⁰. Del resto, l'applicazione dell'art. 65 c.p.i. anche al settore delle topografie dei prodotti a semiconduttori, per i quali sembrerebbe riproporsi la medesima identità di *ratio* incentivante delle invenzioni industriali e dei modelli di utilità, non sembra porsi in contrasto con l'art. 89, comma 2, c.p.i., ma, all'opposto, consente di completare il lacunoso sistema della spettanza dei diritti di tutela per le fattispecie *ivi* previste con il corrispondente regime di titolarità anche in materia universitaria. Al contempo, verrebbe assicurata una parità di trattamento tra ricercatori di settori tecnologici affini.

La prospettata equiparazione di disciplina si rinviene, ancora una volta, nella prassi universitaria, in cui i regolamenti in materia di proprietà industriale⁴⁵¹ assimilano all'invenzione anche la topografia. Pertanto, si applicherà il privilegio del professore al ricercatore che realizzi una topografia in esecuzione di un'attività di ricerca istituzionale. Mentre si derogherà all'art. 65 c.p.i.

⁴⁴⁶ Secondo alcuni Autori, per «contratto diverso dal rapporto di lavoro» dovrebbe intendersi il «contratto di lavoro autonomo in generale» (G. FLORIDIA P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 365); mentre per altri il «contratto di ricerca» ovvero il «contratto di appalto» a seconda che l'attività di ricerca sia devoluta, rispettivamente, ad un singolo professionista oppure ad una società o un ente (A. MUSSO, op. ult. cit., p. 52).

⁴⁴⁷ L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 37.

⁴⁴⁸ Si veda G. DRAGOTTI, *Le topografie dei prodotti a semiconduttori*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 875, che ha condivisibilmente osservato che e la scelta di rinviare alla disciplina delle invenzioni dei dipendenti appare ragionevole sul piano sistematico, in quanto consentirebbe di superare agilmente l'ostacolo di una disparità di trattamento tra ricercatori del settore dei semiconduttori e dei settori tecnici affini, che richiamano esplicitamente l'art. 64 c.p.i., non si comprende tuttavia la ragione per cui una siffatta esigenza non sia stata avvertita anche nel caso in cui il ricercatore abbia un rapporto di lavoro alle dipendenze di un soggetto pubblico (università o altro ente pubblico di ricerca); sempre sul tema, L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 452.

⁴⁴⁹ In questo senso si è espresso C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di codice della proprietà industriale*, cit., p. 42.

⁴⁵⁰ Così anche G. GHIDINI, F. DE BENEDETTI, *Codice della Proprietà Industriale. Commento alla normativa sui diritti derivanti da brevettazione e registrazione*, cit., p. 237.

⁴⁵¹ Cfr., per tutti, il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR (art. § 2, lett. b); la *Disciplina ENEA relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA (art. § 1, lett. h)); il *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 1, lett. h)); e tra i regolamenti universitari, *ex multis*: il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 2, comma 1, lett. h)); il *Regolamento relativo alla proprietà industriale e intellettuale* del Politecnico di Torino (art. § 1, comma 1, lett. d)).

quando la creazione sia stata ottenuta in un contesto di ricerca finanziata, con conseguente riespansione dell'art. 64 c.p.i.

Occorre segnalare, infine, che l'art. 89 c.p.i., al pari della previgente *Legge sulle Topografie*, nulla preveda circa l'attribuzione del diritto morale. Nel silenzio della norma, si ritiene, tuttavia, che spetti all'autore della topografia il riconoscimento della paternità della creazione, come si ricava, del resto, dall'art. 168, comma 1 lett. d), c.p.i. che prevede che alla domanda di registrazione debba essere allegata l'eventuale designazione dell'autore (o degli autori) della topografia⁴⁵². E' però da escludersi che il diritto di paternità, in questo ambito, possa essere inquadrato con un diritto morale d'autore "in senso pieno". L'autore della topografia, infatti, non potrà opporsi a successive modifiche della topografia da parte dell'acquirente del prodotto⁴⁵³.

3. Segue: *Innovazione tecnica nel settore della vegetale: biotecnologie e nuove varietà.*

Più articolata è la questione dell'estensione dell'ambito oggettivo di applicazione dell'art. 65 c.p.i. all'innovazione universitaria che abbia ad oggetto e/o impieghi per la sua generazione un materiale biologico⁴⁵⁴, da intendersi un materiale che contiene informazioni genetiche, che è in grado di autoriprodursi (cioè di duplicarsi con la replicazione del DNA) o comunque capace di riprodursi in un sistema biologico attraverso le caratteristiche riproduttive di un organismo ospite⁴⁵⁵.

⁴⁵² Così G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, cit., p. 283; e in senso adesivo G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 20, che ha osservato che «il carattere eventuale della designazione potrebbe essere inteso nel senso che costituisca facoltà di chi richiama la registrazione di procedervi o meno (...) L'eventualità, in altri termini, sarebbe riferita non alla possibilità di designare o meno il creatore o i creatori della topografia, ma al fatto che questi possono tanto coincidere o non coincidere con l'avente diritto alla registrazione». Si veda anche A. MUSSO, *La tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori (Legge 21 febbraio 1989, n. 70)*, cit., p. 26. D'altronde, com'è stato osservato da illustre dottrina, sembrerebbe difficile negare l'importanza del riconoscimento di un risultato creativo, proprio in quanto detto riconoscimento costituirebbe da sempre uno degli stimoli maggiormente efficaci del lavoro intellettuale, soprattutto in un contesto come quello attuale in cui l'inventore è spesso un lavoratore subordinato (cfr. L.C. UBERTAZZI, *Invenzione e innovazione*, Milano, 1978, p. 25).

⁴⁵³ In questo senso A. MUSSO, op. ult. cit., p. 26, che ha richiamato, in ambito giurisprudenziale, Pret. Genova, 11 aprile 1987, in *Foro it.*, p. 2154, riguardante progetti in ambito ingegneristico.

⁴⁵⁴ Per una ricostruzione della normativa e delle problematiche sollevate con riferimento ai risultati innovativi derivati da attività di ricerca nel settore vegetale, si vedano, per tutti, nella letteratura nazionale, G. VIGNOLI, *Aspetti giuridici delle attività genetiche in agricoltura*, Milano, 1986, p. 13; G. GHIDINI, S. HASSAN, *Biotecnologie, novità vegetali e brevetti*, Milano, 1990; M. RICOLFI, *La brevettabilità della materia vivente: fra mercato e nuovi diritti*, in *Giur. it.*, 1993, p. 292; ID., *Bioetica, valori e mercato, il caso del brevetto biotecnologico*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 1995, p. 627. Più di recente, si vedano i contributi di R. VONA, *Frontiere mobili. Implicazioni etiche della ricerca biotecnologica*, cit., p. 1; M.A. LA TORRE, *La questione ambientale: tra sostenibilità, responsabilità e crescita economica*, cit., p. 1; M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie: aspetti etici, sociali e ambientali*, cit., p. 1.

⁴⁵⁵ In ambito nazionale, una definizione di «materiale biologico» è contenuta all'art. 81-ter c.p.i. in materia di invenzioni biotecnologiche. E' pacifico in dottrina e in giurisprudenza che siano da considerarsi materiale biologico: i microrganismi, il DNA e dunque i geni, l'RNA, le proteine, le cellule o le linee cellulari di origine umana, animale e vegetale, così come i microrganismi geneticamente modificati (MOGM) e gli organismi geneticamente modificati (OGM) (cfr. A. COLMANO, *Commento agli artt. 81-bis-81-octies*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 944). A livello internazionale, la Convenzione sulla Diversità Biologica (CDB), sottoscritta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e ratificata in Italia il 14 febbraio 1994 con Legge n. 124, fornisce una ulteriore definizione di «risorsa biologica», in cui

In tempi come questi, in cui la conservazione della biodiversità⁴⁵⁶ e del patrimonio genetico delle sementi delle più importanti colture del pianeta è affidata a strutture come la banca mondiale Svalbard Global Seed Vault – un *caveau* isolato scavato nei ghiacciai in grado di resistere a qualsiasi calamità naturale o evento nucleare – si comprende come l’interesse della comunità scientifica verso l’attività di R&S nel settore vegetale sia notevolmente incrementato, attirando l’attenzione non soltanto dei governanti e delle organizzazioni internazionali, ma anche delle università e degli altri enti pubblici di ricerca⁴⁵⁷. A partire dalla prima rivoluzione industriale sono state dichiarate estinte circa 571 specie vegetali, a causa del rapido deterioramento della biodiversità globale⁴⁵⁸. L’estinzione di una o più specie in un ecosistema⁴⁵⁹ pone dei limiti al suo corretto funzionamento, con un concreto rischio di “collasso” quando detta mancanza coinvolge un numero elevato di specie ovvero specie particolarmente rilevanti per l’ecosistema medesimo. Si è avvertita, così, l’esigenza di produrre specie vegetali più resistenti ai cambiamenti climatico-ambientali⁴⁶⁰, migliorandone, al contempo, le caratteristiche organolettiche e salutari.

sono ricomprese “le risorse genetiche, gli organismi o loro componenti, popolazioni o ogni altro componente biotico degli ecosistemi aventi un uso o valore attuale o potenziale per l’umanità”.

⁴⁵⁶ Per «*diversità biologica*» si intende “la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi *inter alia* gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità nell’ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi” (cfr. art. § 2 CDB).

⁴⁵⁷ La ricerca pubblica italiana ha ampiamente dimostrato di avere un profilo di eccellenza per quanto riguarda l’utilizzo di biotecnologie applicate al *breeding* per la produzione e il miglioramento delle colture vegetali. Si osserva, inoltre, che dall’“*Indagine Biotech 2020*” dell’ENEA è emerso che il comparto del *biotech* italiano, e delle relative attività di R&S - anche alla luce dei recenti e drammatici avvenimenti correlati alla pandemia da Coronavirus SARS-CoV-2 che sta attualmente interessando il Paese e il mondo intero - si conferma un settore in crescita in tutte le aree di applicazione delle biotecnologie (cfr. ENEA, *Indagine Biotech 2020*, Roma, 2020, p. 4). Si riportano, per completezza, alcuni dati significativi: (i) «gli investimenti complessivi in R&S delle imprese censite ammontano a 2,3 miliardi di euro, mentre gli investimenti in R&S *biotech* superano i 770 milioni», con un incremento di oltre il 7% rispetto al 2016 e del 25% rispetto al 2014; e che (ii) «Il 49% delle imprese *biotech* ha come settore di applicazione prevalente quello legato alla salute umana (...). Il 39% delle imprese *biotech* ha come attività prevalente la produzione e/o lo sviluppo di prodotti e servizi per applicazioni industriali o ambientali (29,9%) o per applicazioni veterinarie, agricole e zootecniche (8,6%)». Si ricorda, peraltro, la recente ed ambiziosa sfida dell’*European Green Deal* e della *EU Biodiversity Strategy for 2030*, che fungeranno da «*compass for our recovery, ensuring that the economy serves people and society and gives back to nature more than it takes away*», così da consentire lo sviluppo di un’economia ecologicamente e socialmente sostenibile (cfr. EUROPEAN COMMISSION, *Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal*, COM (2019) 640, Brussels (BE), 2019, e EUROPEAN COMMISSION, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030, Bringing nature back into our lives*, COM (2020) 380, Brussels (BE), 2020). Del resto nel panorama europeo il grande sforzo messo in campo per raggiungere gli obiettivi prefissati dalla *green economy* è emerso dall’elevato numero di brevetti italiani inserendoli nei sette campi tecnologici come catalogati nell’IPC Green Inventory (cfr. UIBM, *I dati sul numero dei brevetti green in Italia. Un’analisi UIBM sui dati dei brevetti presentati nel campo delle tecnologie eco-sostenibili*, Roma, 2021, p. 12).

⁴⁵⁸ Cfr. A.M. HUMPHREYS, R. GOVAERTS, S.Z. FICINSKI, *Global dataset shows geography and life form predict modern plant extinction and rediscovery*, in *Nature Ecology & Evolution*, 2019, vol. 3, p. 1043.

⁴⁵⁹ Per «*ecosistema*» si intende “un complesso dinamico formato da comunità di piante, di animali e di microorganismi e dal loro ambiente non vivente, le quali grazie alla loro interazione, costituiscono un’unità funzionale” (v. art. § 2 CDB).

⁴⁶⁰ Com’è stato osservato da C. LORENZONI, *Le piante geneticamente modificate*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 57, «si opera generando variabilità sfruttabile nella selezione con l’intento di riunire in un individuo un numero crescente di caratteri desiderabili»; mentre per quel che riguarda

Nel sistema della ricerca pubblica, in particolare, i ricercatori impegnati in attività di ricerca nel settore della *life science* e in settori affini, spesso isolano il materiale biologico dall'ambiente naturale, oppure lo producono e lavorano tramite specifici procedimenti tecnici, per poi trasferirlo per finalità di ricerca con *material transfer agreement*, oppure licenziarlo per scopi commerciali.

Le manipolazioni del vivente vegetale, con maggiore evidenza nel campo agricolo, possono avvenire attraverso tre distinti processi: tecniche di incrocio convenzionali, tecniche consolidate di modifica genetica e nuove tecniche di incrocio⁴⁶¹. Le tecniche di incrocio convenzionali (*conventional breeding techniques*) sono impiegate tradizionalmente da agricoltori e produttori di sementi per modificare il fenotipo delle piante, scegliendo e selezionando le caratteristiche più utili al fabbisogno alimentare (per esempio, rendendo le piante alimentari più resistenti a patogeni, a stress biotici e abiotici, quali siccità ed altre condizioni meteorologiche avverse, oppure per incrementarne la produttività). Un secondo approccio, invece, riguarda l'impiego di tecniche consolidate di modifica genetica (*established techniques of genetic modification*). Attraverso l'utilizzo di acidi nucleici ricombinanti (DNA e RNA) si inserisce (in modo stabile o transiente) una specifica sequenza genetica (non, quindi, l'intero genoma) in una pianta ricevente, a prescindere dalla compatibilità sessuale con l'organismo donatore, in modo da ottenere una pianta geneticamente modificata con i caratteri desiderati. Con le nuove tecniche di incrocio (*new breeding techniques*), infine, si realizzano modifiche del genoma tendenzialmente più mirate e/o complesse, mediante inserzione di una o più basi in determinati punti del genoma, o agendo su specifici geni.

La ricerca biotecnologica, concernendo la manipolazione del vivente, ha posto e pone tutt'ora delle significative sfide al diritto brevettuale, ciò in quanto le biotecnologie non rientrano nel tradizionale sistema di protezione brevettuale, diretto, almeno *ab origine*, alla tutela dell'invenzione del settore della meccanica⁴⁶². Dopo alcune incertezze iniziali, si afferma che, ad oggi, la tutela

le problematiche connesse alle biotecnologie ed ai trovati di ingegneria genetica, è stato affermato che tale nuova scienza «tenda ad annullare la biodiversità, poiché, come è noto, consente di riprodurre artificialmente “beni naturali” tipici di qualsiasi zona del Pianeta indipendentemente dalla collocazione nell'ambiente originario» (cfr. V. D'ANTONIO, *Invenzioni biotecnologiche e modelli giuridici: Europa e Stati Uniti*, cit., p. 67); mentre M. RICOLFI, *La brevettabilità delle biotecnologie: una riflessione preliminare*, in *Giur. it.*, 1991, p. 7, in un momento storico in cui la realizzazione di nuove varietà di piante e di razze animali con il ricorso alla biotecnologia erano ancora in uno stadio sperimentale, ha osservato che «Non ci si può, tuttavia, nascondere che l'estensione del regime brevettuale alle invenzioni biotecnologiche solleva problemi di carattere etico assai gravi e rischia, inoltre, di portare a conseguenze inique dal punto di vista economico-sociale». In particolare, l'autore ha evidenziato che, per un verso, «È sicuramente troppo presto per valutare se i prodotti viventi, modificati con le nuove tecniche di ingegneria genetica, potranno essere effettivamente utili in termini di riduzione della fame». Per altro verso, «È invece facile prevedere che, se le biotecnologie moderne dessero via ad una nuova rivoluzione verde, questa comporterebbe una modificazione dei rapporti fra le grandi industrie e l'agricoltura, come anche quelli fra il Nord ed il Sud del mondo e che ad avvantaggiarsene sarebbero, rispettivamente, l'industria ed il Nord».

⁴⁶¹ Sul tema si veda V. GIOVANNELLI, G. STAIANO, V. RASTELLI, M. LENER, *Panoramica sulle tecniche di miglioramento genetico in agricoltura*, ISPRA, Roma, 2020.

⁴⁶² Così, è stato affermato che «Si conservano, dunque, concetti “antichi”, ma al contempo li si libera da pesanti e rigide architetture, spesso preconcette, ed in ogni caso non funzionali alla esplicazione ottimale del compito primo di un moderno diritto delle private industriali: conciliare la tutela dell'interesse economico dell'inventore (o delle multinazionali alle sua spalle) con quello della collettività e del progresso scientifico, in

dell'innovazione nel settore vegetale può assumere distinte forme. Si intende, quindi, dimostrare che il materiale biologico risultante da un'attività di ricerca svolta in un contesto universitario (così come in ambito privato) possa essere ricondotto, sul piano giuridico, sia ad un bene immateriale, sia ad un bene mobile, quando non risponda ai requisiti di privativa, previsti per consentirne la proteggibilità come invenzione biotecnologica ovvero come nuova varietà vegetale, oppure non sussistano le condizioni di cui all'art. 98 c.p.i., in materia di segreto commerciale.

Dal punto di vista normativo, il materiale biologico, per poter essere brevettato e godere di protezione in quanto tale, deve potersi qualificare, al pari di un'invenzione industriale, come nuovo e frutto di attività inventiva, oltre che essere suscettibile di applicazione industriale (art. § 81-*quater* c.p.i.).

genere» (cfr. V. D'ANTONIO, *Invenzioni biotecnologiche e modelli giuridici: Europa e Stati Uniti*, cit., p. 6; sempre sul tema V. FALCE, *La sfida del diritto dell'innovazione nei nuovi settori della tecnica*, cit., p. 293). Del resto, come indicato dal considerando n. 8 della Direttiva 98/44/CE «la protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche non richiede la creazione di un diritto specifico che si sostituisca al diritto nazionale in materia di brevetti; che il diritto nazionale in materia di brevetti rimane il riferimento fondamentale per la protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche, ma che deve essere adeguato o completato su taluni punti specifici, in conseguenza dei nuovi ritrovati tecnologici che utilizzano materiali biologici e che possiedono comunque i requisiti di brevettabilità»; mentre il considerando n. 28 precisa che «la presente direttiva non incide minimamente sui fondamenti del diritto dei brevetti in vigore, secondo cui un brevetto può essere concesso per qualsiasi applicazione nuova di un prodotto già brevettato». A tal riguardo, è stato osservato che «dove la disciplina europea ha espressamente consentito non soltanto la legittima brevettazione del nuovo uso di un'invenzione, strutturalmente già nota ed in ipotesi brevettata, ma pure come - almeno in Europa - non si richieda la creazione di uno specifico diritto sostitutivo in materia di relativi brevetti, bensì, unicamente, i necessari adeguamenti dovuti alla peculiarità della materia (così, infatti, il «considerando» n. 8) e come, in particolare, restino fermi i «fondamenti del diritto dei brevetti in vigore, secondo cui un brevetto può essere concesso per qualsiasi applicazione nuova di un prodotto già brevettato» (così il «considerando» n. 28)» (cfr. A. MUSSO, *Il rapporto di dipendenza fra invenzioni biotecnologiche (o con prodotti o materiali da esse derivate)*, in *Riv. dir. ind.*, 2014, p. 289). In questa prospettiva, si veda anche V. DI CATALDO, E. AREZZO, *Scope of the Patent and Uses of the Product in the European Biotechnology Directive*, in *Italian Intellectual Property*, 2007, p. 165; mentre sulle ragioni che hanno «polarizzato l'attenzione sul binomio costituito da biotecnologie e brevetti» si veda ampiamente M. RICOLFI, *La brevettabilità della materia vivente: fra mercato e nuovi diritti*, cit., p. 6. In generale, e senza pretesa di completezza, l'autore ha distinto due ambiti in cui la protezione brevettuale nel settore biotecnologico ha sollevato dei problemi gravi: nella prima categoria, interna alla logica del monopolio brevettuale, l'estensione della tradizionale tutela brevettuale dai settori «classici» sino al «campo largamente inesplorato della materia vivente, umana, animale e vegetale, ha dovuto fare i conti con le innegabili differenze che intercorrono fra la materia inorganica e quella vivente ed autoreplicante»; mentre per la seconda categoria - che si colloca, invece, all'esterno della logica del brevetto - «sarà sufficiente ricordare che il brevetto è un classico meccanismo di mercato, che, come si è appena rammentato, è inteso ad incentivare l'innovazione tecnica conferendo un monopolio, limitato nel tempo, a chi ha generato l'invenzione». Quanto alla prima categoria, come ha osservato l'illustre autore, nel settore della materia vivente «si presenta con particolare gravità il pericolo - che è stato già segnalato allorché si è estesa la protezione brevettuale alle invenzioni chimiche e farmaceutiche - che vengano richiesti, e concessi, brevetti «di sbarramento», che riservano all'inventore un campo di monopolio di molto superiore all'effettivo contributo conoscitivo apportato dall'inventore alla collettività». In relazione, invece, alla seconda categoria, l'autore ha considerato tre distinti «classi di preoccupazione»: A) la realizzazione di una «drastica erosione della diversità genetica attualmente esistente»; B) la nascita di una «nuova forma di «scambio ineguale» fra Nord e Sud»; C) mentre con specifico riguardo alla «brevettazione di interventi di ingegneria genetica relativi a cellule umane totipotenti (germinali)», l'autore temeva il rischio «di porsi in rotta di collisione con il diritto, individuale non meno che collettivo, a che il materiale genetico dell'uomo non venga manipolato». L'autore ha ritenuto, quindi, che «una regolamentazione della materia, adeguata alla delicatezza e complessità della partita in gioco, non pare potere in alcun modo sottrarsi al compito di trovare un punto di equilibrio fra l'obiettivo del funzionamento ottimale del meccanismo brevettuale, quando applicato alla materia vivente, e quello del rispetto degli interessi parzialmente contrapposti, appartenenti alle tre classi or ora brevemente delineate».

La normativa nazionale vigente⁴⁶³ enumera invenzioni biotecnologiche⁴⁶⁴ brevettabili, sia di prodotto che di procedimento, e realtà escluse dalla brevettazione. L'ambito della brevettabilità è espresso in termini molto estesi e comprende i materiali biologici (isolati dall'ambiente naturale o prodotti per via biotecnologica) ed i procedimenti tecnici con cui sono prodotti, lavorati o impiegati i materiali biologici. Ed ancora, è brevettabile qualsiasi nuova utilizzazione di un materiale biologico o di un procedimento tecnico relativo a materiale biologico; così come un'invenzione relativa ad un elemento isolato dal corpo umano o diversamente prodotto. Infine, si estende la tutela brevettuale agli organismi e microrganismi geneticamente modificati (art. § 81-*quater* c.p.i.). Si osserva, inoltre, che l'art. 86-*sexies* c.p.i. estende la protezione attribuita da un brevetto per invenzione biotecnologica non soltanto a tutte le successive generazioni di materiali biologici da esso derivanti mediante riproduzione o moltiplicazione, in forma identica o differenziata e dotati delle stesse proprietà (comma § 1), ma, altresì, al materiale biologico direttamente ottenuto da tale procedimento ed a qualsiasi altro materiale biologico derivato dal materiale biologico direttamente ottenuto mediante riproduzione o moltiplicazione (comma § 2).

⁴⁶³ Si tratta di una normativa che ricalca il contenuto della Direttiva 98/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998 sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 213 del 30 luglio 1998. Tale Direttiva è stata attuata nel nostro ordinamento con la Legge 22 febbraio 2006, n. 78, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 3, recante attuazione della direttiva 98/44/CE in materia di protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche*, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 58 del 10 marzo 2006. Per una illustrazione dei principi della Direttiva si vedano, per tutti, V. D'ANTONIO, *Invenzioni biotecnologiche e modelli giuridici: Europa e Stati Uniti*, cit., p. 71; A. STAZI, *Innovazioni biotecnologiche e brevettabilità del vivente: Questioni giuridiche e profili bioetici nei modelli statunitense ed europeo*, cit., p. 187.

⁴⁶⁴ Per un approfondimento in tema di «*invenzioni biotecnologiche*», per tutti, O. CAPASSO, *I requisiti di brevettabilità delle invenzioni biotecnologiche: casi recenti*, in Vanzetti (a cura di), *I nuovi brevetti*, Milano, 1995, p. 57; M. PINNARÒ, *Biotecnologie e (ri)definizione della nozione giuridica*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996; V. DI CATALDO, *La brevettabilità delle biotecnologie. Novità, attività inventiva, originalità*, in *Riv. dir. ind.*, 1999, p. 177; ID., *Biotecnologie e diritto. Verso un nuovo diritto, e verso un nuovo diritto dei brevetti*, in Aa.Vv., *Studi di diritto industriale in onore di Adriano Vanzetti. Proprietà intellettuale e concorrenza*, Tomo I, Milano, 2004, p. 443; ID. (a cura di), *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commento alla l. 22 febbraio 2006 n. 78*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2008, p. 353; ID., *Biotecnologie e diritto. Verso un nuovo diritto, e verso un nuovo diritto dei brevetti*, in *Contr. e impr.*, 2003, p. 319; ID. (a cura di), *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commentario della legge 22 febbraio 2006, n. 78*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2008, p. 353; L. MARINI, A. BOMPIANI, *Agricoltura transgenica, convenzionale e biologica: verso una coesistenza possibile?*, Milano, 2007, p. 117; T. FAELLI, *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commentario della legge 22 febbraio 2006, n. 78*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2008, p. 436; L.G. UBERTAZZI (a cura di), *Il progetto di novella del Cpi. Le biotecnologie*, Atti del Convegno Aippi di Milano del 17 febbraio 2006, in *Quaderni AIDA n. 17*, Milano, 2006. Si vedano anche i contributi di: A. PIZZOFERRATO, *Brevetto per invenzione e biotecnologie*, Padova, 2002; S. D'ANDRIA, *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche*, Lecce, 2005; G. GHIDINI, G. CAVANI (a cura di), *Brevetti e biotecnologie*, Roma, 2008; T. FAELLI, *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commentario della legge 22 febbraio 2006, n. 78*, in *Nuove leg. civ. comm.*, 2008, p. 438; A. STAZI, *Innovazioni biotecnologiche e brevettabilità del vivente. Questioni giuridiche e profili bioetici nei modelli statunitense ed europeo*, Torino, 2012; F. MORRI, *Commento agli artt. 100-116*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 1117; mentre per un approccio comparato sul tema, cfr. V. D'ANTONIO, *Invenzioni biotecnologiche e modelli giuridici: Europa e Stati Uniti*, Napoli, 2004; A. STAZI, *Innovazioni biotecnologiche e brevettabilità del vivente: Questioni giuridiche e profili bioetici nei modelli statunitense ed europeo*, Torino, 2012.

La legge offre anche un elenco complesso di esclusioni dalla brevettabilità (art. § 81-*quinquies* c.p.i.) sia per ragioni di carattere etico, nel rispetto dei diritti fondamentali della dignità e dell'integrità dell'uomo e dell'ambiente, sia per ragioni di politica legislativa (art. § 45 c.p.i.)⁴⁶⁵. Non si estende la protezione brevettuale neppure al materiale biologico ottenuto mediante riproduzione o moltiplicazione di materiale biologico commercializzato nel territorio dello Stato dal titolare del brevetto o con il suo consenso, quando la riproduzione o la moltiplicazione derivi necessariamente dall'uso per il quale il materiale è stato commercializzato, a condizione, però che il materiale ottenuto non venga impiegato successivamente per altre riproduzioni o moltiplicazioni (art. § 81-*septies* c.p.i.).

Sulla base della normativa vigente, sia per lo specifico rinvio dell'art. 81-*bis* c.p.i. – che richiama l'intero assetto normativo della disciplina delle invenzioni industriali di cui alla Sezione IV del c.p.i., compreso, dunque, l'art. 65 c.p.i. – sia per identità di *ratio* incentivante e di trattamento (art. 3 Cost.), appare indubitabile l'applicazione della disciplina delle invenzioni del ricercatore dell'università o di altri enti pubblici di ricerca anche alle invenzioni biotecnologiche, di prodotto e di procedimento, risultanti da un'attività di ricerca condotta in un contesto universitario.

⁴⁶⁵ L'art. 45, comma 4, c.p.i. - analogamente a quanto disposto dall'art. 53, lett. b), della Convenzione sul brevetto europeo, e l'art. 4, lett.b), Direttiva 98/44/CE, 81-*quater*, lett. e), c.p.i., e l'art. 27, comma 3, lett. b), dell'Accordo TRIPS - esclude la brevettabilità dei "procedimenti essenzialmente biologici di produzione di (...) vegetali" (lett. b)), salvo che non si tratti di procedimenti microbiologici, prodotti ottenuti mediante tali procedimenti, nonché prodotti per l'uso di uno dei metodi indicati (lett. c)). Per la definizione di «*procedimento microbiologico*» e di «*procedimento essenzialmente biologico*» si veda, per tutti, A. COLMANO, *Commento agli artt. 81-bis-81-octies*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 944. Quanto al primo «E' definito procedimento microbiologico il procedimento che utilizzi, intervenga su o produca materiale microbiologico, cioè microrganismi (...) [*quali*] i procedimenti, ad esempio, che utilizzano microrganismi per trasformare o sintetizzare prodotti chimici o per produrre nuove sostanze», Con riguardo, invece, al secondo procedimento, si indica un procedimento che «consiste integralmente in fenomeni naturali quali l'incrocio o la selezione». In particolare, l'art. 27 dell'Accordo TRIPS, adottato a Marrakech 15 aprile 1994, relativo agli aspetti dei diritti di proprietà intellettuale attinenti al commercio ratificato dall'Italia con Legge 29 dicembre 1994, n. 747, che dopo aver affermato al comma 1 che «Fatte salve le disposizioni dei paragrafi 2 e 3, possono costituire oggetto di brevetto le invenzioni, di prodotto o di procedimento, *in tutti i campi della tecnologia*, che siano nuove, implicino un'attività inventiva e siano atte ad avere un'applicazione industriale», al comma 5 dispone che «3. I Membri possono inoltre escludere dalla brevettabilità: (...) b) i vegetali e gli animali, tranne i microrganismi, e i processi essenzialmente biologici per la produzione di vegetali o animali, tranne i processi non biologici e microbiologici. Tuttavia i Membri prevedono la protezione delle varietà di vegetali mediante brevetti o mediante un efficace sistema *sui generis* o una combinazione dei due». Per una illustrazione del principio si veda G. CAFORIO, *Le invenzioni biotecnologiche nell'unità del sistema brevettuale*, Torino, 1995, p. 64; per G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 138, «detto principio suggerisce di evitare ricostruzioni atomistiche di sub-discipline (il brevetto meccanico, il brevetto chimico, il brevetto di software, il brevetto biotecnologico), riconducendo ad unità, per quanto possibile, l'intera materia del diritto dei brevetti», che richiama G. DRAGOTTI, *Autoriproducibilità e diritti esclusivi*, in Ghidini, Cavani (a cura di), *Brevetti e Biotecnologie*, Roma, 2008, p. 97. Sempre sul tema si veda, per chiarezza, A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 646, che ha evidenziato che «Anche la necessaria estensione della brevettabilità ad ogni settore tecnologico, ai sensi dell'art. 27, § I, TRIPS, sembra rendere perfino cogente la protezione brevettuale delle invenzioni biotecnologiche da parte dei Paesi membri dell'O.M.C.».

Qualora, invece, il materiale biologico ottenuto consista in un insieme vegetale di un taxon botanico del grado più basso conosciuto⁴⁶⁶ (art. § 100 c.p.i.), questo potrà godere di protezione tramite privativa *sui generis*, a condizione che il trovato vegetale si reputi innanzitutto una varietà nuova (art. § 103 c.p.i.). La normativa vigente⁴⁶⁷, inoltre, richiede che l'innovazione varietale si contraddistingua nettamente da ogni altra varietà la cui esistenza, alla data del deposito della domanda, è notoriamente conosciuta (art. § 104 c.p.i.). La varietà, infine, per essere suscettibile di protezione varietale dovrà essere sufficientemente uniforme nei suoi caratteri pertinenti e rilevanti, che dovranno restare invariati in seguito alle successive riproduzioni o moltiplicazioni o, in caso di un particolare ciclo di riproduzione o moltiplicazione, alla fine di ogni ciclo produttivo (artt. § 105 e 106 c.p.i.). Si pensi, per esempio, alle varietà di pero (*Lucy sweet* e *Early Giulia*) dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna oppure alle varietà di ulivo (*Leccino* e *Fs-17*), resistenti al batterio *Xylella*, ottenute dai ricercatori del CNR, oppure alla nuova varietà di lupino bianco dolce (*CD1* e *CD2*) dell'ENEA, una coltura ad elevato rapporto proteico, che potrebbe sostituire la soia, e che viene utilizzata sia per la produzione di mangimi e foraggio, sia per l'alimentazione umana⁴⁶⁸. La

⁴⁶⁶ Le principali categorie tassonomiche nella classificazione dei vegetali sono le seguenti: regno (*regnum*); divisione (*divisio* o *phylum*); sottodivisione (*subdivisio* o *subhylum*); classe (*classis*); ordine (*ordo*); famiglia (*familia*); tribù (*tribus*); genere (*genus*); specie (*species*); sottospecie; varietà (*varietas*) e forma. Per esempio, le «*solanaceae*» sono una famiglia di angiosperme dicotiledoni che comprende molte specie utilizzate in tutto il mondo come ortaggi. Il genere «*solanum*» comprende vari generi come «*solanum lycopersicum*» (pomodoro) e il «*solanum melongena*» (melanzana). Il genere «*solanum lycopersicum*» comprende, a sua volta, diverse varietà, quali il «*Cherry Chadwick*» (pomodoro ciliegino) o il «*Majori F1*» (un pomodoro dalle forme allungate). Queste ultime costituiscono l'oggetto di privativa varietale.

⁴⁶⁷ La disciplina varietale pone anche una serie di limitazioni (art. § 108 c.p.i.). Il diritto di costituire, infatti, non si estende agli atti compiuti in ambito privato e a scopi non commerciali; agli atti compiuti a titolo sperimentale; agli atti compiuti allo scopo di creare altre varietà e, ove non si tratti di varietà dipendenti dalle varietà protette, anche agli atti diretti al loro sfruttamento, purché ricadono nell'ambito di tutela della privativa varietale (per un maggiore approfondimento sulle «*varietà derivate*», cfr. F. DE BENEDETTI, S. BORRINI, *Commento al Reg. Ce n. 94/2100*, in *Riv. dir. ind.*, 1994, p. 1178; G. DRAGOTTI, *Le varietà vegetali*, cit., p. 937; A. MUSSO, *Il rapporto di dipendenza fra invenzioni biotecnologiche (o con prodotti o materiali da esse «derivate»*, cit., p. 289). Tale eccezione non trova applicazione nelle ipotesi in cui la varietà generata sia stata protetta da un diritto distinto dalla privativa varietale, che non preveda *ex lege* un'analoga eccezione (come, per esempio, un brevetto per invenzione di biotecnologia a cui sia riconducibile la varietà nuova); né tantomeno si estende, come si ricava dall'art. 15 del Regolamento CE n. 2100/94 (ed anche dall'art. § 81-*quinquies*, comma 1, lett. b), c.p.i.), agli atti il cui divieto sarebbe contrario alle «disposizioni adottate per motivi di pubblica moralità, di ordine pubblico e di pubblica sicurezza o per la protezione della salute e della vita delle persone, degli animali e delle piante, la protezione dell'ambiente, la protezione della proprietà industriale o commerciale ovvero per la salvaguardia della concorrenza, del commercio o della produzione agricola»; agli atti che rientrano nel «privilegio dell'agricoltore»; oppure ai casi in cui sussista un interesse pubblico allo sfruttamento della varietà, per i quali si prevede il diritto alla concessione di una licenza obbligatoria sulla relativa privativa varietale. Sul «*privilegio dell'agricoltore*» si è pronunciata la Corte di Giustizia CE che ha osservato che non è consentito al titolare di una privativa varietale chiedere informazioni «ad un agricoltore (...) qualora egli non disponga di indizi del fatto che tale agricoltore abbia utilizzato o utilizzerà, ai fini di moltiplicazione nei campi della sua azienda, il prodotto della raccolta ottenuto coltivando, sempre nella sua azienda, materiale di moltiplicazione di una varietà che benefici di detta privativa, diversa da un ibrido o da una varietà di sintesi, e appartenga ad una delle specie di varietà agricole elencate al n. 2 del menzionato art. 14, n. 2, del regolamento n. 2100/94» (cfr. Corte Giust. CE, 10 aprile 2003, causa C-205/2000, in *Raccolta*, 2003; e in senso conforme Corte Giust. CE, 11 marzo 2004, causa C-182/01, *ivi*, 2004).

⁴⁶⁸ Per una illustrazione delle caratteristiche delle nuove varietà vegetali menzionate e il loro impatto ambientale, cfr. S. MUSACCHI, V. ANCARANI, S. SANSAVINI, *Quattro nuove varietà dall'Università di Bologna*, in *Riv. Frutticoltura*, 2013, p. 20; C. STAMIGNA, E. CHIARETTI, D. CHIARETTI, *Genetica applicata alla*

cultivar (rectius: “cultivated variety”) – così come definita dall’*International Code of Nomenclature for Cultivated Plants* (ICNCP)⁴⁶⁹, che è distinta da quelle già esistenti all’interno della stessa specie biologica a cui può ricondursi, presenta dunque caratteri morfologici e fisiologici uniformi che appaiono stabili anche nelle successive riproduzioni e moltiplicazioni vegetali⁴⁷⁰.

Si osserva, inoltre, che la disciplina sulla protezione giuridica delle nuove varietà vegetali è stata introdotta nel nostro ordinamento in un momento storico in cui si riteneva di estendere all’innovazione varietale lo strumento brevettuale⁴⁷¹, sebbene fossero emersi alcuni dubbi rispetto alla carenza del requisito della industrialità, inteso quale attitudine della nuova varietà di trovare una applicazione industriale⁴⁷². Le versioni iniziali della Convenzione di Parigi del 1961 per la protezione

costituzione di nuove varietà di piante, in *Speciale Enea per Expo 2015*, 2015, p. 69, nonché il comunicato stampa del CNR dal titolo “*Scoperta un’altra cultivar di olivo resistente alla Xylella*”, del 18 aprile 2017.

⁴⁶⁹ Sul punto, è stato affermato che «le varietà vegetali sono oggetto, di per sé, della legislazione relativa alla protezione dei ritrovati vegetali, ma che la detta protezione vale solo per varietà le cui caratteristiche siano determinate in base all’intero loro genoma. Per insiemi vegetali di classe tassonomica superiore alla varietà, caratterizzati da un gene determinato e non dal loro intero genoma, non c’è rischio di conflitti tra la legislazione sui ritrovati e la legislazione sul brevetto. Pertanto, invenzioni che contengano soltanto un gene e riguardino un insieme più ampio di una sola varietà vegetale possono essere brevettate». Ne discende che «una modificazione genetica di una determinata varietà vegetale non è brevettabile, mentre può esserlo una modificazione di portata più ampia che riguardi, per esempio, una specie» (cfr. Corte Giust. CE, 9 ottobre 2001, causa C-377/98, in *eur-lex.europa.eu*, 2001, punti n. 44 e 45). Con tale decisione la Corte, riprendendo la distinzione già espressa nel caso «*topo di Harvard*» tra organismi tassonomici superiori, brevettabili, e singole razze, o varietà, sottoposte al divieto di brevettazione, ha precisato che mentre le seconde consistono in un «concreto essere vivente o (...) un gruppo di concreti esseri viventi», le prime riguardano una «definizione astratta ed aperta capace di ricomprendere un numero indefinito di entità individuali definite solo da una parte del loro genotipo o da una proprietà che quella parte conferisce loro» e sono, pertanto, sottratte al campo di applicazione dell’art. 53 CBE. Il relativo brevetto andrebbe quindi a tutelare, per la Corte, la ricerca «a monte», con cui l’inventore «fornisce gli strumenti attraverso i quali una proprietà desiderata può essere attribuita a una pianta, attraverso l’inserimento di un gene nel genoma di questa». Sulla questione, si veda ampiamente F. MORRI, *La privativa varietale comunitaria*, in *Riv. dir. ind.*, 2011, p. 16.

⁴⁷⁰ Cfr. Trib. Milano, 17 gennaio 2011, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 143.

⁴⁷¹ Prima dell’introduzione di una disciplina speciale in materia di varietà vegetale l’orientamento prevalente in giurisprudenza era di estendere la tutela brevettuale non solo per il procedimento finalizzato ad ottenere la nuova varietà vegetale ma anche per la nuova varietà vegetale in sé considerata (cfr., *ex multis*, Trib. San Remo, 23 giugno 1955, in *Riv. dir. ind.*, 1962, p. 62; Trib. Firenze, 21 novembre 1957, in *Giust. civ.*, 1958, p. 584. *Contra*: Cass., 16 dicembre 1974, n. 4296, in *Riv. dir. ind.*, 1979, p. 268; App. di Napoli, 12 settembre 1971, *ivi*, 1974, p. 54); mentre per Trib. Bologna, 6 aprile 1962, in *Riv. dir. ind.*, 1962, p. 60, ammetteva anche la protezione dei marchi relativi a prodotti vegetali. Sul tema si veda ampiamente G. FLORIDIA, *Brevetto o certificato di protezione per le varietà vegetali?*, in *Riv. dir. ind.*, 1987, p. 199.

⁴⁷² In merito al requisito della «industrialità» della varietà vegetali, cfr. G. CAFORIO, *Analisi critica della protezione dei trovati biotecnologici*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 201, che ha osservato che con il brevetto per nuova varietà vegetale si è ricorso ad un concetto di industrialità particolarmente esteso, che consiste «nella sussistenza nel trovato vegetale, della sufficiente omogeneità e stabilità nei caratteri essenziali nel corso delle riproduzioni»; precisando che «il coefficiente di variazione ammissibile varia in funzione del sistema di riproduzione, in quanto bisogna tener conto delle particolarità inerenti alla riproduzione sessuata od alla moltiplicazione vegetativa della varietà di cui è richiesta la protezione». In giurisprudenza, si veda, in particolare, Trib. San Remo, 23 giugno 1955, cit., che ha affermato che «La disciplina giuridica dei beni immateriali, che sono oggetto di proprietà intellettuale o industriale è differenziata secondo che il bene appartenga all’una o all’altra categoria. Quelli del primo gruppo, che il codice denomina opere dell’ingegno (diritti d’autore) (art. 2575), derivano da idee la cui utilità, intesa in modo largo, sta nella loro stessa comunicazione e conoscenza, anche se per manifestarsi devono essere trasfuse nella materia; i beni dell’altro gruppo, oggetto di privativa industriale (brevetti) (art. 2584), sono invece derivati da idee rese utili con la produzione e cioè con la trasformazione della materia. Una novità floreale, come risultato di una idea applicata alla produzione, rientra nella seconda categoria, e la sua tutela giuridica è quella dei

delle novità vegetali⁴⁷³ – che ha dato vita all’*Union pour la Protection des Obtentions Végétales* (UPOV) – e le normative nazionali hanno dapprima predisposto un sistema autonomo di protezione delle nuove varietà vegetali⁴⁷⁴. Con l’entrata in vigore in Italia del D.P.R. 12 agosto 1975, n. 974⁴⁷⁵ si è ammessa la brevettazione solo per alcune specie vegetali (quali, per esempio, le piante vascolari). Quanto, invece, agli altri insiemi vegetali e generi botanici, considerati inferiori, si escludeva la portata applicativa del brevetto, in quanto ritenuti non conformi integralmente ai requisiti di brevettabilità⁴⁷⁶.

brevetti per invenzioni industriali. Deve darsi una interpretazione estensiva alla espressione «applicazione industriale» contenuta nell’art. 2585 c.c. in modo da comprendervi, in conformità alla prassi amministrativa, anche le novità vegetali».

⁴⁷³ Cfr. Convenzione internazionale del 2 dicembre 1961 per la protezione delle novità vegetali, riveduta a Ginevra il 10 novembre 1972, il 23 ottobre 1978 e il 19 marzo 1991, approvata dall’Assemblea federale il 5 ottobre 2007. Per una illustrazione dei principi della Convenzione si veda F. BENUSSI, voce “*Vegetali (Nuove varietà)*”, in *Dig.-Disc. Priv.-Sez. Comm.*, vol. XVI, Torino, 1999, p. 403; ID., *Novità vegetali*, in Franceschelli (a cura di), *Brevetti, Marchio, Ditta e Insegna*, Milano, 2003, p. 1171; E. BONADIO, *Diritti di proprietà intellettuale in agricoltura: normativa internazionale e sostenibilità*, in *Riv. giur. ambiente*, 2007, p. 987. Vanno poi menzionate la Convenzione di Rio de Janeiro del 5 giugno 1992 sulla diversità biologica - ratificata dall’Unione europea con Decisione del Consiglio 93/626/CEE, d.d. 25 10 1993, relativa alla conclusione della Convenzione sulla diversità biologica e dallo stato italiano con Legge 14 febbraio 1994, n. 124, recante la ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 - e l’accordo Trips - adottato a Marrakech 15 aprile 1994, relativo agli aspetti dei diritti di proprietà intellettuale attinenti al commercio, ratificato dall’Italia con Legge 29 dicembre 1994, n. 747 - il cui art. 27, comma 3, lett. b), dispone che “i membri prevedono la protezione delle varietà vegetali mediante brevetti o mediante un efficace sistema *sui generis* o una combinazione dei due”. In ambito comunitario, la materia è regolata dal Regolamento (CE) n. 2100/94 del Consiglio del 27 luglio 1994, concernente la privativa comunitaria per ritrovati vegetali, pubblicato in Gazzetta ufficiale n. 227 del 1° settembre 1994, e dal relativo Regolamento (CE) n. 874/2009 della Commissione del 17 settembre 2009, recante norme d’esecuzione del regolamento (CE) n. 2100/94 del Consiglio, riguardo ai procedimenti dinanzi all’Ufficio comunitario delle varietà vegetali, pubblicato in Gazzetta ufficiale n. 251 del 24 settembre 2009.

⁴⁷⁴ In argomento, si veda G. FLORIDIA, *Brevetto o certificato di protezione per le varietà vegetali?*, cit., p. 199, che ha argomentato che, in ragione dello stretto collegamento sul piano tanto concettuale che regolamentare fra le varietà vegetali e le invenzioni industriali, non sembra possibile considerare separatamente la disciplina delle nuove varietà vegetali rispetto a quella delle invenzioni. *Contra*: M. CURTI, *La nuova tutela delle varietà vegetali*, in *Contr. e impr.*, 2000, p. 487, che ha osservato che «è ben vero che sia il diritto del costitutore che la disciplina approntata per la tutela delle nuove varietà vegetali, si avvicinano in sostanza alle norme approntate dal r.d. 1127, ma è altrettanto vero che la nuova normativa approntata presenta una specificità rilevante, soprattutto di natura tecnica».

⁴⁷⁵ In Italia, la disciplina sulla protezione giuridica delle nuove varietà vegetali è contenuta nel D.P.R. 12 agosto 1975, n. 974, recante le *Norme per la protezione delle nuove varietà vegetali, in attuazione della delega di cui alla legge 16 luglio 1974, n. 722*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 26 aprile 1976, n. 109, e successive modifiche, tra cui quella apportata dal D.Lgs. 3 novembre 1998, n. 455, recante le *Norme di adeguamento alle prescrizioni dell’atto di revisione del 1991 della convenzione internazionale per la protezione delle novità vegetali*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 303 del 30 dicembre 1998. La disciplina delle nuove varietà vegetali è ormai confluita nella Sezione VIII del c.p.i., agli art. 100-116. In dottrina, per una ricostruzione della normativa, sia internazionale che nazionale, in materia si vedano ampiamente L. LODI, *La tutela delle novità vegetali*, Bologna, 1976; M. CURTI, *La nuova tutela delle varietà vegetali*, cit., p. 487; C.E. MAYR, *Commento a art. 111 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 454.

⁴⁷⁶ Per la Comm. Ricorsi Brevetti, 30 novembre 1985, in *Riv. dir. ind.*, 1986, p. 97, «Dopo l’entrata in vigore del d.p.r. 974/1975 le privative concernenti varietà vegetali non possono essere accordate che in presenza dei presupposti, con i procedimenti, nei limiti previsti dal citato provvedimento legislativo; conseguentemente la privativa per le varietà vegetali è oggi quella e solo quella contemplata dal d.p.r. 974/1975, sicché non possono essere concessi per siffatti trovati i brevetti governati dal solo r.d. 1127/1939; un concorso tra brevetto generale per invenzione industriale e brevetto speciale per varietà vegetali non può essere immaginato neppure per generi o specie botaniche diverse da quelle previste dal d.p.r. 974/1975 e

Oggi, sembra ormai scomparire l'idea di una «alternità»⁴⁷⁷ tra i due sistemi di protezione del materiale biologico per lasciare spazio ad una sorta di «parallelismo»⁴⁷⁸, tant'è che è stato affermato

successivi d.m.». *Contra*: Trib. Roma, 1° luglio 1980, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1980, p. 1389, che ha ammesso la brevettazione delle nuove varietà vegetali già prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 12 agosto 1975, n. 974.

⁴⁷⁷ Se una parte della dottrina ha ravvisato nell'introduzione di una disciplina *ad hoc* per le varietà vegetali una «mera differenza lessicale» rispetto alla tutela brevettuale (cfr. F. BENUSSI, *Novità vegetali*, in Franceschelli (a cura di), *Brevetti, Marchio, Ditta e Insegna*, cit., p. 1178); per altri illustri autori, la modifica avrebbe «disancorato dalla matrice brevettuale» l'oggetto della privativa varietale (cfr. P. SPADA, *Vent'anni di giurisprudenza speciale in materia di proprietà industriale*, in *Riv. dir. ind.*, 1999, p. 239).

⁴⁷⁸ Cfr. Comm. Ricorsi UEB, 20 dicembre 1999, causa G 1/98, in *Official Journal of EPO*, 2000, p. 42, in cui si è affermato che «il fatto che una rivendicazione possa comprendere varietà vegetali non esclude la brevettabilità quante volte non siano rivendicate singolarmente specifiche varietà vegetali». Si tratta questa di una tesi che è stata recepita nella Direttiva CE 98/44 del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998 sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche, pubblicata in Gazzetta ufficiale delle Comunità europee n. 213 del 30 luglio 1998, il cui art. 4, comma 2, dispone espressamente che «Le invenzioni che hanno quale oggetto piante o animali sono brevettabili se l'eseguibilità tecnica dell'invenzione non è limitata ad una determinata varietà vegetale o razza animale». In dottrina, si veda, sul tema, G. DRAGOTTI, *Le varietà vegetali*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 917. Ne discende che potrebbe, quindi, accadere che coesistano un brevetto accademico per invenzione biotecnologica, che tuteli un determinato procedimento di ingegneria genetica diretto ad ottenere, ovvero ad utilizzare, una nuova pianta, nonché i prodotti di prima generazioni di piante o parti di esse, e una privativa varietale, che sia diretta a proteggere una singola varietà della medesima specie di pianta brevettata, la cui novità consista esclusivamente in una modifica genetica (cfr. G. CAFORIO, *Dall'invenzione al brevetto biotecnologico: un problema*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 285, che ha osservato che «L'escamotage giuridico a cui si fa ricorso per concedere il brevetto ad una nuova pianta ottenuta con procedimento biotecnologico, consiste nel sostenere che essendo il divieto diretto alle sole varietà vegetali, esso non comprende le piante in quanto tali, essendo quest'ultime considerate estranee al concetto di varietà»). In questo contesto, è proprio la licenza obbligatoria a fungere da «cerniera» tra i due sistemi di protezione della proprietà industriale sulle due distinte tipologie di innovazioni vegetali. In proposito, si osserva che il titolare del brevetto e il costitutore, qualora «non possa[no] ottenere o sfruttare commercialmente una privativa sui ritrovati vegetali senza violare un brevetto precedente» (e viceversa), avranno diritto di ottenere una «*compulsory licence*» (art. §12 Direttiva 98/44/CE, art. 1, comma 5, Regolamento 873/2004/CE), dietro compenso, per l'uso non esclusivo dell'invenzione o della varietà vegetale protetta, a condizione (i) di poter dimostrare di aver contattato invano il titolare o il costitutore per ottenere una licenza contrattuale e che (ii) «rispetto al genere o alla specie considerati, la varietà vegetale [o l'invenzione] rappresenti[no] un progresso tecnico significativo, di notevole interesse economico rispetto all'invenzione [ovvero alla varietà vegetale] protetta» (cfr. Direttiva 98/44/CE, considerando n. 53 e 54). Ciò al fine di impedire che al titolare della privativa anteriore sia preclusa l'opportunità di ottenere un «effetto di sbarramento» sulla ricerca successiva (cfr. R. ROMANDINI, *Commento alla l. 22 febbraio 2006, n. 78*, cit., p. 1389; G. FLORIDIA, P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 408). In giurisprudenza, si veda anche Corte Giust. UE, 18 febbraio 1992, in *Giur. comm.*, 1992, p. 197, in cui si è precisato che «Le disposizioni legislative della Repubblica italiana che prevedono la concessione di una licenza obbligatoria nei casi in cui l'invenzione o la nuova varietà vegetale oggetto del brevetto nazionale non siano sfruttate sotto forma di produzione nazionale bensì sotto forma di importazioni da altri Stati membri sono atte ad ostacolare direttamente o indirettamente, in atto o in potenza, il commercio intracomunitario e costituiscono, pertanto, misure di effetto equivalente a restrizioni quantitative all'importazione». In relazione ai casi di licenza obbligatoria previsti in ambito comunitario, con la riforma intervenuta per effetto del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 131, si è stabilito che, solo per «motivi di interesse pubblico» (comma § 1), il diritto di costitutore può formare oggetto di licenze obbligatorie, non esclusive, limitate *ex lege* «per l'utilizzazione di nuove varietà vegetali protette che possono servire all'alimentazione umana o del bestiame, nonché per usi terapeutici o per la produzione di medicinali» (comma § 3), a cui si aggiunge quello ora previsto dall'art. 81-*octies*, comma 1, lett. a), c.p.i. «per lo sfruttamento non esclusivo dell'invenzione protetta dal brevetto, qualora tale licenza sia necessaria allo sfruttamento di una varietà vegetale»; salvo che il trovato vegetale non sia protetto con una privativa comunitaria, che non può essere oggetto *ex lege* di licenze obbligatorie concesse dagli Stati membri (art. § 29, comma 7, Regolamento (CE) n. 2100/94). Simmetricamente, l'art. 81-*octies*, comma 1, lett. b), c.p.i. prevede la licenza in favore del titolare di un brevetto riguardante un'invenzione biotecnologica per l'uso della privativa su un ritrovato vegetale. In dottrina, per un maggiore approfondimento dell'istituto delle «licenze obbligatorie» si vedano, per tutti, R. ROMANDINI, *Commento alla l. 22 febbraio 2006, n. 78*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi*

che le ragioni storiche, che portarono alla previsione di una specifica disciplina varietale distinta da quella brevettuale, parrebbero ormai largamente ridimensionate⁴⁷⁹.

In questo quadro complessivo, se il materiale biologico isolato dal dipendente privato o dal ricercatore pubblico è oggetto di invenzione biotecnologica si applicherà, come si ricava dal rinvio operato dall'art. 81-*bis* c.p.i., il regime di titolarità di cui agli artt. 64 e 65 c.p.i.

Quando, invece, il materiale biologico ricade nella disciplina varietale e sia stato ottenuto nell'ambito di un rapporto di lavoro dipendente o di impiego, il comma 2 dell'art. 111, al pari dell'art. 86, comma 2, c.p.i. per i modelli di utilità, richiama espressamente solo l'art. 64 c.p.i.⁴⁸⁰, senza alcun riferimento alla ricerca pubblica⁴⁸¹. Ne discende che si potrà considerare invenzione di servizio la nuova varietà vegetale che sia stata prodotta nell'espletamento di un rapporto di lavoro, essendo la stessa prevista come oggetto del rapporto medesimo, ed a tale scopo retribuita (comma § 1). Nel caso in cui, invece, il trovato vegetale sia stato caratterizzato nell'esecuzione del rapporto di lavoro, ma non sia stata prevista alcuna retribuzione specifica in compenso dell'attività inventiva, al dipendente spetterà un equo premio mentre al datore di lavoro, a cui si attribuisce il diritto di costituire⁴⁸², spetta

su proprietà intellettuale e concorrenza, Padova, 2012, p. 1012; O. CAPASSO, G. DRAGOTTI, A.G. ROSATI, *Le invenzioni biotecnologiche*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 794. In particolare, per M. RICOLFI, *La brevettabilità delle biotecnologie: una riflessione preliminare*, cit., p. 7, «il titolare del brevetto biotecnologico sia tenuto a concedere, anziché la macchinosa licenza obbligatoria prevista dall'attuale proposta di direttiva, una licenza di diritto. Questa, dovrà essere accordata dal brevettante a partire dalla data di protezione a chiunque intenda utilizzare la sua invenzione all'interno di una varietà vegetale (o una razza animale), dietro pagamento di una *royalty* di ammontare fissato legislativamente. Tale importo potrà essere variato giudizialmente, con effetto per il futuro, in più o in meno e ciò tanto per tenere conto dell'importanza dell'invenzione quanto dei suoi limiti. Il brevettante che impieghi una varietà vegetale, dovrà essere a sua volta tenuto al pagamento di una *royalty* secondo lo stesso meccanismo. In questo caso va considerato opportuno il pagamento obbligatorio di *royalties* al Fondo Internazionale per il germoplasma previsto dall'accordo di Roma».

⁴⁷⁹ Per A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 486, «Sarebbe opportuna una razionalizzazione che riconduca la tutela varietale all'interno del diritto brevettuale, unificando ove possibile regole e strutture, e conservando quelle (e solo quelle) regole speciale che sono davvero funzionali alle specifiche esigenze di questo settore», a cui, però, si oppongono le organizzazioni dedicate alla tutela varietale; per C.E. MAYR, *La disciplina delle nuove varietà vegetali*, in *Le nuove leggi civili comm.*, 2000, p. 851, l'esigenza dell'UPOV sarebbe stata quella di rivendicare il suo ruolo primario nell'attività di protezione delle nuove varietà vegetali, rimarcando la loro differenze rispetto alle invenzioni biotecnologiche.

⁴⁸⁰ Si tratterebbe, così, come sostenuto da alcuni, di una disciplina più sfavorevole rispetto a quella prevista dagli artt. 23 ss. l.inv., ciò in quanto la privativa sarebbe concessa al datore di lavoro a prescindere dalla sussistenza di qualsiasi nesso di causalità fra la creazione e l'attività lavorativa, e senza che sia previsto in favore del lavoratore la corresponsione di un equo premio (cfr. G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 24). Prima dell'emanazione del Codice di proprietà industriale, invece, si riteneva che alle varietà dei dipendenti potesse essere estesa la disciplina generale delle invenzioni in ragione del rinvio alle disposizioni in materia di invenzioni operato dall'art. 1, comma 2, del D.Lgs. 455/1998 (cfr. F. MORRI, *Commento al D.lgs. n. 455/98*, cit., p. 183; C.E. MAYR, *La disciplina delle nuove varietà vegetali*, cit., p. 855, che ha preferito un'applicazione analogica dell'art. 23 e ss. l.inv.).

⁴⁸¹ Cfr. Trib. Milano, 8 maggio 1991, in *Giur. dir. ind.*, 1991, p. 501; Pret. Ferrara, 21 giugno 1986, in *Giust. civ.*, 1986, p. 3232.

⁴⁸² Cfr. Trib. Milano, 18 luglio 2006, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2007, p. 362, che ha affermato che «L'art. 4 d.p.r. 974/75 attribuisce al costituente di una nuova varietà vegetale un diritto assoluto del tutto assimilabile alla protezione delle opere dell'ingegno: egli ha, infatti, la facoltà esclusiva di produrre per vendere, di porre in commercio e di introdurre nel territorio dello Stato materiale di propagazione o di riproduzione della nuova varietà brevettata».

la titolarità dei diritti di sfruttamento economico del risultato (comma § 2). Quando, infine, la varietà vegetale sia stata creata dal dipendente per propria personale iniziativa, al di fuori, quindi, delle direttive e dei programmi di ricerca del datore di lavoro, ma rientra comunque nel campo di attività del datore, il diritto di costituire spetta al dipendente, mentre al costituente si attribuisce un diritto di prelazione alle condizioni previste dalla legge (comma § 3).

Maggiormente questionabile sembra essere l'estensione analogica dell'ambito applicativo oggettivo dell'art. 65 c.p.i. alla nuova varietà vegetale del ricercatore universitario⁴⁸³. Analogamente a quanto già argomentato con riguardo ai modelli di utilità, si afferma l'applicazione dell'art. 65 c.p.i. per effetto del generico rinvio operato dall'art. 116 c.p.i. alle disposizioni che regolano le invenzioni industriali. Seguendo quest'impostazione, sembra potersi addirittura ipotizzare una integrazione del contenuto del vigente art. 101 c.p.i. Per costituire, in effetti, si potrebbe intendere, accanto alle consolidate figure di cui alle lett. a), b) e c) dell'art. 101 c.p.i., anche l'ulteriore fattispecie della persona che è il ricercatore, di una università o di una pubblica amministrazione avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, che ha creato o che ha scoperto e messo a punto una varietà.

Potrà essere protetto, invece, come know-how, il materiale biologico che costituisce l'oggetto di un'innovazione universitaria che non abbia i requisiti di tutela tramite privativa industriale (come invenzione biotecnologica o nuova varietà vegetale) oppure, ove in possesso, non sia stato ancora protetto ma sia, in ogni caso, in regime di segreto. Se sussistono le condizioni di cui all'art. 98 c.p.i., si rientrerà nella materia del segreto commerciale e si applicherà l'art. 65 c.p.i.⁴⁸⁴.

Diverso ancora è il caso in cui il materiale biologico sia privo dei requisiti di protezione tramite privativa industriale, né può considerarsi come know-how, poiché già caduto in pubblico dominio a seguito di pubblicazione. Nella prassi universitaria si è riscontrato che spesso i ricercatori che hanno prodotto, isolato e/o caratterizzato, per esempio, una linea cellulare monoclonale oppure organismi, virus e altri prodotti virali pubblicano il risultato della propria attività di ricerca in prestigiose riviste di divulgazione scientifica, nazionali ed internazionali, attirando l'attenzione dell'industria, interessata ad acquisire fisicamente il materiale. Sul piano dell'inquadramento giuridico, non sembra corretto ricondurre *tout court* il materiale biologico, privo dei requisiti di privativa industriale o segretezza, ad un bene immateriale, così definito nel nostro ordinamento.

Dall'analisi comparata delle *policies* universitarie di enti pubblici di ricerca e universitari nazionali e università americane è emerso che nei regolamenti domestici è assente una disciplina che

⁴⁸³ In questo senso A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1117, con riguardo alla previgente disciplina in materia di nuove varietà vegetali e di invenzioni (del dipendente e del ricercatore). *Contra*: G. DRAGOTTI, *Le varietà vegetali*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, cit., p. 942, che ha osservato che «L'omissione induce a propendere, anche in forza della definizione di «costituente» prevista dall'art. 101 c.p.i., per la non applicabilità del regime speciale di cui all'art. 65 alle privative varietali».

⁴⁸⁴ Cfr. *infra* Cap. III, par. 2.

consideri quest'ultimo scenario in cui il materiale biologico che non costituisce una invenzione biotecnologica oppure una nuova varietà vegetale, non rientri neppure nella nozione di know-how.

All'apposto, negli Stati Uniti il materiale biologico è inteso come “*as tangible (or corporeal item)*” e trattato come *Tangible Research Property* (TRP)⁴⁸⁵. Il TRP è dunque separato e distinto dalla proprietà immateriale, come brevetti, *copyright* e marchi (che sono soggetti ad altre politiche e linee guida), sebbene non si esclude l'opportunità che singoli componenti di TRP possano essere associati a uno o più diritti di proprietà intellettuale. Anche la Corte Suprema statunitense, nel noto caso *Myriad Genetics*⁴⁸⁶ del 2013, in cui si discuteva sulla validità dei brevetti su geni isolati relativi al cancro al seno e alle ovaie, ha disposto che la mera scoperta, pur innovativa o geniale, di un essere vivente e l'isolamento colturale di materiale genetico da un essere vivente esistente allo stato della natura non implica di per sé alcuna attività inventiva suscettibile di proprietà intellettuale ed è equiparabile al rinvenimento di fibre di cotone, che siano state separate dai semi, o di carbone estratto dalla terra.

Dal punto di vista dell'acquisto della *ownership of TRP*⁴⁸⁷, alcune università (come la UPenn University⁴⁸⁸) attribuiscono la proprietà sul materiale all'università a titolo derivativo, in conformità

⁴⁸⁵ Una definizione puntuale e dettagliata di «*Tangible Research Property*» si rinviene nell'ambito della *Patent and Tangible Research Property Policies and Procedures* di UPenn University. TRP “*means unique research products or tools, such as biological materials or chemical moieties, whether or not patentable or otherwise protectable using intellectual property laws. Categories of biological material include organisms, cells, viruses, cell products, cloned DNA, as well as DNA sequences, mapping information and crystallographic coordinates. Some specific examples of biological materials include specialized and/or genetically defined cells, including normal and diseased human cells; monoclonal cell lines; hybridoma cell lines; microbial cells and products; viruses and viral products; recombinant nucleic acid molecules; DNA probes; nucleic acid and protein sequences; and transgenic mice or other animals. Categories of chemical moieties or engineered products include sample compounds, reagents, intermediates, models, sensors, devices, equipment, computer hardware or firmware, diagrams or computer media*”.

⁴⁸⁶ Cfr. *Supreme Court of the United States, Association for Molecular Pathology, et al. v. Myriad Genetics, Inc., et al.*, 13 June, 2013, 12-398, 569 U.S. (2013). Per un commento alla sentenza, si vedano, per tutti, G. COLANGELO, *La tutela delle invenzioni biotecnologiche in Europa e negli Stati Uniti alla luce dei casi Brüstle e Myriad Genetics*, in *Giur. comm.*, 2012, p. 35; R. ROMANO, «*Le sementi elette di frumento, le nuove varietà di fiori, gli incroci di volatili*» ovvero cenni sull'evoluzione dell'area del brevettabile, in *Riv. Dir. ind.*, 2014, p. 270; approfonditamente sull'iter processuale, cfr. A. STAZI, *Innovazioni Biotecnologiche e brevettabilità del vivente*, Torino, 2012, p. 154; sia sul caso Myriad che sui problemi generali posti dalla brevettabilità di geni o frammenti di DNA, cfr. A. MUSSO, *Il rapporto di dipendenza fra invenzioni biotecnologiche (o con prodotti o materiali da esse «derivate»*, cit., p. 289, p. 648, nt. 13; sulla questione dei “beni comuni”, cfr. G. RESTA, *La privatizzazione della conoscenza e la promessa dei beni comuni: riflessioni sul caso “Myriad Genetics”*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2011, p. 281.

⁴⁸⁷ Dal punto di vista della valorizzazione, invece, a seconda che il TRP sviluppato in ambito universitario, come risultato dell'attività di ricerca, debba essere distribuito a terzi per finalità esclusive di ricerca oppure per scopi commerciali si utilizzano, alternativamente, MTA oppure *Distribution Agreement*. Particolarmente virtuosa al riguardo sembra essere la *policy* di valorizzazione per scopi commerciali dei *Materials* di Harvard (cfr. <https://otd.harvard.edu/industry-investors/sample-agreements/licensing/>). Questa università offre sul mercato alcuni materiali (di solito materiali di ricerca biologica) per uso commerciale su base non esclusiva: alcuni materiali, come i topi, sono tipicamente offerti su base forfettaria o con pagamenti annuali fissi, mentre altri, come le linee di cellule di ibridoma, includono anche pagamenti basati su *royalty*.

⁴⁸⁸ Come si legge nella *Patent and Tangible Research Property Policies and Procedures* di UPenn University “*Tangible Research Property made by Investigators in the course of employment at the University, or work or research directly related to professional, educational or employment responsibilities, or work or research carried out on University time, or at University expense or with substantial use of University*

a quanto previsto nel *pre-invention assignment agreement* oppure in un contratto di cessione *ex post* dei diritti di proprietà del ricercatore. Mentre in altre università (come Stanford University⁴⁸⁹) la proprietà sul materiale spetta all'università a titolo originario, salvo che la ownership sia soggetta a “*other provisions of contracts and grants*” con il *research sponsor*.

Si potrà considerare a mio avviso il materiale biologico come una proprietà fisica (artt. § 810 e 812 c.c.) distinta dalla proprietà immateriale⁴⁹⁰, analogamente a quanto accade nel sistema universitario americano, e valorizzarlo secondo la comune disciplina dei beni materiali mobili. La parte separata dal suo ambiente naturale è così sottoposta al regime giuridico delle *res nullius*⁴⁹¹ (un tempo limitato alla marginalità della fauna selvatica e delle *res derelictae*), con la conseguente appropriabilità delle stesse per occupazione da parte di coloro che siano capaci di trarne un'utilità. Il diritto di proprietà sul materiale biologico isolato e ottenuto dal ricercatore sarà quindi attribuito all'università a titolo originario (artt. § 922 e 923 c.c.), che avrà interesse ad utilizzare e trasformare l'informazione contenuta nella risorsa naturale e di immetterla sul mercato con più o meno onerosi accordi per determinate finalità. Come condivisibilmente affermato da illustre dottrina⁴⁹² «Regime dei brevetti, regime delle *res nullius* e regime dell'esclusiva algoritmica (come che lo si formalizzi), per l'appunto, costituiscono tutti, nel linguaggio giuridico, forme di appropriazione a titolo originario delle risorse, ossia forme di appropriazione che non vengono dallo scambio e dal mercato, ma si basano essenzialmente sul fatto, e quindi, in un modo o nell'altro, sul potere (= un valore economico spetta a chi ha il potere materiale di farlo proprio)». Al modulo di *disclosure* dovrà sostituirsi un modulo di identificazione del materiale, che dovrà essere registrato con codice identificativo, così da consentire all'università e agli enti pubblici di ricerca di conservare il materiale in conformità con i più elevati standard di competenza e cura, e nel rispetto di tutte le leggi e regolamenti pertinenti.

resources under grants or otherwise, is the property of the University. Investigators hereby irrevocably assign to the University all right, title and interest in and to the Tangible Research Property and shall cooperate fully with the University in the preparation and prosecution of patents or other intellectual property protection, if available and applicable” (cfr. <https://catalog.upenn.edu/faculty-handbook/iii/iii-e/>).

⁴⁸⁹ Quanto, invece, alla *Tangible Research Property Policy* di Stanford University “*TRP normally is either owned by Stanford or is subject to the ownership and other provisions of contracts and grants. For example, items such as microorganisms produced under a government grant or contract usually belong to Stanford as expendable property, subject to the terms and conditions of the grant or contract. Equipment which is fabricated at Stanford for subsequent off-campus use by a research sponsor (e.g., an instrument for a space satellite fabricated at Stanford under contract with NASA) is usually owned exclusively by the sponsor*” (cfr. <https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook/intellectual-property/tangible-research-property#anchor-547>).

⁴⁹⁰ Con riguardo alla definizione dello statuto dei campioni biologici umani e del regime giuridico loro applicabile, con il relativo impatto sulla qualificazione degli atti di circolazione, si veda C. CICERO, “*Anche i giuristi hanno da saper manovrare il microscopio*”. *Osservazioni in tema di c.d. donazione dei campioni biologici umani*, cit., p. 1224; mentre sul rapporto tra disponente e ricevente, v. dettagliatamente I. RAPISARDA, *Brevi note sullo statuto giuridico del materiale biologico umano*, in *Eur. e Dir. priv.*, 2017, p. 625.

⁴⁹¹ Di recente M. BARCELLONA, *Il diritto neoliberale dell'economia globalizzata e della società liquida*, in *Eur. e Dir. priv.*, 2020, p. 757, che ha affrontato il tema della nuova appropriazione delle risorse della natura; prima ancora C.M. BIANCA, *Diritto civile, V, La responsabilità*, Milano, 1994, p. 163.

⁴⁹² In questo senso si è espresso M. BARCELLONA, *Il diritto neoliberale dell'economia globalizzata e della società liquida*, cit., p. 757

4. L'innovazione estetico-intellettuale: opere dell'ingegno tradizionali e creazioni utili.

Al di fuori del Codice di proprietà industriale, e in particolare all'interno della Legge sul diritto d'autore, non è prevista un'unica regola di imputazione dei diritti di utilizzazione economica sulle opere dell'ingegno⁴⁹³, e sui prodotti connessi, realizzati dai dipendenti del settore privato e dai ricercatori universitari, diversamente da quanto è accaduto per le invenzioni industriali. All'opposto, nel campo del diritto d'autore il legislatore si è limitato a dettare una puntuale regolamentazione solo per talune specifiche fattispecie considerate particolarmente rilevanti, in cui è stato previsto, con delle formulazioni piuttosto sintetiche, un regime di attribuzione della titolarità analogo a quello del «*work-for-hire*» anglosassone⁴⁹⁴, in cui i diritti di utilizzazione economica dell'opera del dipendente spettano al datore di lavoro⁴⁹⁵, quale effetto naturale del contratto⁴⁹⁶, mentre i diritti morali restano

⁴⁹³ Per una ricostruzione storica del sistema tradizionale del diritto d'autore si vedano alcune opere classiche come E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, Torino, 1942, p. 270; tra i moderni P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit.; V.M. DE SANCTIS, *La protezione delle opere dell'ingegno*, Milano, 1999; mentre fra i più recenti A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, in Scialoja, Branca, Galgano (a cura di De Nova), *Commentario al codice civile*, Bologna-Roma, 2008.

⁴⁹⁴ Si tratta di una dottrina prevista nell'ambito della U.S. Copyright Law del 1976 in cui si stabilisce la regola della titolarità (istituzionale) dei diritti d'autore sull'opera del dipendente al datore di lavoro ovvero al committente in due specifiche circostanze: “(1) a work prepared by an employee within the scope of his or her employment; or (2) a work specially ordered or commissioned for use as a contribution to a collective work, as a part of a motion picture or other audiovisual work, as a translation, as a supplementary work, as a compilation, as an instructional text, as a test, as answer material for a test, or as an atlas, if the parties expressly agree in a written instrument signed by them that the work shall be considered a work made for hire” (17 U.S.C. § 101). Nella nostra dottrina è stato affermato che i risultati dell'attività lavorativa dovuta dal prestatore di lavoro sono acquisiti dal datore di lavoro non a titolo diretto, ma derivativo (cfr. G. OPPO, *Creazioni intellettuali, creazioni industriali e diritti di utilizzazione economica*, cit., p. 34; e in senso conforme P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 674; M. FABIANI, *I Contratti di utilizzazione delle opere dell'ingegno*, cit., p. 276), per cui il datore di lavoro acquista i diritti di sfruttamento economico sull'opera dell'ingegno solo in quanto la stessa opera sia stata prevista quale oggetto del contratto. Una soluzione in parte diversa sembra configurarsi con riguardo alle fattispecie di opere dell'ingegno utili di cui all'art. 12-bis l.d.a., in cui l'acquisto dei diritti di utilizzazione economica sui programmi per elaboratore e le banche di dati avverrebbe pur sempre a titolo derivativo, ma l'ammissione di un patto contrario potrebbe consentire di limitare i diritti patrimoniali di spettanza del datore di lavoro. Sul punto anche L.C. UBERTAZZI, *L'appartenenza dei risultati creativi dei dipendenti*, p. 526, che ha osservato che «la presenza della regola del *first to invent* nel diritto federale USA in materia di invenzioni suggerisce subito che a questo fine l'attribuzione originaria all'imprenditorie del *work made for hire* non è l'unica soluzione logicamente possibile e nemmeno quella necessariamente ottimale», e che la presenza di due regole di attribuzione distinte «mostra una incoerenza complessiva del sistema statunitense (...) e la sua scarsa propensione ad un impianto normativo e ad un'interpretazione che puntino al livello di sistematicità raggiunto in Europa».

⁴⁹⁵ Cfr. L. SORDELLI, *Il Diritto di autore del dipendente (con qualche riflesso in tema di software)*, cit., p. 277, che ha evidenziato che nel caso di risultati del dipendente si configura «un'osmosi tra creazione intellettuale e quella aziendale, talché quest'ultima appare il supporto della prima e ne costituisce lo strumento tangibile che travalica la mera economicità del “prodotto”, rendendo partecipe l'imprenditore delle fortune e dei rischi del risultato dell'attività creativa»; mentre prima ancora G. OPPO, *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, cit., p. 355, ha affermato che «l'organizzazione dell'altrui lavoro creativo è titolo di attribuzione del risultato all'imprenditore» e L.C. UBERTAZZI, *Soggetti del diritto*, in Ubertazzi (a cura di), *La legge sul software, Quaderni AIDA*, 1994, p. 23, che ha inquadrato come principio generale l'acquisizione del datore di lavoro dei diritti patrimoniali sul risultato del dipendente, applicabile ad ogni tipo di creazione intellettuale del dipendente, essendo assimilabili gli interessi contrapposti in gioco.

⁴⁹⁶ Cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 253.

in capo all'autore. Di qui, la persistenza nella Legge sul diritto d'autore di alcune norme che parrebbero essere non sempre coerenti fra di loro né, tantomeno, sistematiche. Mentre l'art. 12-*bis* l.d.a. attribuisce al "datore di lavoro il diritto esclusivo di utilizzazione economica del programma per elaboratore o della banca di dati creati dal lavoratore dipendente nell'esecuzione delle sue mansioni o su istruzioni impartite dallo stesso datore di lavoro"⁴⁹⁷, l'art. 88 l.d.a., dopo aver previsto un diritto connesso in cui "il fotografo ha il diritto esclusivo di riproduzione, diffusione e spaccio della fotografia semplice"⁴⁹⁸ (comma § 1), chiarisce che "se l'opera è stata ottenuta nel corso e nell'adempimento di un contratto di impiego o di lavoro, entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto, il diritto esclusivo compete al datore di lavoro" (comma § 2)⁴⁹⁹.

Riguardo al software, si osserva innanzitutto che l'approvazione della Direttiva 91/250/CEE⁵⁰⁰ ha segnato il punto di arrivo di un ampio e travagliato processo volto ad individuare una adeguata forma di protezione⁵⁰¹ per questa particolare tipologia di creazione⁵⁰². A seguito di un

⁴⁹⁷ Qui il riferimento è ad opere dell'ingegno che si prestano ad una esclusiva fruizione di carattere utilitario, «destinate a rappresentare e a comunicare indicazioni sul modo di operare, e la cui destinazione e il cui valore starebbero unicamente nell'utilità pratica che esse offrono» (cfr. P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, cit., p. 635).

⁴⁹⁸ L'opera espressa mediante la fotografia è stata inserita all'interno dell'elenco delle opere dell'ingegno protette da diritto d'autore dal disposto dell'art. 1 del D.P.R. dell'8 gennaio 1979, n. 19, recante *L'Applicazione della convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie ed artistiche, riveduta da ultimo con atto firmato a Parigi il 24 luglio 1971*, pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 30 gennaio 1979, n. 29. Per le «opere fotografiche» è previsto un duplice livello di tutela: quello più elevato per le opere fotografiche dotate di carattere creativo, in quanto tali soggette al diritto d'autore ex art. 2, n. 7, l.d.a., e quello meno elevato del diritto connesso ex art. 87 e ss. l.d.a. per le fotografie semplici prive di carattere creativo. Nessuna tutela, invece, è riconosciuta nei confronti delle "fotografie di scritti, documenti, carte di affari, oggetti materiali, disegni tecnici e prodotti simili" (cfr. P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, cit., p. 654). Sulla protezione della fotografia, v. ampiamente L.C. UBERTAZZI, *La protezione delle fotografie in Italia*, in *Dir. aut.*, 1998, p. 50.

⁴⁹⁹ Come precisato dal comma 1 dell'art. 88 l.d.a. "La stessa norma si applica, salvo patto contrario, a favore del committente quando si tratti di fotografia di cose in possesso del committente medesimo e salvo pagamento a favore del fotografo, da parte di chi utilizza commercialmente la riproduzione, di un equo corrispettivo".

⁵⁰⁰ Cfr. Direttiva 91/250/CEE del Consiglio, del 14 maggio 1991, relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore, pubblicata in Gazzetta ufficiale delle Comunità europee in data 17 maggio 1991, n. L 122/42. Per un commento critico, si vedano, per tutti, V. ZENO ZENCOVICH, *La direttiva comunitaria sulla tutela giuridica dei programmi per elaboratore*, in *Dir. inform.*, 1992, p. 25; R. FRANCESCHELLI, *La direttiva CEE sulla tutela del software. Trionfo e snaturamento del diritto d'autore*, in *Riv. dir. ind.*, 2001, p. 169; mentre per alcune riflessioni sul software del dipendente, v. M.P. BIFULCO, *La Direttiva Cee sul software e la tutela del lavoratore dipendente*, in *Riv. it. dir. lav.*, 1994, p. 235.

⁵⁰¹ Per «software» si intende un insieme organizzato di istruzioni (algoritmo), in un linguaggio matematico, necessarie a far eseguire alla macchina (hardware) un determinato lavoro. Il testo di un algoritmo di un programma deve essere scritto in un linguaggio di programmazione (codice sorgente), ma, per essere impiegato dalla macchina, deve essere tradotto anche in un linguaggio macchina (binario) comprensibile all'elaboratore, che è generato in automatico da un apposito programma (compilatore), per poi essere passato ad un *linker* che andrà a generare un codice eseguibile (codice oggetto). Sulla distinzione tra «codice sorgente» e «codice oggetto», nonché sulla loro sottoposizione al diritto d'autore si vedano, per tutti, G. CAVANI, *Oggetto della tutela*, in Ubertazzi (a cura di), *La legge sul software. Commentario sistematico*, Milano, 1994, p. 15; R. BORRUSO, *La tutela giuridica del software. Diritto d'autore e brevettabilità*, Napoli, 2008.

⁵⁰² Per l'inquadramento del software fra i beni immateriali, si vedano ampiamente i contributi di D. MESSINETTI, voce "Beni immateriali", *1) Diritto privato*, cit., p. 8; e di G. DI GIANDOMENICO, *Beni immateriali e programmi per elaboratore*, in *Riv. dir. comm.*, 1991, p. 25.

vivace dibattito, che si è svolto in termini pressoché analoghi nei più importanti Paesi⁵⁰³, fra la proposta di estensione della tutela del diritto d'autore e l'idea di una protezione brevettuale – cui si aggiungeva una terza via rappresentata dall'adozione di un regime speciale che, pur utilizzando il paradigma della tutela autoriale, tenesse conto delle peculiarità di questo genere di opera – la scelta del legislatore comunitario, poi recepita in ambito nazionale con il D.Lgs. del 29 dicembre 1992, n. 518⁵⁰⁴, è stata quella di inquadrare il programma per elaboratore nell'ambito delle opere dell'ingegno (art. § 1, comma 2, l.d.a.), con una *fictio iuris* che ha condotto alla assimilazione del codice sorgente del software alla prosa di un'opera letteraria. Questa tendenza espansiva del diritto d'autore sarebbe stata motivata all'origine, secondo l'opinione più diffusa, da una scelta politica volta a privilegiare gli interessi dei grandi produttori di hardware, convinti, come furono per molto tempo, che la proteggibilità del software tramite l'istituto brevettuale potesse ostacolare la libera utilizzazione dei computer con qualsiasi programma e, quindi, la loro valorizzazione a fini commerciali, a causa dei vincoli derivanti dall'esistenza di un'altra posizione di esclusiva sul programma medesimo.

Con l'incremento degli investimenti nella produzione di software rispetto all'hardware, a cui parteciparono le stesse *hardware industries*, prevalse, dapprima, la tesi della protezione del software limitatamente alla sua forma espressiva, che offriva il vantaggio di rendere applicabile il regime minimo di protezione autoriale previsto dalle convenzioni internazionali in *subiecta materia*⁵⁰⁵, a cui seguì l'idea di una protezione del programma in funzione del suo contenuto, tramite brevetto, che sarebbe stata, tuttavia, «tale da attribuire all'autore un monopolio assai penetrante perché preclusivo nei confronti dei terzi dell'idea di soluzione per se stessa considerata»⁵⁰⁶.

⁵⁰³ Per una ricostruzione dell'evoluzione dei sistemi di protezione del software in un'ottica comparata si veda V. ZENO ZENCOVICH, *Le leggi sulla tutela dei programmi per elaboratore in Italia e nel mondo*, Padova, 1990; mentre più di recente E. AREZZO, *Il dibattito sull'opera utile par excellence: il software*, in *AIDA*, 2016, p. 309; L. SCHIUMA, *Il software tra brevetto e diritto d'autore*, in *Riv. dir. civ.*, 2007, p. 683; G. DE SANTIS, *La tutela giuridica del software fra brevetto e diritto d'autore*, in *Inf. e ord. giur.*, 2000, p. 22.

⁵⁰⁴ Cfr. D.Lgs. del 29 dicembre 1992, n. 518, recante l'*Attuazione della direttiva 91/250/CEE relativa alla tutela giuridica dei programmi per elaboratore*, pubblicato in G.U. del 31 dicembre 1992, n. 306.

⁵⁰⁵ Cfr. Corte giust. UE, 2 maggio 2012, causa C-406/10, in *Riv. dir. ind.*, 2012, p. 449. La Corte ha osservato che il vantaggio principale offerto dal paradigma autoriale, come strumento di tutela del software, «risiede nel fatto che esso concerne soltanto l'espressione individuale dell'opera e offre quindi uno spazio sufficiente a permettere ad altri autori di creare programmi simili, o perfino identici, purché si astengano dal copiare». Si osserva, inoltre, che la tutela autoriale del programma per elaboratore, oltre ad offrire una protezione più ampia (sia dal punto di vista temporale che spaziale), è svincolata, rispetto ai requisiti di proteggibilità imposti dal brevetto, da qualsiasi valutazione circa l'attività inventiva, mentre la «creatività» imposta dall'art. 2575 c.c. si sostanzia in una originalità oggettiva, anche rispetto ad opere del medesimo genere, che non coincide con il livello di originalità e di novità imposto dalla tutela brevettuale (cfr. G. CAVANI, *Oggetto della tutela*, cit., p. 8). Nella nostra giurisprudenza, *ex multis*: Cass. civ., 13 giugno 2014, n. 13524, in *Riv. dir. ind.*, 2015, p. 259, che ha affermato che «se da un lato è vero che tutti i prodotti software che risolvono la stessa esigenza applicativa (...) presentano una architettura di base che è comune alla maggior parte dei sistemi di controllo dei processi industriali, dall'altro lato è (...) vero che ciò non impedisce di individuare la specificità di un singolo prodotto, in quanto l'innovazione risiede nella capacità di adattare l'architettura applicativa al caso ed all'ambiente tecnologico specifico», che richiama Cass. civ., 12 gennaio 2007, n. 581, in *Dir. aut.*, 2007, p. 510.

⁵⁰⁶ Così G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, cit., p. 218. In argomento G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 262, che ha affermato che il carattere tecnico e la destinazione funzionale delle opere «utili» consente di assimilarle ben più realisticamente, piuttosto che a delle

La considerazione degli ingenti investimenti che finanziano la ricerca e l'innovazione nel settore dell'informatica, che dimostrano le forti pressioni esercitate dall'ambiente industriale interessato allo sfruttamento in esclusiva le creazioni utili, sembra riproporsi anche alla base della scelta del legislatore di disciplinare esplicitamente la questione della titolarità dei diritti sul programma per elaboratore quando questo sia stato prodotto in un contesto di lavoro subordinato.

L'attribuzione della titolarità dei diritti d'autore al datore di lavoro, originariamente prevista solo per il software, si è poi estesa anche alle banche di dati⁵⁰⁷ del dipendente – su cui, a differenza del software, neppure prima dell'attuazione della Direttiva 96/9/CE, si dubitò sulla loro soggezione al diritto d'autore⁵⁰⁸ – e che, oggi, sono disciplinate congiuntamente ai programmi per elaboratore all'art. 12-*bis* l.d.a. Per entrambe le tipologie di opere, si afferma che la scelta di prevedere una regola di titolarità istituzionale sia correlata all'esigenza di assicurare una forma di remunerazione certa al

opere letterarie, ai “progetti di lavori dell'ingegneria o di altri lavori analoghi” che costituiscano soluzioni originali di problemi tecnici (art. § 99 l.d.a.), rispetto ai quali si attribuisce all'autore dell'opera, da un lato, il diritto esclusivo di riproduzione dei piani e disegni dei progetti medesimi, e dall'altro un diritto alla percezione di “un equo compenso a carico di coloro che realizzino il progetto tecnico a scopo di lucro senza il suo consenso”. Ma siffatta normativa che, evidentemente, sembra muovere dalla preoccupazione di «evitare protratte monopolizzazioni di innovativi beni e strumenti di utilità pratica», è rimasta confinata a tali tipi di opere, benché avrebbe potuto conciliare l'esigenza di compenso dell'autore con quella dell'accesso da parte di terzi a programmi e dati in sé non protetti. Per una ricostruzione della posizione della dottrina sulla revisione del concetto di opera dell'ingegno a seguito della estensione della soggezione al diritto d'autore delle creazioni utili, si vedano, per tutti, P.A.E. FRASSI, *Creazione utili e diritti d'autore*, cit., p. 8, e P. AUTERI, *Diritto d'autore*, cit., pp. 648-649, che ha argomentato che tale estensione non ha condotto ad un mutamento dei concetti e dei principi che sono alla base del diritto d'autore, e in particolare «né del concetto di opera dell'ingegno di carattere creativo né del principio secondo cui la protezione ha ad oggetto la forma personale che l'autore imprime alla materia trattata e non si estende al contenuto di fatti, conoscenze e informazioni».

⁵⁰⁷ Le «banche di dati» sono protette dal diritto d'autore per effetto del D.Lgs. del 6 maggio 1999, n. 169, recante l'Attuazione della direttiva 96/9/CE relativa alla tutela giuridica delle banche di dati, pubblicato in G.U. del 15 giugno 1999, n. 138, che ha definito la banca di dati come “raccolte di opere, dati o altri elementi indipendenti sistematicamente o metodicamente disposti ed individualmente accessibili mediante mezzi elettronici o in altro modo. La tutela delle banche di dati non si estende al loro contenuto e lascia impregiudicati diritti esistenti su tale contenuto”, ed inserito all'art. 2, n. 9, l.d.a. Dalla formulazione della norma si evince la doppia tutela che il legislatore comunitario ha accordato a questa tipologia di opera: una prima tutela autoriale, che ha ad oggetto la forma espressiva dell'opera, e cioè il modo in cui i dati sono stati selezionati e disposti. Una seconda tutela *sui generis*, della durata di 15 anni, riguarda, invece, il contenuto informativo della banca dati “qualora il conseguimento, la verifica e la presentazione di tale contenuto attestino un investimento rilevante sotto il profilo qualitativo o quantitativo”, attribuendo così al costituente “il diritto di vietare operazioni di estrazione e/o reimpiego della totalità o di una parte sostanziale del contenuto della stessa, valutata in termini qualitativi o quantitativi” (art. § 7, comma 1, e 102-*bis* l.d.a.). Diversamente dalla Direttiva 91/250/CEE, la Direttiva 96/9/CE non contiene una specifica disciplina in materia di banche di dati ad opera del dipendente, limitandosi ad affermare al comma 1 dell'art. 4 che “l'autore di una banca di dati è la persona fisica o il gruppo di persone fisiche che l'ha creata o, qualora la legislazione dello Stato membro interessato lo consenta, la persona giuridica individuata da tale legislazione come titolare del diritto”, e precisando al comma 1 dell'art. 7 che “Gli Stati membri attribuiscono al costituente di una banca di dati il diritto di vietare operazioni di estrazione e/o reimpiego della totalità o di una parte sostanziale del contenuto della stessa, valutata in termini qualitativi o quantitativi, qualora il conseguimento, la verifica e la presentazione di tale contenuto attestino un investimento rilevante sotto il profilo qualitativo o quantitativo”. Sul tema, si segnalano alcuni significativi contributi di V. FALCE, *La disciplina comunitaria sulle banche dati. Un bilancio a dieci anni dall'adozione*, in *Riv. dir. ind.*, 2006, p. 227; G. GUGLIEMETTI, *La tutela delle banche dati con diritto sui generis nella Direttiva 96/9 CE*, in *Contr. e impr.*, 1997, p. 44; M.S. SPOLIDORO, *Il contenuto del diritto connesso sulle banche dati*, in *AIDA*, 1997, p. 45.

⁵⁰⁸ Così P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, cit., p. 649; e in senso conforme G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, cit., p. 221.

datore di lavoro in ragione dei considerevoli investimenti effettuati (in risorse umane, tecniche e finanziarie) sia per consentire la creazione di software, sia per costituire, verificare o presentare il contenuto delle banche di dati, com'è emerso, rispettivamente, dai *considerando* delle Direttive 91/250/CEE⁵⁰⁹ e 96/9/CE⁵¹⁰, in cui si è altresì evidenziato il ruolo primario che queste opere rivestono per lo sviluppo del mercato dell'informazione e, più in generale, la loro utilità multisettoriale⁵¹¹.

Limitandoci agli aspetti che in questa sede interessano maggiormente, vale a dire le opere dell'ingegno ad opera dei ricercatori universitari, occorre evidenziare *in primis* che le formulazioni impiegate agli artt. 12-*bis* e 88 l.d.a. parrebbero riferirsi ad una creazione paragonabile all'invenzione di servizio⁵¹². In effetti, al pari della fattispecie di cui al comma 1 dell'art. 64 c.p.i., sembra prevedersi un trasferimento *ipso iure* al datore di lavoro della titolarità dei diritti patrimoniali nei casi in cui il software, la banca di dati e la fotografia siano state conseguite nell'"esecuzione" (art. § 12-*bis* l.d.a.) o ancora "nell'adempimento" (art. § 88 l.d.a.) di una mansione prevista nel contratto di lavoro (ed a tale scopo adeguatamente retribuita). Tale attribuzione istituzionale, tuttavia, dovrebbe contenersi ai soli diritti patrimoniali desumibili dall'interpretazione del contratto, come si ricava, d'altronde, dall'art. 88, comma, 2 l.d.a, in cui l'inciso, di portata generale, "entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto"⁵¹³ avrebbe il fine di limitare l'attribuzione al datore dei soli diritti di

⁵⁰⁹ Cfr. Direttiva 91/250/CEE, in cui si è osservato che "che per creare programmi per elaboratore è necessario investire considerevoli risorse umane, tecniche e finanziarie, mentre è possibile copiarli a un costo minimo rispetto a quello necessario a crearli autonomamente" (considerando n. 2); aggiungendo che "che i programmi per elaboratore hanno un ruolo sempre più importante in una vasta gamma di industrie e che, di conseguenza, si può affermare che la tecnologia dei programmi per elaboratore riveste una fondamentale importanza per lo sviluppo industriale della Comunità" (considerando n. 3).

⁵¹⁰ Cfr. Direttiva 96/9/CE, il cui considerando n. 41 ha chiarito che "oggetto del diritto «*sui generis*» è di assicurare la tutela di un investimento effettuato per costituire, verificare o presentare il contenuto di una banca di dati per la durata limitata del diritto; che tale investimento può consistere nell'impegnare mezzi finanziari e/o tempo, lavoro ed energia"; ciò in quanto "per poter creare una banca di dati è necessario investire considerevoli risorse umane, tecniche e finanziarie, mentre è possibile copiarle o accedervi ad un costo molto più basso rispetto a quello richiesto per crearle autonomamente" (considerando n. 7); mentre nel considerando n. 9 si è evidenziato che "le banche di dati rappresentano uno strumento prezioso per lo sviluppo di un mercato dell'informazione (...) e che tale strumento sarà altresì utile in numerosi altri settori".

⁵¹¹ In questo senso G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 366, che ha osservato che tale direzione si evince dalla scelta del legislatore nazionale di inserire l'art. 12-*bis* l.d.a. non nel Capo II del titolo I relativo ai "Soggetti del diritto" quanto nel successivo Capo II e, in particolare, nella Sezione I relativa alla "Protezione della utilizzazione economica dell'opera".

⁵¹² Così L.C. UBERTAZZI, *I diritti d'autore e connessi*, cit., p. 35; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 366; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, p. 1100; e in senso adesivo L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444.

⁵¹³ Per G. JARACH, *Considerazioni sui rapporti tra autori e utilizzatori delle opere dell'ingegno*, in *Dir. aut.*, 1979, p. 596, «l'inciso «(...) sembra non solo indicare le ipotesi nelle quali il diritto compete al datore di lavoro, ma anche indicare i limiti entro i quali tale appartenenza si verifica»; per M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, cit., p. 130, «significa che il fotografo assunto per svolgere un'attività fotografica in favore di un'agenzia di stampa cederà all'agenzia solamente il diritto di vendere ai propri clienti fotografie in via esclusiva, ma non quello di autorizzarne la pubblicazione in una raccolta di fotografie artistiche, perché, appunto, questo tipo di pubblicazione esula dall'attività dell'agenzia di stampa»; ed ancora, per O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, cit., p. 226, detto inciso «sarebbe riferito a una limitazione degli effetti della fattispecie»; altra parte della dottrina, invece, ha osservato che il datore di lavoro acquista tutti i diritti connessi alla fotografia realizzata dal dipendente (cfr.

utilizzazione economica specificamente previsti all'interno nel contratto di lavoro o comunque da esso facilmente desumibili secondo le ordinarie regole interpretative del diritto civile⁵¹⁴.

Ne discende che per effetto dell'esistenza del contratto di lavoro subordinato, il datore di lavoro (o il committente della ricerca), coerentemente ai principi lavoristici, acquista *ex lege* i risultati dell'attività creativa del dipendente, senza rendersi necessario il compimento di alcun atto di trasferimento⁵¹⁵, e salva la possibilità di derogarvi in via contrattuale.

L.C. UBERTAZZI, *La protezione delle fotografie in Italia*, in cit., p. 62, che ha ritenuto che la formula «entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del contratto» si limita a «descrivere e definire (sia pure con formula ridondante e imprecisa) la fattispecie, e precisamente il rapporto tra mansioni del dipendente e fotografia non creativa: e reciprocamente non si propone invece di delimitare gli effetti di questa fattispecie». In argomento anche P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 260, che, non condividendo l'impostazione di chi ha ritenuto che «spettano al datore di lavoro soltanto quei diritti esclusivi che logicamente gli debbono appartenere valutando l'oggetto e le utilità tipiche dell'impresa nella cui azienda è inserito l'autore-dipendente», si è affermato che «Non avrebbe alcun senso, infatti, limitare i diritti del datore di lavoro all'ambito di quelle facoltà esclusive che potrebbe esercitare nella gestione normale della sua impresa, escludendo, ad esempio, quelle facoltà esclusive che pur potrebbero dargli profitto tramite la cessione a terzi». Secondo quest'impostazione, le previsioni di cui agli artt. 88 e 119 l.d.a. sono applicabili esclusivamente alle fattispecie tipiche di riferimento, non avendo una portata generale.

⁵¹⁴ In questo senso G. OPPO, *Creazioni intellettuali, creazioni industriali e diritti di utilizzazione economica*, cit., p. 34. Inoltre, l'art. 119, ult. comma, l.d.a., in materia di contratti di edizione, precisa che «L'alienazione di uno o più diritti di utilizzazione non implica, salvo fatto contrario, il trasferimento di altri diritti che non siano necessariamente dipendenti dal diritto trasferito, anche se compresi, secondo le disposizioni del titolo, nella stessa categoria di facoltà esclusive». La trasmissione dei diritti di sfruttamento dovrà essere provata per iscritto (dal lavoratore), così si ricava dall'art. 110 l.d.a. Si veda sul tema Si veda G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 341, che, dopo aver osservato che la regola sarebbe rappresentata dalla permanenza di tutti i diritti d'autore sulle opere dell'ingegno in favore dell'autore, mentre il trasferimento nei confronti del datore di lavoro costituisce un'eccezione, che interesserà esclusivamente quei diritti che le parti hanno inteso negoziare, nei limiti di quanto deducibile dal contratto, ha affermato che «non sarà il datore a dover provare per iscritto quali diritti sono trasferiti, bensì il lavoratore a dover dimostrare che le parti, secondo quanto risulta dall'accordo, del comportamento delle stesse o da un eventuale patto contrario, hanno inteso limitare l'attribuzione solo a talune facoltà patrimoniali». Sarà, quindi, il lavoratore, *ex art. 2697 c.c.*, a dover dimostrare l'esistenza di eventuali accordi in deroga alla titolarità dei diritti di utilizzazione economica prevista dalla legge. In giurisprudenza, v. Cass., 1° luglio 2004, n. 12089, in *Dir. e giust.*, 2004, p. 37, che ha chiarito che «Il diritto di sfruttamento patrimoniale delle opere dell'ingegno realizzate dal lavoratore subordinato nello svolgimento del rapporto di lavoro spetta a titolo originario al datore di lavoro, a meno che il lavoratore non deduca e dimostri che, in base ad accordi collettivi o individuali, quel diritto è stato trasferito al datore a titolo oneroso». Non vi sarebbe, invece, necessità di provare la cessione per atto scritto *ex art. 110 l.d.a.* nel caso in cui il dipendente avesse realizzato una fotografia, essendo quella a favore del datore o del committente una presunzione di attribuzione di diritti *ipso iure* (v. Trib. Perugia, 2 maggio 1996, in *Rass. giur. umbra*, 1996, p. 607).

⁵¹⁵ In questo senso P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 253, in cui è stato osservato che l'acquisto «si produce direttamente e immediatamente nella sfera del creditore del lavoro, col venire a esistenza della creazione intellettuale, come effetto naturale dell'esistenza del rapporto di lavoro subordinato avente per oggetto attività creativa». Sempre in favore dell'acquisto a titolo originario, con riguardo ai diritti connessi, M. BERTANI, *Impresa culturale e diritti esclusivi*, Milano, 2000, p. 435, per cui «il titolo d'acquisto originario di queste esclusive è rappresentato dall'organizzazione, dal coordinamento e dal finanziamento dei diversi apporti tecnici, scientifici ed artistici necessari per realizzare i prodotti culturali: e così precisamente è costituito dall'assunzione dell'iniziativa e dalla sopportazione del rischio degli investimenti preordinati a questo scopo»; e prima ancora E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, cit., p. 271; V.M. DE SANCTIS, *Il contratto di edizione. Contratti di rappresentazione e di esecuzione*, cit., p. 38. Allopposto, in favore dell'acquisto a titolo derivativo, per tutti, Z. ALGARDI, *La tutela dell'opera dell'ingegno e il plagio*, Padova, 1978, p. 133; O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, cit., p. 224, che ha argomentato che «semberebbe trattarsi pur sempre di acquisto in via "derivativa", anche se in effetti tali diritti nascono già in capo al datore di lavoro, nascono già acquisiti da questi, nascono, insomma, nel suo patrimonio»,

Si osserva, inoltre, che la Legge sul diritto d'autore detta anche una disciplina, più restrittiva e con una portata più limitata rispetto a quella prevista dalla normativa brevettuale *ex art. 65 c.p.i.*, per le opere dell'ingegno create in un ambito accademico. Il riferimento è all'art. 11 l.d.a.⁵¹⁶ che,

e che «l'acquisto, da parte dell'imprenditore, del risultato dell'attività del lavoratore avviene come effetto naturale del rapporto di lavoro subordinato e l'opera dell'ingegno, così creata, entra a far parte anch'essa dei beni di scambio dell'impresa». Detta impostazione è stata condivisa anche da M. AMMENDOLA, *Il diritto acquisito dagli enti indicati dall'art. 11 l.a. sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome e a loro conto e spese*, cit., p. 616; A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 336.

⁵¹⁶ Alcuni autori hanno ritenuto che il riferimento letterale della norma ai "diritti d'autore" sull'opera creata ricomprenda tanto i diritti patrimoniali che i diritti morali d'autore (cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, op. ult. cit., p. 205; V.M. DE SANCTIS, op. ult. cit. p. 24; e prima ancora E. PIOLA CASELLI, op. ult. it., p. 270); mentre un secondo indirizzo, muovendo dal presupposto che i diritti morali d'autore hanno un carattere assoluto e indisponibile, nega che all'autore possa sottrarsi il riconoscimento della paternità dell'opera (cfr. M. AMMENDOLA, op. ult. cit., p. 616; e ancor prima G. SANTINI, *I diritti della personalità nel diritto industriale*, cit., p. 53 e, seppur con qualche distinguo, T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 740). In via esemplificativa e senza alcuna pretesa di completezza, con specifico riguardo al regime di appartenenza delle opere degli enti, parte della dottrina, che è la stessa che si è mostrata favorevole all'acquisto a titolo originario al datore di lavoro, ha ritenuto che l'attribuzione dei diritti d'autore alle persone giuridiche avvenga a titolo originario, facendo leva sull'utilizzo da parte del legislatore del verbo "spettare" (cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 205); altri autori, invece, hanno argomentato che la qualità di autore dell'opera si dovesse riconoscere in favore della persona fisica o giuridica la cui personalità si fosse riflessa nell'opera protetta (cfr. E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, cit., p. 270); per altri ancora, l'attribuzione a titolo originario dei diritti d'autore in capo agli enti sarebbe avvenuta in virtù di una *fiction iuris* in forza della quale il legislatore avrebbe attribuito la titolarità all'ente (cfr. M. AMMENDOLA, *Il diritto acquisito dagli enti indicati dall'art. 11 l.a. sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome e a loro conto e spese*, in *AIDA*, 1994, p. 616; V.M. DE SANCTIS, *Il contratto di edizione. Contratti di rappresentazione e di esecuzione*, cit. p. 25); per altri ancora, operando una distinzione fra opere create nell'ambito di un lavoro subordinato e quelle create autonomamente per iniziativa dei singoli soggetti, è stato affermato che nel primo caso l'acquisto dei diritti d'autore sull'opera avviene a titolo originario mentre a titolo derivativo nella seconda fattispecie (cfr. L. SORDELLI, *Il Diritto di autore del dipendente (con qualche riflesso in tema di software)*, cit., p. 274; e in senso adesivo G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 356). Di contro, altra parte della dottrina ha ritenuto che l'acquisto dei diritti in capo agli enti sia a titolo derivativo, rinvenendo nell'espressione "opere create e pubblicate" una scissione temporale fra l'atto della creazione, che comporterebbe il sorgere dei diritti d'autore in favore dell'autore, e quello della pubblicazione, da cui ne sarebbe derivato il trasferimento alla persona giuridica, intendendo la pubblicazione come elemento costitutivo necessario della fattispecie (cfr. V.M. DE SANCTIS, *Il contratto di edizione. Contratti di rappresentazione e di esecuzione*, Milano, 1965, p. 28; Z. ALGARDI, *La tutela dell'opera dell'ingegno e il plagio*, cit., p. 28; O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, cit., p. 187; G.M. RICCIO, *Diritto d'autore*, in Stanzone, Saturno, *Il diritto privato della pubblica amministrazione*, Padova, 2006, p. 59, che ha osservato che «tale posizione non considera quelle opere nelle quali il momento della creazione coincide con quello della pubblicazione; un possibile *escamotage* - che però non soddisfa appieno - potrebbe essere dato dal considerare queste opere come le uniche nelle quali il diritto è acquistato direttamente dall'amministrazione»). Peraltro, la lettura dell'art. 11 l.d.a. nel combinato disposto dell'art. 29 l.d.a. sembra ipotizzare che, forse, le fattispecie di cui all'art. 11 l.d.a. non abbiano la stessa natura. In proposito, il termine di durata ventennale dei diritti esclusivi di utilizzazione economica degli enti pubblici e privati senza scopo di lucro è analogo, seppur più breve della durata normale, mentre è decisamente più breve rispetto al termine biennale per le comunicazioni e le memorie pubblicate dalle accademie e dagli altri enti pubblici culturali, trascorso il quale "l'autore riprende integralmente la libera disponibilità dei suoi scritti". Per queste opere dell'ingegno, potendo esprimere soltanto la personalità dell'autore persona fisica, l'ente potrà acquisire una esclusiva di pubblicazione per la durata di due anni, alla cui scadenza l'autore riprenderà tutti i suoi diritti d'autore. In merito alle ragioni giustificative dell'art. 11 l.d.a. è stato affermato che la «regola sarebbe stata dettata unicamente per quegli enti e non elevata a principio generale (...) nella volontà di garantire comunque a tali enti l'esclusiva di sfruttamento per un tempo limitato (analogo a quello previsto per il contratto di edizione dall'art. 122), evitando che l'interesse economico dell'ente pubblico venga subordinato a quello dei soggetti privati» (cfr. M. FABIANI, *Diritto d'autore e diritti degli artisti interpreti o esecutori*, Milano, 2004, p. 116).

considerata quale «eccezione più grave al principio posto dall'art. 6 [l.d.a.]»⁵¹⁷, disciplina direttamente l'acquisto dei diritti d'autore sulle opere dello Stato e degli altri enti, attribuendo detto diritto alle accademie e agli altri enti pubblici culturali "limitatamente sulla raccolta dei loro atti e sulle loro pubblicazioni" (comma § 2), senza che sia ammesso, come disposto, invece, per gli enti privati che non perseguano scopi di lucro, un diverso accordo con gli autori delle opere pubblicate, sul presupposto che questi soggetti (pubblici o privati) abbiano sopportato gli oneri organizzativi e finanziari per il conseguimento dell'opera.

La persistenza di tale norma, con una portata certamente più ridotta rispetto all'art. 65 c.p.i., sembra escludere l'applicazione dell'assetto normativo previsto nel sistema brevettuale. La presenza dell'art. 11 l.d.a., in effetti, potrebbe essere di per sé sufficiente a costituire, a sua volta, la normativa di riferimento da estendere alle distinte varietà di opere create nel contesto universitario⁵¹⁸. Si potrebbe obiettare, tuttavia, che l'art. 11 l.d.a. introduce un regime di attribuzione del diritto di utilizzazione economica degli atti e delle pubblicazioni delle accademie⁵¹⁹ – da intendersi, secondo quella che appare l'interpretazione più fedele al testo della norma, come opere a stampa proprie dell'università, quali, per esempio, verbali, resoconti, comunicazioni, memorie, oppure opere dell'ingegno figurative con cui si andrebbero ad illustrare tali comunicazioni e memorie – che prescindano dall'esistenza di un vero e proprio contratto di lavoro subordinato (ovvero di un rapporto d'opera intellettuale) con l'autore dell'opera. La norma si limita a prevedere che tali opere siano state "create e pubblicate sotto il loro nome ed a loro conto e spese". Tale inciso sembra richiamare quali elementi, essenziali e costitutivi, necessari ad integrare la fattispecie soltanto i triplici requisiti del finanziamento, dell'iniziativa e della spendita del nome dell'organismo pubblico di ricerca⁵²⁰, senza riferimento alcuno, come invece specificamente imposto agli artt. 64 e 65 c.p.i., alla necessaria sussistenza di un vincolo di subordinazione.

Quanto emerge consente allora di interrogarsi se la previsione della più sintetica e restrittiva disciplina di cui all'art. 11, comma 2, l.d.a. possa applicarsi analogicamente anche alle altre opere

⁵¹⁷ Si veda P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 205.

⁵¹⁸ Così G. JARACH, *Considerazioni sui rapporti tra autori e utilizzatori delle opere dell'ingegno*, cit., p. 590, ha affermato che «l'art. 11 non consente alcuna interpretazione estensiva e deve, per la sua natura eccezionale, essere applicato negli stretti limiti dettati dalla legge».

⁵¹⁹ Cfr. *Il Regolamento sulla proprietà intellettuale della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste* della Scuola Internazionale degli Studi Superiori Avanzati di Trieste, il cui art. 12 prevede che i ricercatori hanno diritto ad essere riconosciuti autori delle opere d'ingegno derivanti dall'attività di ricerca svolta per conto e/o nella Scuola, mentre la SISSA "salvo patto contrario" è "titolare del diritto esclusivo di utilizzazione economica dei programmi per elaboratore o delle banche di dati" ad opera dei ricercatori. Nell'ipotesi in cui l'Ateneo provveda "a proprio nome e cura alla pubblicazione di opere di proprio interesse, realizzate nel proprio ambito e per fini istituzionali, contribuendo, in tutto o in parte, alle spese per la pubblicazione", i diritti d'autore, conformemente a quanto previsto dall'art. 11 l.d.a., si riconoscono all'ateneo, mentre al ricercatore spetta un compenso pari al 50% dei proventi riscossi dalla Scuola, dedotte tutte le spese eventualmente sostenute per la pubblicazione e protezione dell'opera.

⁵²⁰ Si veda A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1105.

dell'ingegno del ricercatore, siano queste a contenuto prevalentemente mentale o più tecniche, oppure se sia possibile estendere, anche nel diritto d'autore, la portata applicativa dell'art. 65 c.p.i.

Se si considera la normativa dettata in materia di invenzioni del dipendente come un insieme di norme di carattere generale, e non eccezionale, sembra possibile applicare, in via analogica, anche alle opere dell'ingegno del dipendente la disciplina di cui all'art. 64 c.p.i., nonché quella speciale ex art. 65 c.p.i. in materia universitaria. Senonché, quest'impostazione sembra convincente solo laddove vi fossero delle lacune normative da colmare, mentre nel campo del diritto d'autore, com'è emerso in precedenza, vi sono una serie di norme volte a regolamentare specifiche fattispecie di opere dell'ingegno del dipendente. A fronte dello scenario sin qui prospettato, si rende necessario operare un *distinguo* tra le opere dell'ingegno, tenendo conto della natura giuridica del rapporto di lavoro (pubblicistica o privatistica) nel cui ambito viene conseguita l'opera.

Per le opere dell'ingegno del dipendente privato non sembra praticabile l'applicazione analogica dell'art. 64, comma 1, c.p.i.⁵²¹, in ragione della persistenza di una normativa *ad hoc*, tra l'altro, di introduzione più recente rispetto alla disciplina delle invenzioni del dipendente, che regola il regime di titolarità per le opere create in esecuzione di una mansione di ricerca creativa (e come tale retribuita). Per le opere d'azienda oppure occasionali, invece, per le quali nulla è disposto al riguardo, si ritiene parimenti esclusa l'applicazione dei commi 2 e 3 dell'art. 64 c.p.i. se si considera che nel campo del diritto d'autore l'apporto individuale dell'autore, che ne riflette la personalità, riveste un ruolo certamente più preponderante rispetto all'apporto fornito dal datore di lavoro, e comunque maggiore di quanto non avvenga per le invenzioni industriali. Ne deriva che per le opere dell'ingegno che non rientrino già nelle mansioni del dipendente e per le quali non sarebbe prevista neppure una retribuzione in compenso dell'attività creativa, i diritti di natura patrimoniale d'autore appartengono in via originaria al dipendente. Viceversa, si potrebbe verificare un indebito arricchimento del datore di lavoro per una attività non dovuta⁵²².

⁵²¹ In favore dell'applicazione in via analogica dei commi 1 e 2 dell'art. 64 c.p.i., L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444; P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, cit., p. 674; S. D'ASCOLA, *Lavoratore inventore di software e diritti di utilizzazione economica*, in *Argomenti dir. lav.*, 2018, p. 1275. Con riguardo, invece, all'estensione analogica del solo comma 1 dell'abrogato art. 23 l.inv., C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di codice della proprietà industriale*, cit., p. 40; O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, ed. II, Milano, 1999, p. 187, che ha argomentato che, tuttavia, «ancora oggi probabilmente la casistica delle opere dell'ingegno create nella previsione del secondo comma dell'art. 23 l.i. non raggiunge quantitativamente e politicamente l'importanza e la dimensione di quella delle invenzioni di cui al primo comma dell'articolo stesso, sembra incontestabile che il principio generale rimane sempre valido».

⁵²² In questo senso L.C. UBERTAZZI, *I diritti d'autore e connessi*, in *Quaderni AIDA n. 5*, Milano, 2003, p. 22, che ha espresso dubbi sull'applicabilità del comma 2 dell'art. 23 l.inv.; e in senso analogo P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 254: «sarebbe eccessivo applicare codesta regola anche alle ipotesi in cui l'attività dovuta in forza del contratto non è di per sé volta all'acquisto di diritti a titolo originario e pertanto il comportamento cui la legge ricollega codesto acquisto è stato semplicemente occasionato dall'esistenza del rapporto di lavoro»; ne discende che «chi, dipendente di un'impresa ma non adibito a attività creativa, ugualmente crea opere dell'ingegno, di regola lo fa in piena autonomia, non è affatto agevolato dal fatto di potersi giovare di strumenti aziendali, di conoscere lo stato della tecnica conseguito in quell'azienda, di contare sulla collaborazione di altri dipendenti», la quale «è voluta e diretta dall'imprenditore

Con specifico riguardo al software, quando è suscettibile di brevettazione (perché produttivo dell'effetto tecnico e/o di un'utilità (secondo le prassi diffusa presso l'*European Patent Office*⁵²³), si rientra nella materia dei brevetti e al *computer-implemented invention* si applicheranno gli artt. 64 e 65 c.p.i. Quando, invece, il programma per elaboratore è protetto dal diritto d'autore, si afferma sempre l'applicazione dell'art. 65 c.p.i.⁵²⁴, in quanto consentirà di completare il lacunoso sistema di titolarità dei diritti patrimoniali d'autore sulle creazioni utili del dipendente, limitandosi l'art. 12-bis⁵²⁵ a prevedere una regola di titolarità (istituzionale) per le sole opere nel settore privato, senza riferimento alcuno ai risultati della ricerca pubblica. Del resto, al pari di quanto già argomento con riguardo alle altre creazioni intellettuali più tecniche diverse dalle invenzioni, sembra riproporsi anche nel campo del diritto d'autore la medesima *ratio* incentivante sottesa alla riforma della disciplina delle invenzioni del ricercatore e confermata dalla regolamentazione universitaria, che applica i principi generali sanciti dall'art. 65 c.p.i. anche al software e alle banche dati⁵²⁶.

a fine creativo, non è un fatto accidentale»; mentre per G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 345, è da escludersi una applicazione analogica degli art. 23 ss. l.inv. anche con riguardo alle banche dati multimediali tutelate dai diritti connessi del diritto d'autore; sempre sul tema A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1103, che ha affermato che vi è «una chiara intenzione del legislatore di non richiamare né riprodurre la più articolata disciplina sul trasferimento coattivo delle invenzioni occasionali o d'azienda, emanata due anni prima e pertanto assai facilmente replicabile in sede di diritto d'autore».

⁵²³ Si tratta, com'è noto, di una prassi diffusa presso l'EPO, ormai largamente accolta dagli Uffici PI nazionali, di ammettere la brevettabilità di una invenzione di software quando questa sia idonea a produrre un «effetto tecnico» ulteriore o che vada al di là della normale interazione software-hardware. Si vedano, *ex multis*, Epo Technical Board of Appeal, 15 July 1986, T-208/84, in *Official Journal EPO*, 1987, p. 14 (caso «Vicom»); Epo Technical Board of Appeal, 21 aprile 2004, T-283/03, *ivi*, p. 575 (caso «Hitachi»). Per un approfondimento del tema si segnalano i contributi di E. AREZZO, *Nuove prospettive europee in materia di brevettabilità delle invenzioni di software*, in *Giur. comm.*, 2009, p. 1017, e ancor prima, per gli orientamenti iniziali, si veda G. GUGLIELMETTI, *Brevettabilità delle invenzioni concernenti software nella giurisprudenza della Commissione di Ricorso dell'Ufficio europeo dei brevetti*, in *Riv. dir. ind.*, 1994, p. 359. Occorre altresì ricordare che l'art. 2105 c.c. impone al lavoratore anche di mantenere la riservatezza sul contenuto, oltre che sulla forma, del programma per elaboratore (cfr. A. ROSSI, *Software e invenzioni dei dipendenti, segreto aziendale, concorrenza*, in *Argomenti dir. lav.*, 1986, p. 358).

⁵²⁴ *Contra*: M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2176, che ha affermato che il «diritto d'autore rimane tradizionalmente in capo al ricercatore *uti singulus* (salvo il caso delle opere commissionate direttamente dall'ente e pubblicate a suo nome, di cui all'art. 11 l.d.a.); mentre A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1105, ha confermato l'inapplicabilità alle opere dell'ingegno delle fattispecie *ex artt.* 64 e 65 c.p.i., in quanto la persistenza, nel campo del diritto d'autore, degli artt. 11, 12-bis e 88 l.d.a. consente una loro applicazione ai rapporti di lavoro con soggetti pubblici e privati, precisando che per le banche di dati e per il software un'applicazione delle due disposizioni dettate in ambito brevettuale è possibile se queste siano state brevettate, non in quanto tali, ma quali elementi di una innovazione tecnica.

⁵²⁵ *Contra*: L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 1739, per cui dalla formulazione degli artt. 12-bis, 12-ter e 88 l.d.a. non emerge un trattamento differenziato a seconda che l'opera sia stata ottenuta da un dipendente del settore privato o da un ricercatore pubblico, tanto da affermare che l'opera dell'ingegno creata nell'ambito di un rapporto di lavoro con una università o un altro ente pubblico di ricerca si sarebbe dovuta trattare esattamente al pari di una invenzione del dipendente privato.

⁵²⁶ Cfr. *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 3, comma 1); *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* dell'Università di Bologna-Alma Mater Studiorum (art. § 1, lett. c); *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 2, comma 1); mentre nel *Regolamento relativo alla proprietà industriale e intellettuale* del Politecnico di Torino (art. § 1, lett. h), nell'escludere l'applicabilità delle discipline delle invenzioni accademiche alle banche dati, si precisa che «Ai sensi del presente Regolamento, il termine Diritto/i di Proprietà Intellettuale si riferisce

Quanto, invece, alle opere dell'ingegno più tradizionali dei ricercatori, quali, in particolare, pubblicazioni scientifiche o studi monografici, queste, esprimendo la personalità dell'autore⁵²⁷, permangono pur sempre nella sfera soggettiva dell'autore come loro «pertinenza», come si desume, d'altronde, nel principio generale, consacrato agli artt. 2576 c.c. e 6 l.d.a., che riconosce *ab origine* la titolarità dei diritti d'autore all'autore dell'opera. Una siffatta prospettiva, tuttavia, sembra limitarsi a considerare le distinte logiche che presidono all'attribuzione della titolarità nelle due principali categorie di creazioni intellettuali (invenzioni e opere dell'ingegno) del dipendente. Nel campo dell'innovazione è pacifica l'opinione per cui il dipendente giunge al risultato in ragione del consistente apporto di risorse (finanziarie, umane e strumentali) messe a disposizione dal datore di lavoro. All'opposto, nella creazione dell'opera dell'ingegno, l'apporto di strumenti imputabili al datore di lavoro (quali, per esempio, l'accesso a specifiche risorse elettroniche), è meno rilevante rispetto al contributo creativo scaturente dall'esperienza personale dell'autore⁵²⁸.

In assenza di norme di diritto d'autore che regolano espressamente la fattispecie di opera dell'ingegno più tradizionale del dipendente (privato e pubblico), l'interpretazione qui sostenuta è di applicare analogicamente l'art. 12-*bis* l.d.a. quando l'opera: (i) sia stata creata dal dipendente privato nell'esecuzione delle sue mansioni; (ii) il dipendente abbia percepito una retribuzione, non necessariamente *ad hoc*, ma comunque comprensiva (anche implicitamente) di questo aspetto; e (iii) sussista un nesso causale tra il risultato dell'attività creativa e la mansione a cui l'autore è stato adibito. All'opposto, quando l'opera dell'ingegno sia risultante di un'attività di didattica e di ricerca condotta liberamente dal ricercatore universitario, il regime di titolarità individuale dei diritti sull'opera sembra derivante dai principi generali che regolano il diritto d'autore, piuttosto che da una estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i. Si osserva, infine, l'impossibilità di applicare l'art. 11 l.d.a. al

esclusivamente ai programmi per elaboratore e alle opere del disegno industriale”; v., invece, il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR, il cui art. 5 dedica una specifica regolamentazione sul software, disponendo al comma 1 che “Le disposizioni del presente Regolamento si applicano esclusivamente al software suscettibile di tutela attraverso un brevetto per invenzione (c.d. *computer-implemented invention*), possedendone i requisiti e le specifiche tecniche previsti dal CPI”, aggiungendo al comma successivo che “Il software, inteso come programma per elaboratore “in quanto tale”, è regolato dalle norme di legge sul Diritto d'Autore ed è pertanto escluso dall'ambito di applicazione del presente Regolamento. La titolarità del software così definito è dell'Ente, se generato dal personale CNR nell'ambito delle proprie attività di ricerca, e la sua gestione e valorizzazione è demandata alle strutture organizzative (istituti, dipartimenti, uffici, ecc.) all'interno delle quali esso è stato generato”.

⁵²⁷ Sul tema A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni “universitarie” (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1105, ha ricordato che rispetto a dette opere si è parlato al riguardo di un «privilegio umanistico», che escluderebbe l'attribuzione all'ente universitario dei diritti d'autore sulle opere dell'ingegno (più tradizionali). Diversamente dal brevetto, il diritto d'autore tende a monopolizzare solo la forma di espressione dell'opera, e non il suo oggetto intrinseco, da cui discende che, per il soggetto pubblico, non può giustificarsi l'attribuzione dei diritti esclusivi su tali beni (cfr. M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, cit., p. 10).

⁵²⁸ Per un approfondimento sulle distinte le logiche che presidono all'attribuzione della titolarità nelle due distinte categorie di creazioni intellettuali, a contenuto tecnologico e a contenuto mentale, del dipendente nel contesto di un rapporto di lavoro o di impiego, si veda, per tutti, V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 344.

di fuori delle ipotesi contemplate. Questa norma, che pur regola la fattispecie di opere create a nome, conto e spese di accademie e di altri enti pubblici, non considera il rilevante vincolo di subordinazione dell'autore.

5. L'innovazione "ibrida": i disegni e modelli.

Tornando al Codice di proprietà industriale, si afferma l'estensione oggettivo dell'art. 65 c.p.i. anche con riguardo ai disegni o modelli⁵²⁹ del ricercatore, per i quali al pari delle topografie, non si rileva una significativa produzione in ambito universitario.

Nonostante i rinvii operati dall'art. 2594 c.c., secondo cui ai diritti di brevetto e di registrazione contemplati nel Capo II del Codice si applicano le disposizioni di cui agli artt. 2588, 2589 e 2590, incluso, quindi, l'assetto normativo dettato in materia di invenzioni del dipendente, le analogie tra la disciplina dei disegni e modelli e le invenzioni industriali sembrano meno marcate rispetto a quanto non risulta in relazione ai modelli di utilità⁵³⁰. In particolare, le differenze tra le due privative sono state accentuate dopo che il D.lgs del 2 febbraio 2001, n. 95 (*Legge Modelli*)⁵³¹, in attuazione della radicale riforma imposta dalla Direttiva 98/71/CE⁵³², ha sottratto i disegni e modelli (non più, quindi, "ornamentali") dalla brevettazione per assoggettarli, al pari delle topografie, alla registrazione⁵³³ (artt. § 2593 c.c. e 31 c.p.i.).

Per i disegni e modelli del dipendente, l'art. 38, comma 3, c.p.i., il legislatore ha previsto una disciplina più semplificata che ricorda quella tipica delle opere dell'ingegno di carattere utilitaristico (art. 12-*bis* l.d.a.), disponendo che "salvo patto contrario, la registrazione per disegni e modelli, che siano opera di dipendenti, in quanto tale opera rientri tra le loro mansioni, spetta al datore di lavoro", per poi aggiungere che spetta al dipendente il diritto di essere riconosciuto come autore del disegno

⁵²⁹ Si tratta di una privativa che è rivolta a tutelare un'innovazione tecnico-estetica, sia essa bidimensionale (disegno) o tridimensionale (modello), incorporata in un bene materiale individuato sul piano merceologico (*rectius*: "prodotto artigianale o industriale"), la cui «forma» tende a ad armonizzare e a fondere «in un tutt'uno i profili funzionali con quelli estetici» (così G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 264, che ha segnalato un intrinseco parallelismo fra le funzioni estetico-ornamentali e quelle tecnico-funzionali di tali oggetti di privativa). Sulla definizione di «prodotto» si veda ampiamente P. FABBIO, *Disegni e modelli*, Padova, 2012, p. 8, che ha osservato che occorre che la creazione intellettuale, per un verso, sia incorporata in un determinato bene materiale e, per altro verso, che sia individuata sotto il profilo merceologico. Si tratterebbe di una limitazione coerente con la tradizionale funzione della privativa di incentivare gli investimenti alla ricerca estetica applicata.

⁵³⁰ Si veda Z. ALGARDI, *Disegno industriale e arte applicata*, Milano, 1977, p. 133.

⁵³¹ Cfr. D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 95, recante l'*Attuazione della direttiva 98/71/CE relativa alla protezione giuridica dei disegni e dei modelli*, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 79 del 4 aprile 2001.

⁵³² Cfr. Direttiva 98/71/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 1998 sulla protezione giuridica dei disegni e dei modelli, pubblicata in Gazzetta ufficiale n. 289 del 28 ottobre 1998.

⁵³³ Come osservato da Trib. Bari, 28 luglio 2004, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2004, p. 21: «La circostanza che il D. Lgs. n. 95 del 2001 preveda per i disegni e modelli, quale titolo di protezione la registrazione e non più il brevetto, rimarca che la tutela non è condizionata al superamento di un certo livello estetico-ornamentale ma è finalizzata alla salvaguardia della forma nuova di un prodotto industriale».

o modello e di fare inserire il suo nome nell'attestato di registrazione. La norma, dunque, non richiama, come accade invece per i modelli di utilità e le varietà vegetali, le disposizioni dettate per le invenzioni industriali dei dipendenti, ma neppure rinvia esplicitamente solo all'art. 64 c.p.i., come per le topografie. La disciplina semplificata dei disegni e modelli dei dipendenti, che riflette la tradizionale concezione per cui la titolarità dei diritti di natura patrimoniale sul prodotto spetta in capo al datore di lavoro (ovvero al committente, ex art. 38, comma 3, c.p.i.⁵³⁴) nel cui interesse la creazione è stata conseguita, sembra prevedere una fattispecie paragonabile all'invenzione di servizio del dipendente del settore privato, di cui all'art. 64, comma 1, c.p.i.⁵³⁵. Sicché, se tale creazione non è stata realizzata nel corso dello svolgimento delle mansioni lavorative oppure è stata ottenuta al di fuori del contesto lavorativo, in ragione della mancata riproduzione da parte dell'art. 38 c.p.i. delle disposizioni di cui ai commi 2 e 3 dell'art. 64 c.p.i., il diritto alla registrazione spetterebbe, secondo quanto previsto dal comma 2 dell'art. 38 c.p.i., all'autore dell'oggetto di privativa ed ai suoi aventi causa. Né, tantomeno, dovrebbe ritenersi applicabile in via analogica la disciplina delle invenzioni d'azienda e occasionali, solo se si considera che nel settore dei disegni e modelli, analogamente alle opere soggette al diritto d'autore, l'apporto individuale dell'autore, che ne riflette maggiormente la personalità, riveste un ruolo certamente più preponderante rispetto «ai mezzi, alle conoscenze tecniche, all'«ispirazione», che possono derivare dall'azienda»⁵³⁶. Ne discende che, analogamente alle opere dell'ingegno, nel caso di disegno o modello d'azienda e occasionali, corrispondenti alle

⁵³⁴ Cfr. Corte Giust. CE, 2 luglio 2009, causa C-32/08, in *AIDA*, 2010, p. 1314, secondo cui «il legislatore comunitario ha inteso definire il regime speciale previsto dall'art. 14, n. 3, del regolamento [ai sensi del quale «qualora un disegno o modello sia stato sviluppato da un dipendente nell'esecuzione delle proprie mansioni o su istruzioni impartite dal suo datore di lavoro, il diritto al disegno o modello spetta al datore di lavoro salvo patto contrario o diversa disposizione della legislazione nazionale applicabile»] attraverso un tipo specifico di rapporto contrattuale, segnatamente il rapporto di lavoro, il che esclude l'applicabilità di detto n. 3 agli altri rapporti contrattuali, come quello relativo a un disegno o modello comunitario creato su commissione».

⁵³⁵ Prima della riforma delle invenzioni universitarie, un'illustre dottrina ha evidenziato che «Quanto ai modelli e disegni ornamentali, l'art. 7 l.m.i. sembra estendere ad essi unicamente l'applicazione dell'art. 23 co. 1, e non anche degli artt. 23 co. 2 e 24: ma occorrerebbe chiedersi se veramente quest'applicazione non sia consentita in via analogica o quanto meno in via contrattuale» (cfr. L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 35; e in senso conforme G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 27. *contra*: P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 409).

⁵³⁶ Così G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 583; e in senso conforme P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 409; M. FABIANI, *Modelli e disegni industriali*, Padova, 1975, p. 64; V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, cit., p. 264; G. PELLACANI, op. ult. cit., p. 27; mentre per G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., p. 328, «si tratterebbe di una valutazione superficiale perché non terrebbe conto del fatto che nell'organizzazione aziendale la progettazione estetico-formale del prodotto, se avviene all'interno dell'azienda stessa, si risolve sempre in un'attività di prestazione da parte del dipendente e quindi, sempre, nella ipotesi di disegni e modelli di servizio». *Contra*: L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 35, per cui «occorrerebbe invece chiedersi se veramente quest'applicazione non sia consentita in via analogica o quanto meno in via contrattuale». In giurisprudenza, si veda Trib. Roma, 22 marzo 2010, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2011, p. 271, in cui è stato affermato che «La selezione delle forme tutelabili nella logica sottostante alla normativa sui modelli e disegni non si giustifica in virtù all'apporto personale impresso dall'autore sull'opera, ma avviene soltanto tra le forme che risultano apprezzate perché non comuni nell'ottica dei potenziali acquirenti».

fattispecie di cui all'art. 64, commi 2 e 3, c.p.i., ogni diritto spetti *ab origine* al dipendente, verificandosi altrimenti un indebito arricchimento del datore di lavoro per una innovazione né voluta né prevista all'interno dalla prestazione lavorativa dovuta. Nulla è detto, invece, con riguardo al disegno o modello che sia stato prodotto nell'ambito del rapporto di lavoro alle dipendenze di una università o di altro ente pubblico di ricerca.

Anche nel settore dell'innovazione estetica, al pari di quanto già argomentato con riguardo alle innovazioni più tecniche e a quelle intellettuali, in particolare alle creazioni utili, si può senz'altro sostenere che, in assenza di una specifica norma che detti una regolamentazione sul regime di titolarità dei disegni e modelli universitari, la scelta interpretativa di estendere oggettivamente la portata applicativa dell'art. 65 c.p.i.⁵³⁷ anche in questo settore non si ponga in contrasto con la disposizione di riferimento in materia di disegni e modelli dei dipendenti, bensì, all'opposto, consenta di completare il lacunoso sistema di titolarità dei diritti esclusivi conferiti dalla registrazione della creazione del dipendente. Come già evidenziato, benchè i disegni e modelli rappresentino solo una minima parte dei risultati ottenuti in ambiente accademico (e ancor meno presso gli enti pubblici di ricerca), la maggior parte dei regolamenti universitari in materia di proprietà industriale⁵³⁸ hanno assimilato i disegni e modelli alle invenzioni industriali.

Si osserva, inoltre, che un disegno o modello industriale, in ragione delle sue caratteristiche estrinseche, possa essere assoggettato, anche in contemporanea, a privative distinte, il che rende necessario un accenno alle questioni concernenti l'«alternatività» ovvero il «cumulo» delle tutele che l'ordinamento riconosce al disegno o modello.

Quanto al tema dell'«alternatività» di tutele, l'estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i. renderebbe certamente possibile una applicazione dell'art. 40 c.p.i., che consente all'autore/inventore di chiedere contemporaneamente il brevetto per modello di utilità e la registrazione per disegno o modello, con la precisazione che «l'una o l'altra forma di protezione non possono venire cumulate nello stesso titolo». Ne discende che, in ipotesi, se un disegno o modello dovesse presentare i requisiti di registrabilità e, al contempo, sia idoneo ad incrementare l'utilità del prodotto al quale si riferisce, il ricercatore sarebbe legittimato, *ex comma 1* dell'art. 65 c.p.i., di chiedere e ottenere nello stesso momento una tutela per la medesima forma sia come modello di utilità (per la valenza funzionale

⁵³⁷ In questo senso M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2176, che ha evidenziato che se è vero che l'art. 65 c.p.i. «fa riferimento alle "invenzioni", senza chiarire il regime di altri diritti di proprietà intellettuale soggetti a tutela di tipo brevettuale (modelli industriali, nuove varietà vegetali, topografie di semiconduttori). Sembra ragionevole preferire un'applicazione analogica della nuova disciplina a tali situazioni, anziché un'interpretazione *a contrario*». *Contra*: G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 29; A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1119.

⁵³⁸ Cfr., per tutti, il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR (art. § 2, lett. b); la *Disciplina ENEA relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA (art. § 1, lett. h)); il *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 1, lett. h)); e tra i regolamenti universitari, *ex multiis*, il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 2, comma 1, lett. h)); il *Regolamento relativo alla proprietà industriale e intellettuale* del Politecnico di Torino (art. § 1, comma 1, lett. d)).

della forma) sia come disegno o modello (per la valenza estetico-ornamentale della forma)⁵³⁹, fermo restando la diversità e la non cumulabilità delle protezioni in un unico titolo⁵⁴⁰.

Con riguardo, invece, al rapporto che i disegni e modelli hanno con il diritto d'autore, si rileva che la registrazione per disegno o modello e la tutela autoriale della forma espressiva di questo come opera dell'«arte plastica»⁵⁴¹ era di esclusione reciproca. La *ratio* della alternatività tra le due distinte forme di protezione si riscontrava, in particolare, nella necessità di evitare che la tutela del diritto d'autore (più favorevole) soppiantasse quella del diritto brevettuale per disegno e modello (meno favorevole). Se la protezione autoriale può essere accordata in assenza di qualsivoglia formalità costitutiva e per un periodo coincidente con la durata della vita dell'autore ed esteso fino a settanta anni dopo la sua morte, la tutela brevettuale richiede l'espletamento di una procedura *ad hoc*, con conseguente limitazione temporale di un quinquennio, rinnovabile per un massimo di quattro volte. In applicazione del principio della alternatività delle due forme di tutela, il legislatore ha previsto all'art. 5, comma 2, della *Legge Modelli* che «Ai modelli e disegni suddetti non sono applicabili le disposizioni sul diritto di autore», il che ha reso evidentemente necessario distinguere la forma artistica registrabile come disegno o modello da quella proteggibile con il diritto d'autore. Detta distinzione è stata affidata al criterio della «scindibilità», così come definito dal testo previgente dell'art. 2 l.d.a., che prevedeva che le forme bidimensionali (disegni) o tridimensionali (modelli) potevano costituire oggetto di tutela se applicate all'industria, sempre che il loro valore artistico fosse stato scindibile dal carattere industriale del prodotto al quale erano associate. Il criterio della scindibilità fu interpretato in senso oggettivo, quale autonomia della forma tridimensionale del prodotto industriale rispetto alla sua funzione intrinseca ornamentale, per cui la tutela tramite diritto d'autore veniva preclusa in presenza di forme tridimensionali di prodotti industriali non concettualmente separabili dal prodotto considerato in ragione della sua funzione pratica, mentre era concessa più agevolmente dinnanzi a forme bidimensionali⁵⁴². La Direttiva 71/98/CE, nello sforzo di armonizzazione, ha inciso in misura significativa sulla vecchia disciplina in materia di *design*: per

⁵³⁹ Si tratta di una tutela contemporanea su cui si è discusso molto in passato. Per una ricostruzione del tema, si veda F. SANNA, *Commento a art. 40 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 371, in cui sono riportati gli orientamenti della dottrina e della giurisprudenza più significativi sul tema.

⁵⁴⁰ In dottrina è stato affermato che in caso di forme suscettibili di doppia tutela, il registrante potrà inserire nella domanda di registrazione della forma come disegno o modello una dichiarazione con cui si riserva di presentare in seguito una domanda anche per modello di utilità (cfr. D. SARTI, *Il design*, in Ubertazzi (a cura di), *Il codice della proprietà industriale, Quaderni Aida*, Milano, 2004, p. 107); mentre P. FABBIO, *Disegni e modelli*, cit., p. 152, ha osservato che una distinta ricostruzione potrebbe essere quella di attribuire al registrante la facoltà di presentare la domanda di brevettazione per modello di utilità nel corso del procedimento di registrazione come disegno o modello, e in relazione a ciò anche il diritto ad ottenere dall'UIBM la fissazione di un apposito termine, «senza far dipendere tale facoltà e tale diritto da una riserva in questo senso fatta all'istante già all'atto di presentare domanda di registrazione come disegno o modello».

⁵⁴¹ Sulla questione si veda T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 675.

⁵⁴² Così G. GHIDINI, *Industrial design e opere d'arte applicate all'industria (dialogo tra Paolo Spada e Paolo Auteri)*, in *Riv. dir. civ.*, 2002, p. 267.

un verso, è venuta meno l'operatività dell'istituto brevettuale, prevedendo la registrazione quale paradigma specifico della protezione per i disegni e i modelli, come si legge chiaramente nel comma 1 dell'art. 31 c.p.i.; per altro verso, è stato abrogato il tradizionale requisito dello «speciale ornamento» per sostituirlo con il nuovo criterio del «carattere individuale»⁵⁴³ di cui all'art. 33 c.p.i.; per altro verso ancora, è stato sancito esplicitamente un principio opposto a quello della alternatività delle tutele, imponendo il cumulo fra le stesse. In chiusura, poi, l'art 17 della Direttiva ha affermato che i disegni e modelli “sono ammessi a beneficiare altresì della protezione della Legge sul diritto d'autore vigente in tale Stato”, devolvendo a ciascuno Stato il compito di determinare “l'estensione della protezione e le condizioni alle quali essa è concessa, compreso il grado di originalità che il disegno o modello deve possedere”⁵⁴⁴. Così, il legislatore nazionale, con il D.lgs. n. 95/2001, dopo aver provveduto a sopprimere il criterio della scindibilità, ha inserito un nuovo n. 10 all'art 2 l.d.a., che stabilisce che “sono comprese nella protezione (...) le opere del disegno industriale che presentino di per sé carattere creativo e valore artistico”⁵⁴⁵.

⁵⁴³ Cfr. Cass. civ., 15 gennaio 2018, n. 762, in *Riv. dir. ind.*, 2018, p. 423, che ha ravvisato il «carattere individuale» del disegno o modello «ogni qualvolta l'aspetto complessivo del prodotto suscita, rispetto al modello di comparazione precedentemente divulgato, una differenziata impressione generale in un utilizzatore informato, per tale intendendosi il destinatario del prodotto, non necessariamente professionale, ma competente e aggiornato nel settore merceologico di riferimento». Per «utilizzatore informato», come chiarito dal Trib. Bologna, 28 marzo 2014, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2014, p. 974, deve intendersi «chiunque: i) possa richiamarsi ad una relazione con il settore di riferimento non meramente passiva o consumeristica, proponendosi come interlocutore qualificato per l'impresa produttrice; ii) possa formulare in base ad un'esperienza consolidata nel tempo e comunque tracciabile per informazioni acquisite, un giudizio capace di assegnare valore alla forma del prodotto con riferimento al settore industriale cui lo stesso appartiene e al margine di “libertà” che lo stesso consente al creatore del disegno o modello (art. 33, comma 2, c.p.i.)»; mentre per il Trib. Roma, 22 febbraio 2012, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 423, «Il requisito del carattere individuale dei modelli e disegni si discosta dal requisito dello speciale ornamento richiesto dalla previgente disciplina in tema di modelli ornamentali, in quanto si tratta di una qualificazione che non contiene alcun riferimento al valore estetico della forma»; mentre il Trib. Bologna, 22 marzo 2010, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2011, p. 271, ha osservato che «Il carattere individuale richiesto per la protezione di un disegno o modello si differenzia dal carattere distintivo richiesto per la tutela come marchio perché, mentre nella disciplina del marchio la tutela della forma è necessariamente collegata alla fonte produttiva, la normativa sui modelli tutela la forma in sé e per sé come valore estetico aggiunto e riconoscibile del prodotto».

⁵⁴⁴ Per G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 275, l'art. 17 della Direttiva dovrebbe leggersi nel senso che «qualora la contraffazione del prodotto di *design* inerisca al mercato degli oggetti d'arte, la eventuale registrazione della forma come modello, ai sensi della Direttiva ovvero della legge nazionale, non esclude il ricorso alla protezione del diritto d'autore, secondo le condizioni poste al riguardo dalla legislazione nazionale». Si tratterebbe, quindi, di una ricostruzione interpretativa che si fonda su una visione coerente con le ragioni di una «concorrenza dinamica» e degli interessi dei consumatori in cui si afferma la coesistenza della cumulabilità delle due forme di tutela «in parallelo», piuttosto che «in sequenzialità orizzontale», ciascuna con un proprio ambito di applicabilità. Ne discende che il cumulo delle due tutele si rappresenta «nella esclusione di qualsiasi *preemption* della protezione di *copyright* per il solo fatto che il titolare abbia registrato, in sede comunitaria o nazionale, la forma». In giurisprudenza, si veda Trib. Venezia, 1° ottobre 2008, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 409, che ha chiarito al riguardo che «La tutela d'autore delle opere del disegno industriale deve essere verificata in relazione al tipo di *design*, e presuppone un grado di artisticità relativamente basso ogniqualvolta la protezione determini una limitazione minima alla concorrenza» e che «Il riscontro collettivo non può essere l'unico elemento per riconoscere ad un'opera del *design* valore artistico, ma può valere a posteriori per confermare una valutazione di artisticità condotta *a priori*».

⁵⁴⁵ Cfr. Trib. Catania, 25 febbraio 2013, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2012, p. 942, che ha affermato che «La tutela d'autore di disegni e modelli non può essere concessa in assenza di prova del requisito del «valore artistico», inteso come oggetto del disegno industriale rientrante nella c.d. «fascia alta»; mentre per il Trib. Bologna, 30 agosto 2011, *ivi*, 2012, p. 463, «La valutazione del valore artistico deve, invece, essere operata

Quanto, infine, alla determinazione del contenuto da attribuire al «valore artistico», un primo orientamento⁵⁴⁶ ha tentato di recuperare la regola della scindibilità, argomentando che il requisito del «valore artistico» fosse limitativo rispetto alla possibilità del disegno o modello di accedere alla protezione autoriale, sicché un cumulo fra le due tutele avrebbe potuto verificarsi soltanto laddove il prodotto avesse incorporato degli elementi estetici autonomi e facilmente distinguibili. Un distinto indirizzo⁵⁴⁷, invece, ha ritenuto che il cumulo fra le due forme di protezione fosse ammissibile ma solo in presenza di opere destinate ad essere impiegate concretamente come prodotti artistici nel relativo mercato. Secondo altri autori ancora⁵⁴⁸, l'ambito di tutela dell'opera di *design* industriale, attraverso il ricorso al diritto d'autore, si sarebbe dovuto circoscrivere alle sole creazioni dotate di un elevato grado di creatività, tali da essere particolarmente apprezzate dal pubblico come oggetti d'arte, prescindendo, quindi, dalla loro utilità quali prodotti d'uso comune.

Stante il quadro ora esaminato, si afferma che qualora si dovesse verificare nel contesto universitario la cumulabilità delle tutele del medesimo disegno o modello mediante registrazione e diritto d'autore, l'applicazione dell'art. 65 cp.i. nei confronti di entrambe le tipologie di creazioni immateriali, in cui è assente una specifica disciplina specifica in materia, consentirebbe di superare *ab origine* dubbi ed incertezze sulla ripartizione dei proventi da valorizzazione e sull'attribuzione dell'equo premio dal ricercatore che ha prodotto il disegno e modello.

6. Innovazione e segni distintivi.

Se la regola di titolarità individuale in favore del ricercatore, prevista in tema di invenzioni industriali, è applicabile, in virtù di una estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i., anche alle altre creazioni a carattere prevalentemente tecnico e alle opere dell'ingegno, parrebbe lecito domandarsi se la medesima *ratio* incentivante, nonché l'esigenza di assicurare una parità di trattamento fra ricercatori di settori non affini, possano riproporsi anche per un marchio universitario⁵⁴⁹.

nella maniera più oggettiva possibile, riconoscendo la tutela del diritto d'autore a quegli oggetti del disegno industriale diffusamente e autorevolmente considerati espressioni rilevanti, e non meramente ordinarie, delle concezioni progettuali del *design* (indizi dell'obiettiva "artisticità" dell'opera possono essere tratti dal diffuso riconoscimento da parte di musei e istituzioni culturali della sua appartenenza ad un certo movimento artistico)».

⁵⁴⁶ Così A. FITTANTE, *La nuova tutela dell'industrial design*, Milano, 2002, p. 55.

⁵⁴⁷ In questo senso si è espresso G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, cit., p. 102.

⁵⁴⁸ Sulla questione si veda A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 533.

⁵⁴⁹ Per una ricostruzione storica del sistema tradizionale del diritto dei marchi di impresa si vedano, per tutti, alcune opere classiche come E. BOSIO, *Trattato dei marchi e dei segni distintivi di fabbrica*, Torino, 1904; tra i moderni G. GUGLIELMETTI, *Il marchio. Oggetto e contenuto*, Milano, 1955; R. CORRADO, *I marchi dei prodotti e dei servizi*, Torino, 1972; R. FRANCESCHELLI, *Sui marchi d'impresa*, Milano, 1988; A. VANZETTI, *La nuova legge marchi*, Milano, 1993; V. DI CATALDO, *I segni distintivi*, Milano, 1993; mentre fra le ricostruzioni più recenti G. SENA, *Il diritto dei marchi. Marchio nazionale e marchio comunitario*, ed. IV, Milano, 2007; A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., 2012; G.E. SIRONI, *I marchi e gli altri segni distintivi*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 119; M. RICOLFI, *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*, Torino, 2015;

L'identità visiva e l'immagine pubblica, dotata di prestigio e reputazione, di un organismo pubblico di ricerca, come risultante di ciò che l'ente realizza e del modo in cui questo comunica all'esterno, nonché della percezione che un pubblico vario e diversificato ha delle attività e dei prodotti che rientrano nella sfera di competenza dell'ente, rappresenta, senza dubbio, un patrimonio culturale (e in alcuni casi storico) dotato di valore, che, in quanto tale, richiede un'attenzione e una tutela rigorosa e continuativa. Ciò si rinviene, d'altronde, nella prassi universitaria, nella previsione di specifici regolamenti, distinti da quelli brevettuali *ex art. 65 c.p.i.*, che, con l'intento di salvaguardare l'immagine, il prestigio e l'interesse generale di tali soggetti pubblici, dettano una puntuale regolamentazione dell'uso del marchio istituzionale e degli altri segni distintivi di titolarità dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca⁵⁵⁰.

Il marchio istituzionale è in genere un marchio "misto"⁵⁵¹, costituito sia da un elemento denominativo (logotipo) che da un elemento figurativo (pittogramma), che non sempre sono impiegati congiuntamente. Non mancano casi in cui i due elementi vengono impiegati separatamente, così come altrettanto frequenti sono le ipotesi di uso di specifiche varianti. Si pensi, per esempio, alle varianti del marchio dell'Università di Bologna, che sono state registrate per le diverse sedi dell'Ateneo presenti sul territorio nazionale ed internazionale, e che sono distinguibili graficamente

ID., *I segni distintivi di impresa*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 75; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., 2018.

⁵⁵⁰ L'esigenza di tutela del marchio e degli altri segni distintivi degli organismi pubblici di ricerca emerge chiaramente dalla previsione di regolamenti universitari, in cui si forniscono indicazioni sull'uso da parte del personale della ricerca, degli organismi e delle strutture, centrali e periferiche, scientifiche, didattiche, amministrative e di servizio indicate nei rispettivi statuti degli enti, nonché di soggetti terzi, del logo, del marchio e degli altri segni distintivi delle singole istituzioni. Si vedano, al riguardo, *ex multis: Regolamento per l'utilizzo del logo e di altri elementi distintivi e per la concessione del patrocinio* dell'Università di Foggia; *Regolamento per l'uso del logo con linee guida brand identity* dell'Università di Pavia; *Regolamento per l'uso del Marchio e per la concessione del patrocinio dell'Ateneo* dell'Università di Sassari; *Regolamento per l'uso del marchio e degli altri segni distintivi e per la concessione del patrocinio* dell'Università degli Studi di Messina; *Regolamento per la concessione del Patrocinio e per l'utilizzo del Logo e di altri Segni Distintivi* dell'Università degli Studi di Perugia; *Regolamento per l'utilizzo e la concessione in uso del marchio/logotipo Sapienza* dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; *Regolamento per la concessione del patrocinio, l'utilizzo del logo e di altri elementi distintivi* del Politecnico di Bari; *Linee guida sull'uso del Marchio di Ateneo e sulla gestione delle sponsorizzazioni* dell'Università di Bologna-Alma Mater Studiorum.

⁵⁵¹ Sulla tutela del «marchio misto» si è espressa più volte la giurisprudenza, che è pacifica nell'affermare che in relazione al marchio che sia figurativo e denominativo insieme, può essere invocata tutela avuto riguardo a ciascuno dei suoi elementi, sempre che gli stessi presentino autonoma capacità distintiva. In questo senso, si veda Trib. Catania, nelle sentenze, rispettivamente, del 20 giugno 2019, in *Giur. civ.*, 2019, 11 marzo 2014, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2016, p. 890, e 5 dicembre 2012, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 89, in cui è stato affermato che «Nel marchio misto e complesso (figurativo e denominativo insieme) può essere invocata tutela avuto riguardo a ciascuno dei suoi elementi, se presentano autonoma capacità distintiva, e si deve individuare il "cuore del marchio"», precisando che «Tali principi si applicano tanto al marchio forte, quanto al marchio debole»; e in senso conforme Trib. Roma, 27 settembre 2006, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2008, p. 231, e 4 marzo 2010, *ivi*, p. 398, in cui si è affermato che «Un marchio complesso o misto può essere ritenuto simile ad un altro marchio costituito da una solo delle sue componenti unicamente se questa costituisce l'elemento dominante nell'impressione globale prodotta dal marchio complesso, al punto che tutti gli altri elementi paiono secondari e trascurabili. Solo in questo caso all'elemento in questione può essere riconosciuta una tutela autonoma, in quanto identificabile come il cuore del marchio».

per il nome della città, inserito all'interno della fascia esterna del segno, e per il colore posto sulla stessa (ad esempio, rosso per la sede di Rimini e blu per la sede di Buenos Aires).

Accanto al marchio istituzionale, non sempre registrato⁵⁵², sono ideati abitualmente in ambito universitario anche altri segni distintivi, derivati da quest'ultimo attraverso rivisitazioni e/o

⁵⁵² Non tutti i marchi delle università e degli enti pubblici di ricerca nazionali sono registrati ma ricevono comunque una tutela come «*marchi di fatto*». Il nostro ordinamento, com'è noto, conosce accanto al marchio registrato anche il marchio «non titolato», che per godere della protezione derivante dai principi elaborati per il marchio registrato, dovrà essere costituito da un segno, almeno idealmente separabile dal prodotto, nuovo (art. § 12 c.p.i.), lecito (art. § 14 c.p.i.) e dotato di capacità distintiva (art. § 13 c.p.i.), nella specie di una notorietà «qualificata», da intendersi come notorietà che si accompagna alla percezione del pubblico della natura distintiva del segno (sulla nozione di «*notorietà qualificata*», v., *ex multis*, Trib. Bari, 23 settembre 2016, in *DeJure.it*, 2019; Trib. Roma, 14 aprile 2014, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2016, p. 1007, che ha chiarito che «il mero uso di tipo occasionale o sporadico non è sufficiente per l'acquisto di un diritto di privativa sul segno non registrato, essendo richiesta anche una “notorietà qualificata” che può conseguire soltanto ad un utilizzo costante e diffuso del segno che dev'essere percepito dal pubblico come distintivo»). In relazione al profilo probatorio, è stato affermato che «Per il marchio di fatto non vale la presunzione di validità prevista per il marchio registrato e pertanto l'onere di provare la «notorietà qualificata» spetta a colui che ne invoca la tutela» (cfr. Trib. Bologna, 4 ottobre 2010, *ivi*, 2011, p. 457), mentre il Trib. Bologna, 16 settembre 2011, *ivi*, 2012, p. 479, ha osservato che «Il requisito della notorietà “qualificata” del marchio, ovvero della conoscenza del segno accompagnata dalla percezione da parte del pubblico della natura distintiva del medesimo, richiesto al fine dell'acquisto del diritto sul marchio di fatto, non può essere agevolmente provato in via diretta, per cui questa prova va desunta da una serie combinata di indizi quali la rilevanza quantitativa o qualitativa del prodotto o servizio sul mercato, la durata della presenza, l'ambito territoriale di essa, la pubblicità di cui il prodotto o servizio è stato oggetto, la forza o la debolezza del segno». Si pensi, per esempio, al CNR, che ha depositato il proprio marchio, nelle versioni italiana e inglese, presso UIBM e UAMI solo in data 8 ottobre 2010, ma ciò non significa che, prima di allora, il CNR non potesse agire contro usi indebiti del proprio marchio ad opera di terzi non legittimati. Il marchio di fatto parrebbe essere assimilato pienamente, quanto alla disciplina, ai segni usati per prodotti e servizi (art. § 12, comma 1, lett. a)), la ditta l'insegna, la ragione o denominazione sociale, il nome a dominio impiegato nell'attività economica (art. § 12, comma 1, lett. b)), coerentemente al principio dell'unitarietà dei segni distintivi di cui all'art. 22 c.p.i. Benché al marchio non registrato si attribuisca una posizione privilegiata nell'ambito della categoria dei segni distintivi non privilegiati, ciò non consentirebbe una applicazione analogica della disciplina prevista in relazione ai marchi registrati sotto i profili essenziali della fattispecie costitutiva, di contenuto ed estintiva (cfr. Trib. Trieste, 25 giugno 2014, in *Riv. dir. ind.*, 2014, p. 443, che ha ritenuto che «in materia di marchio di fatto non vi è una norma analoga a quella del marchio registrato che prevede la decadenza dai diritti relativi a causa del mancato uso per un quinquennio, pertanto, l'estinzione per decadenza del marchio di fatto può essere dichiarata unicamente ove il non uso abbia fatto cessare anche la notorietà»), parrebbe, tuttavia, che l'esigenza di tutelare la sua funzione distintiva giustifichi, ad ogni modo, la possibilità che i principi elaborati in materia di marchio registrato siano estesi anche ai marchi di fatto (cfr. A. VANZETTI, V. DI CATALDO, op. ult. cit., p. 314; mentre per A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 389, «il principio dell'unitarietà può, tuttavia, giustificare la più corretta affermazione per cui anche disposizioni relative a marchi registrati siano estensibili o per analogia o, meglio, quali principi generali sui segni distintivi (...) ma non certamente parificare pressoché in toto segni di fatto e marchi registrati», a cui si rinvia ampiamente per un dettagliato approfondimento del tema; in giurisprudenza, v. Trib. Roma, 21 giugno 2013, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 1089, che ha affermato che «Al marchio non registrato deve applicarsi la medesima tutela prevista per il marchio registrato, qualora non diversamente previsto e sempre che venga offerta dimostrazione della notorietà qualificata del segno e dell'ambito territoriale di riferimento, con possibilità di far valere la nullità del segno, successivamente registrato da terzi, per difetto di novità, ai sensi degli artt. 12, comma 1, lett. a), 25 lett. a) e 122 c.p.i., e di ottenere il provvedimento cautelare inibitorio»). Nella normativa dettata in tema di marchi non si rinviene alcuna disposizione che detti una regolamentazione specifica in materia di marchio di fatto, se non in relazione ai suoi rapporti con un marchio successivo registrato, *ex artt.* 2571 c.c. e 12 c.p.i., che consentono al pre-utente di continuare ad utilizzare il marchio non registrato nei limiti, rispettivamente, “in cui anteriormente se ne è valso” e “della diffusione locale” (cfr., per tutti, Cass., 31 maggio 2019, n. 14925, in *Giust. civ. Mass.*, 2019; Cass., 1° febbraio 2018, n. 2499, in *Guida al dir.*, 2018, p. 48; Cass., 17 gennaio 2017, n. 971, in *Riv. dir. ind.*, 2017, p. 653). Il marchio di fatto riceve, quindi, una tutela «in positivo» attraverso l'art. 2598, comma 1, c.c., che sancisce il divieto di concorrenza sleale confusoria (v., con chiarezza, M. RICOLFI, *I segni distintivi*, cit., p. 174; in giurisprudenza: Trib. Catania, 21 agosto 2013, in *Giur. ann. dir. ind.*,

rielaborazioni grafiche e/o concettuali del marchio istituzionale originario, oppure marchi *ex novo*, che l'ente potrà decidere se registrare in Italia o anche all'estero, e che si andranno ad associare a specifici risultati della ricerca istituzionale dell'ente. Frequenti, in tal senso, sono i casi di marchi associati, in particolare, a software, quale il marchio *MOULE* del CNR per contraddistinguere un sistema di *mobile learning* specializzato per la ricerca di risorse utilizzabili a fini educativi, oppure i marchi associati a privative vegetali, come i già menzionati marchi *Lucy Sweet* e *Early Giulia* di titolarità dell'Università di Bologna per contraddistinguere le varietà di pero più promettenti. Diversa dal marchio e, invece, la denominazione varietale⁵⁵³. Se, infatti, la funzione del marchio è quella di consentire una distinzione fra i prodotti o i servizi del titolare del segno rispetto a quelli offerti da imprese concorrenti, la denominazione varietale, intesa quale *variety identity card* dal Community Plant Variety Office (CPVO), si limita a identificare il tipo di varietà da commercializzare, mediante il ricorso ad una designazione generica della varietà nuova (art. §114 c.p.i.). Nel caso, per esempio, delle varietà di pero bolognesi, la denominazione varietale, per entrambe, è PE4UNIBO, mentre i marchi depositati dall'Ateneo sono, rispettivamente, *Lucy sweet* e *Lucy red*. Appare evidente, dunque, la incompatibilità fra la denominazione varietale e il marchio, in ragione della chiara carenza di capacità distintiva della prima. Un conto è associare alla varietà nuova un marchio di impresa che renda la *cultivar* facilmente riconoscibile e maggiormente valorizzabile sul mercato, altro conto è registrare quale marchio, certamente invalido perché privo del requisito della capacità distintiva, la denominazione generica della varietà.

2016, p. 474; Trib. Firenze, 13 dicembre 2010, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 93; Trib. Roma, 10 novembre 2009, *ivi*, 2010, p. 375; Trib. Torino, 6 novembre 2009, *ivi*, 2010, p. 470) e, in ogni caso, le sanzioni per la violazione di tali tipi di segni non titolati saranno quelle previste ex artt. 2699 e 2600 e dal Capo III del c.p.i. (cfr. Cass., 12 febbraio 2018, n. 3399, in *Riv. dir. ind.*, 2018, p. 415; Trib. Mantova, 21 marzo 2019, in *DeJure.it*, 2019).

⁵⁵³ Come si ricava dall'art. 114, comma 8, c.p.i., che - riprendendo la formulazione dell'art. 17 del D.Lgs. 455/98, a sua volta modellato sull'art. 20 della Convenzione di Parigi - consente al costituente di associare alla denominazione varietale un marchio di impresa, un nome commerciale o una indicazione simile, a condizione che "la denominazione varietale risulti, in ogni caso, facilmente riconoscibile". La denominazione varietale, se per un verso rappresenta, come previsto dagli artt. 164, comma 1, lett. c), e 170, comma 1, lett. d) c.p.i., una condizione per il rilascio della privativa; per altro verso, la cancellazione della stessa, se non è proposta un'altra adeguata denominazione può causare la decadenza del diritto del costituente (art. § 113, comma 2, lett. c), c.p.i.). Non può essere registrata una denominazione che sia tale da indurre in errore o di creare confusione quanto alle sue caratteristiche, al valore o alla identità della stessa o del suo costituente. La denominazione dovrà distinguersi da ogni altra che designi, sul territorio di uno Stato aderente all'Unione per la protezione delle nuove varietà vegetali (UPOV), una varietà preesistente della stessa specie vegetale o di una specie simile, sempre che quest'ultima non si sia estinta e la sua denominazione non abbia acquisito una rilevanza particolare. Per un maggiore approfondimento sulle «denominazione varietale», cfr. L. LODI, *Sulle denominazioni varietali*, in *Riv. dir. ind.*, 1979, p. 297; mentre sui dubbi circa la compatibilità fra la disciplina delle denominazioni varietali e il marchio di impresa, si vedano R. FRANCESCHELLI, *Protection des nouveautés végétales et marques de fabrique*, in *Riv. dir. ind.*, 1962, p. 62, che ha considerato forte la tutela attuata alla nuova varietà vegetale con il diritto di marchio, soprattutto se la varietà nuova è collegata ad una denominazione originale e di fantasia; C.E. MAYR, *La disciplina delle nuove varietà vegetali*, cit., p. 862; F. MORRI, *Commento agli artt. 100-116*, cit., p. 1155.

Nella prassi universitaria, la domanda di registrazione per marchio di impresa, così come definito *ex art. 7 c.p.i.*⁵⁵⁴, è depositata direttamente dall'università (o da altro ente pubblico di ricerca) ai sensi dell'art. 19, comma 3, c.p.i. Nel vecchio testo dell'art. 22 l.m. si limitava il novero di coloro che erano legittimati a registrare validamente un marchio a colui che fosse stato un imprenditore o si fosse proposto di diventarlo. Con la novella del 1992⁵⁵⁵ il legislatore ha inteso svincolare la titolarità del segno dalla qualifica di imprenditore, consentendo l'opportunità di ottenere una valida registrazione per marchio di impresa anche a chi si fosse proposto l'intenzione di non impiegare il proprio marchio in prima persona ma di concedere la facoltà di utilizzare il segno da parte di terzi autorizzati ("che ne facciano uso con il suo consenso") per contrassegnare i propri prodotti o servizi (commi § 1); con il solo limite della buona fede da parte di chi avesse presentato una domanda di registrazione (commi § 2).

L'opportunità di ottenere una valida registrazione di marchi veniva concessa anche in favore delle amministrazioni dello Stato, regioni, province e comuni (commi § 3)⁵⁵⁶. Quest'ultima

⁵⁵⁴ Tale disposizione è stata modificata dall'art.1, comma 1, del D. Lgs. 20 febbraio 2019, n. 15, recante l'*Attuazione della direttiva (UE) 2015/2436 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2015, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di marchi d'impresa nonché per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2015/2424 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2015, recante modifica al regolamento sul marchio comunitario*, pubblicata in Gazzetta Ufficiale 8 marzo 2019, n. 57, che ha soppresso il riferimento alla "rappresentazione grafica" del segno. Nella previgente formulazione dell'art. 7 c.p.i., che ricalcava l'art. 2 della Direttiva 2008/95/CE, si stabiliva che "Possono costituire marchi di impresa tutti i segni che possono essere riprodotti graficamente, in particolare le parole, compresi i nomi di persone, i disegni, le lettere, le cifre, la forma del prodotto o il suo confezionamento, a condizione che tali segni siano adatti a distinguere i prodotti o i servizi di un'impresa da quelli di altre imprese".

⁵⁵⁵ Cfr. Art. § 22 l.m., di cui al Regio Decreto 21 giugno 1942, n. 929, recante il *Testo delle disposizioni legislative in materia di marchi registrati*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 19 agosto 1942, n. 203, e successivamente modificato dall'art. 22 del D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 480, recante l'*Attuazione della direttiva n. 89/104/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1988, recante ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di marchi di impresa*" pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 16 novembre 1992, n. 295: "1. Può ottenere una registrazione per marchio d'impresa chi lo utilizzi, o si proponga di utilizzarlo, nella fabbricazione o commercio di prodotti o nella prestazione di servizi della propria impresa o di imprese di cui abbia il controllo o che ne facciano uso con il suo consenso. 2. Non può ottenere una registrazione per marchio d'impresa chi abbia fatto la domanda in malafede. 3. Anche le amministrazioni dello Stato, delle regioni, delle province e dei comuni possono ottenere registrazioni di marchio".

⁵⁵⁶ Per una ricostruzione storica del vigente art. 19 c.p.i. si veda, per maggiore chiarezza, V. DI CATALDO, *I segni distintivi*, cit., p. 32, che ha osservato che la previsione che faceva salva la possibilità per le amministrazioni dello Stato, delle regioni, delle province e dei comuni di registrare un marchio risultava piuttosto singolare e poco attiva nella pratica. Si tratta di una previsione che è stata considerata come «superflua», in quanto il comma 1 già consentiva a "chiunque" (incluse, dunque, le amministrazioni statali e locali) di registrare marchi di impresa (cfr. A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 234). Dalla formulazione della norma non sembra potersi affermare che questa costituisca una riserva di registrazione in favore dei soggetti *ivi* indicati. Una legittimazione esclusiva di registrazione in favore dell'ente, a cui la disposizione ora richiamata non parrebbe fare alcun riferimento, potrebbe, invece, ricavarsi dalla previsione dell'art. 8, comma 3, c.p.i. - che consente all'avente diritto (ovvero ad un terzo autorizzato), di registrare o usare, "se notori", "le denominazioni e sigle (...) di enti (...), nonché gli emblemi caratteristici di questi" - per cui l'unico segno riservato all'amministrazione pubblica potrebbe essere l'elemento denominativo, mentre gli "elementi grafici distintivi" che rappresenta (quale, ad esempio, l'icona storica del Cherubino delle Università di Roma "Sapienza" e Pisa o la raffigurazione stilizzata dello stretto e della città di Messina dell'Università degli Studi Messina) non sembrano potersi considerare «notori», in quanto il valore suggestivo e la notorietà di detti segni deriverebbe da «fattori naturali o umani», che, tuttavia, non si tradurrebbero in "meriti" dell'amministrazione. Un'ulteriore indiretta conferma del fatto che per la

previsione è stata accolta e riprodotta all'interno del Codice di proprietà industriale e poi ampliata nel contenuto con la riforma del 2010⁵⁵⁷, il cui art. 12, comma 1, del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 131, ha sostituito la previgente formulazione dell'art. 19, comma 3, c.p.i. con la seguente: "Anche le amministrazioni dello Stato, delle regioni, delle province e dei comuni possono ottenere registrazioni di marchio, anche aventi ad oggetto elementi grafici distintivi tratti dal patrimonio culturale, storico, architettonico o ambientale del relativo territorio", con la precisazione che "in quest'ultimo caso, i proventi derivanti dallo sfruttamento del marchio a fini commerciali, compreso quello effettuato mediante la concessione di licenze e per attività di *merchandising*, dovranno essere destinati al finanziamento delle attività istituzionali o alla copertura degli eventuali disavanzi pregressi dell'ente"⁵⁵⁸.

registrazione di detti segni grafici la legittimazione debba restare diffusa e non esclusiva potrebbe ricavarsi dall'art. 10, comma 2, c.p.i., che, in caso di marchi contenenti segni "di alto valore simbolico" si richiede il parere, vincolante per l'UIBM, dell'amministrazione interessata, che potrà anche esprimere avviso contrario alla registrazione. Sul tema, v., con chiarezza, M. RIVA, *Il diritto alla registrazione (art. 19, D.Lgs. 10.2.2005, n. 30)*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011, p. 252, che ha osservato che detta previsione sembrerebbe essere in sé priva di un «significato precettivo». L'autrice ha altresì affermato che né potrebbe consentirsi, in maniera implicita, un'attribuzione di un'esclusiva di registrazione in favore dell'amministrazione pubblica rispetto a segni menzionati dal comma 3 dell'art. 19 c.p.i., in quanto una «simile lettura equivarrebbe però ad un malinteso, la cui portata sarebbe assai grave se sol si considera che i segni cui la norma si riferisce possono presentare un valore suggestivo elevato, che preesiste alla loro registrazione come marchio», aggiungendo che «l'Amministrazione potrebbe, infatti, al più, avere il merito di aver investito del denaro e/o delle risorse per "consentire" questi valori, ma ciò non inciderebbe nella fase genetica della notorietà che si sarebbe appunto formata, in epoca precedente ad ogni forma di conservazione»; mentre A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 235, ha osservato che si debba escludere «in radice» l'attribuzione di una registrazione esclusiva in capo all'amministrazione, il cui unico "merito" potrebbe configurarsi solo «nel merito indiretto d'investimenti in tutela ambientale o culturale mediante fondi pubblici». Il concetto di «notorio» non è stato definito dal legislatore ma, secondo la dottrina e la giurisprudenza prevalente, la norma prenderebbe in considerazione il valore di segni che abbiano acquisito una certa rilevanza presso il pubblico al fine di evitare «operazioni parassitarie» e riservare al portatore del nome i proventi derivanti da attività di *merchandising* (cfr. M. RICOLFI, *I segni distintivi. Diritto interno e comunitario*, Torino, 1999, p. 95). Per una migliore comprensione della nozione di notorietà dei marchi d'impresa si vedano, in giurisprudenza, le meno recenti Trib. Milano, 30 maggio 1974, in *Giur. ann. dir. ind.*, 1974, p. 766; Trib. Roma, 26 febbraio 1982, *ivi*, 1982, p. 82; Trib. Milano, 14 gennaio 1986, *ivi*, 1986, p. 45, e tra le più recenti, Trib. Milano, 4 luglio 2013, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 1099, in cui si è precisato che l'elencazione dei «segni «notori» contenuto al terzo comma dell'art. 8 c.p.i. è meramente esplicativo, suscettibile di interpretazione estensiva, per ricomprendervi segni di qualsiasi tipo, denominativo o figurativo»; e in senso conforme Trib. Bologna, 27 agosto 2009, *ivi*, 2009, p. 1116, che ha chiarito che «il requisito del carattere "notorio" deve essere inteso in senso ampio, non solo con riferimento al "rinomato" (che richiede anche la "buona fama")». Sembrerebbe che la nozione di "notorietà" richiamata dall'art. 8 c.p.i., diversamente da quella richiesta per i segni distintivi usati di fatto, esiga un *quid pluris* rispetto ai segni non registrati ex art. 2598 c.c. e consistente nella loro maggiore diffusione (cfr. A. MUSSO, op. ult. cit., p. 234); mentre per altra parte della dottrina le denominazioni e gli altri segni notori di cui all'art. 8 c.p.i. andrebbero ad integrare una "notorietà" intermedia tra la rinomanza del marchio, da un lato, e la "notorietà" più limitata («minimale») prevista per i segni di fatto (cfr. M. RICOLFI, *I segni distintivi di impresa*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, cit., p. 111).

⁵⁵⁷ Cfr. D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 131, recante *Modifiche al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, ai sensi dell'articolo 19 della legge 23 luglio 2009, n. 99*, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 18 agosto 2010, n. 192.

⁵⁵⁸ La dottrina si è interrogata se, nel caso già risulti che il soggetto che opera il deposito non intende valersene per svolgere attività imprenditoriale, né direttamente né attraverso terzi da lui autorizzati, l'Ufficio possa (e quindi debba) negare la registrazione. In senso affermativo P. SPADA, *La registrazione del marchio: i "requisiti soggettivi" tra vecchio e nuovo diritto*, in *Riv. dir. civ.*, 1993, p. 435. Quanto alla destinazione dei proventi, la dottrina è pacifica nel ritenere che non sia agevole ipotizzare che le amministrazioni decidano di

Più dibattuta è apparsa, invece, la legittimazione degli enti pubblici di registrare dei marchi collettivi. Caratteristica essenziale del marchio collettivo è la «dissociazione» tra titolarità «esclusiva» e uso «plurimo» del segno, nel senso che i titolari del segno, a cui spetta in ogni caso una posizione complessiva di esclusiva sul segno, non utilizzeranno il marchio per contrassegnare beni o servizi della propria attività ma ne concederanno l'uso, secondo le norme dei rispettivi regolamenti⁵⁵⁹, a produttori o commercianti, in forza del rapporto associativo⁵⁶⁰ che li lega ovvero della conclusione di singoli contratti di licenza⁵⁶¹. Mentre l'art. 2 l.m., nel testo previgente alla riforma del 1992, stabiliva che i titolari di marchi collettivi potessero essere solo «enti e le associazioni legalmente costituiti», il nuovo art. 2 l.m., poi trasfuso nell'art. 11 c.p.i.⁵⁶², ha esteso detta legittimazione, consentendo di ottenere una valida registrazione per questa apposita categoria di marchi a tutti i «soggetti che svolgono la funzione di garantire l'origine, la natura o la qualità di determinati prodotti o servizi»⁵⁶³. Parte della dottrina, anche sulla scorta dell'esame dei lavori preparatori della riforma del 1992, ha ritenuto che l'art. 11 c.p.i. non potesse trovare applicazione con riguardo ai marchi collettivi facenti capo ad enti pubblici, e che la registrazione e l'uso di tali tipologie di marchi fossero univocamente «disciplinati dalla stessa legge che li istituisce con un trattamento di carattere singolare»⁵⁶⁴. Un distinto orientamento, invece, ha affermato che la formulazione dell'art. 11 c.p.i. non avrebbe certamente consentito di escludere la titolarità di un marchio collettivo da parte di una «persona giuridica pubblica»⁵⁶⁵.

destinare detti proventi per finalità distinte da quelle menzionate dalla disposizione (così M. RIVA, *Il diritto alla registrazione* (art. 19, D.Lgs. 10.2.2005, n. 30), cit., pp. 253 e 254), e che la violazione di questo vincolo di destinazione non incida sulla validità del marchio ma, al contrario, si limita a legittimare i soggetti interessati ad agire per ottenere un risarcimento dei danni derivanti dalla violazione di un obbligo previsto *ex lege*.

⁵⁵⁹ I «regolamenti d'uso» dei marchi collettivi dovranno prevedere, per un verso, gli *standard* qualitativi che consentano di stabilire il rispetto della qualità dei beni o servizi contrassegnati dal marchio e, per altro verso, disciplinare il regime del controllo da parte del titolare del marchio.

⁵⁶⁰ Cfr. M. RICOLFI, *I segni distintivi*, cit., p. 179.

⁵⁶¹ Così G. SENA, *Il diritto dei marchi. Marchio nazionale e marchio comunitario*, p. 250.

⁵⁶² V. anche il corrispondente art. § 2570 c.c.

⁵⁶³ Per parte della dottrina, la nuova formulazione dell'art. 11, comma 1, c.p.i. consente di estendere la legittimazione ad ottenere una valida registrazione per marchi collettivi anche ai soggetti e agli enti «che siano legati alle imprese utilizzatrici non da un rapporto di partecipazione od associativo, ma da un vincolo meramente contrattuale, *ivi* incluse le imprese che svolgano la funzione di «verificatore professionale» di *standard* qualitativi (...) come l'impresa individuale o l'ente pubblico» (cfr. M. RICOLFI, *I segni distintivi*, cit., p. 178). Per altra parte della dottrina «Il superamento della titolarità del marchio collettivo in capo ad una organizzazione privata o pubblica e dell'appartenenza degli imprenditori alla stessa struttura, rende in qualche modo diversa, rispetto al passato, la funzione di garanzia del marchio collettivo», in quanto «In assenza di legami strutturali tra titolare e imprenditore viene meno quel condizionamento derivante dal collegamento interno e dalla soggezione, che poteva offuscare il giudizio di concessione d'uso e l'esercizio del controllo successivo alla concessione» (P. PETTITI, *Il marchio collettivo. Commento alla nuova legge sui marchi*, in *Riv. dir. comm.*, 1994, p. 631). Per una ricostruzione approfondita dei diversi orientamenti dottrinari sul tema, v. ampiamente G.E. SIRONI, *Marchio collettivo*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 165.

⁵⁶⁴ Così G. FLORIDIA P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 82.

⁵⁶⁵ Cfr. V. DI CATALDO, *I segni distintivi*, cit., pp. 164-165, che ha osservato che «quel che caratterizza la maggior parte dei marchi collettivi degli enti pubblici è la presenza di una disciplina del segno già nella normativa (legislativa e regolamentare) che istituisce e disciplina l'ente», e ha qualificato detti marchi come «marchi a disciplina singolare, cioè dettata espressamente per ciascuno di essi». L'autore ha altresì evidenziato

In un sistema complesso in cui qualunque soggetto può essere titolare di un marchio collettivo, l'attribuzione della titolarità universitaria di marchi collettivi in favore di enti pubblici parrebbe trovare un riscontro nella nuova formulazione dell'art. 11, comma 1, c.p.i. e nella recente introduzione dell'art. 11-*bis* c.p.i. in materia di «marchi di certificazione»⁵⁶⁶, in attuazione degli artt. 28 e 29 della Direttiva (UE) 2015/2436⁵⁶⁷.

Con la riforma del 2019, l'art. 3 del D. Lgs. 20 febbraio 2019, n. 15, ha abilitato esplicitamente alla registrazione di un marchio collettivo, ai sensi del comma 1 dell'art. 11 c.p.i., «Le persone giuridiche di diritto pubblico»⁵⁶⁸; mentre nel successivo art. 4, il legislatore ha previsto che, ai sensi del comma 1 del nuovo articolo 11-*bis* c.p.i., possano ottenere la registrazione per marchi di certificazione le «persone fisiche o giuridiche, tra cui istituzioni, autorità ed organismi accreditati ai sensi della vigente normativa in materia di certificazione», purchè idonee a «garantire l'origine, la natura o la qualità di determinati prodotti o servizi» e «a condizione che non svolgano un'attività che

che ai marchi collettivi «si applica, per i punti non regolati diversamente dalla normativa dell'ente, la stessa disciplina del marchio collettivo privato». Si pensi, per esempio, al «Marchio di Qualità ITC-CNR», che può essere rilasciato sia per «Armature» che per «Adesivi/Rasanti», il quale rappresenta uno strumento tecnico di qualificazione per i produttori di armature e di adesivi, e che consente di fornire al mercato delle informazioni controllate sulle caratteristiche e le prestazioni dei beni su cui è apposto, grazie ad un sistema di sorveglianza continua; in questo contesto, l'Istituto per le tecnologie della costruzione (ITC) del CNR agisce nella triplice veste di «Organismo di Certificazione», di «Organismo di Ispezione» e, da ultimo, come «Organismo di prova». Assimilabili ai marchi collettivi pubblici, i «marchi di qualità» - definiti da Autorevole dottrina come un *tertium genus* intermedio rispetto ai marchi individuali e a quelli collettivi per la produzione di propri prodotti o servizi (cfr. A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 308; mentre per L. QUATTRINI, *Marchi collettivi, di garanzia e di certificazione*, in *Riv. dir. ind.*, 1992, p. 129, «si potrebbe addirittura preferire al termine «marchi collettivi» quello di «marchi di garanzia» o di «certificazione»») - consentono di attestare determinate qualità o caratteristiche di beni e servizi, con la conseguenza che gli imprenditori che ritengano di essere in possesso dei requisiti qualitativi possano accedere alla certificazione di qualità e impiegare il marchio pubblico. In argomento, per tutti, P. SPADA, *Qualità, certificazione e segni distintivi*, in *Il Dir. ind.*, 2008, p. 155; G. FLORIDIA, *I marchi di qualità, le denominazioni di origine e le qualificazioni merceologiche nel settore alimentare*, in *Riv. dir. ind.*, 1990, p. 5.

⁵⁶⁶ Prima della riforma del 2019, parte della dottrina aveva qualificato il «marchio di garanzia e di certificazione» come «una subfattispecie rispetto alla più ampia categoria dei marchi collettivi, cui esso appartiene» (cfr. M. RICOLFI, *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*, cit., p. 1758). Nella sistematica della riforma, i marchi di certificazione sono intesi, come osservato da recente dottrina, «come una vera e propria nuova tipologia di marchio, aggiungendosi quale *tertium genus* ai marchi individuali e ai marchi collettivi» (cfr. B. CALABRESE, *Marchio di certificazione e tutela merceologica tra servizio e prodotto*, in *Riv. dir. ind.*, 2019, p. 401, che ha osservato che «la nuova riforma pare, quindi, perseguire espressamente l'intento di una *actio finium regundorum* tra la funzione di certificazione qualitativa e la funzione di provenienza associativa, assegnando a ciascuna tipologia di marchio una missione caratterizzante e non interscambiabile»).

⁵⁶⁷ Cfr. Direttiva (UE) 2015/2436 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2015, sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di marchi d'impresa, pubblicata in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 23 dicembre 2015, L 336/1, e tenuto conto della disciplina sul marchio di certificazione europeo, di cui agli artt. 83-89 del Regolamento (UE) 2017/1001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 giugno 2017 sul marchio dell'Unione europea, pubblicato in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 16 giugno 2017, L 154/1.

⁵⁶⁸ Come si legge chiaramente nella Relazione illustrativa del D. Lgs. 20 febbraio 2019 «alla lettera a) viene previsto che i soggetti legittimati a richiedere la registrazione di marchio collettivo siano le persone giuridiche di diritto pubblico e le associazioni di categoria di fabbricanti, produttori, prestatori di servizi o commercianti, escluse le società di cui al libro quinto, titolo quinto, capi quinto, sesto e settimo, del codice civile, in relazione alle *ratio*, di cui all'articolo 29, comma 2, della direttiva, di limitarne la legittimazione attiva a soggetti diversi dalle società. E' inoltre inserito il richiamo al contenuto necessario dei regolamenti d'uso del marchio previsto al novellato articolo 157, comma 2, conformemente all'articolo 30 della direttiva» (p. 12).

comporta la fornitura di prodotti o servizi del tipo certificato”⁵⁶⁹. L’attribuzione della legittimazione alla registrazione in favore delle università e degli altri enti pubblici sembra trovare la sua *ratio* nell’intenzione del legislatore di disciplinare in maniera diretta una pratica del tutto diffusa di tali soggetti pubblici di registrare marchi per poi concederli in licenza, in particolare mediante attività di sponsorizzazione, oltre che attività di *merchandising*⁵⁷⁰, come emerge esplicitamente dal comma 3 dell’art. 10 c.p.i.

Salvo i casi di uso lecito del segno altrui in funzione descrittiva⁵⁷¹ (art. § 21 c.p.i.)⁵⁷², accade spesso che gli enti universitari, nell’ambito di attività connesse ad accordi di valorizzazione dei diritti

⁵⁶⁹ Cfr. C. GALLI, *Marchi collettivi, marchi di certificazione, marchi individuali ad uso plurimo e denominazioni geografiche dopo le novità normative del 2019*, in *Il Dir. ind.*, 2020, p. 96, che, commentando gli art. 11 e 11-bis c.p.i., ha osservato che la distinzione tra i marchi collettivi e i marchi di certificazione sarà ormai legata alla distinta legittimazione soggettiva alla registrazione, che per i primi è d’ora in poi riservata ai soli enti di diritto pubblico e a quelli costituiti in forma associativa, con esclusione delle società lucrative.

⁵⁷⁰ Cfr. A. BIANCHI, *I marchi delle amministrazioni degli enti pubblici politico territoriali*, in *Riv. dir. comm.*, 1992, p. 279.

⁵⁷¹ Non può considerarsi un uso lecito in funzione descrittiva di un marchio altrui ex art. 21, comma 1, c.p.i., come osservato dal Trib. Torino, 22 ottobre 2014, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2016, p. 1151, «il riferimento al marchio che svolga la sola funzione di operare un suggestivo agganciamento al prodotto del concorrente (nella specie un profumo), per proporre il proprio prodotto, evidentemente competitivo sul prezzo, e reso desiderato ed appetibile al consumatore solo attraverso il meccanismo di associazione mentale a quello famoso altrui»; mentre il Trib. Torino, 13 maggio 2012, *ivi*, 2012, p. 864, ha ritenuto che nell’ipotesi in cui l’altrui marchio sia stato utilizzato con funzione distintiva e non descrittiva, si andrebbe a configurare un «conseguente superamento dei limiti di cui all’art. 21 c.p.i.»; non rientra, altresì, nelle ipotesi di uso lecito del marchio altrui previste dall’art. 21 c.p.i. l’uso di un marchio denominativo altrui che «non indica di per sé alcun luogo fisico e quindi non vi è alcuna necessità storica, geografica, sociale o culturale di utilizzarlo a questo fine» (cfr. Trib. Torino, 26 aprile 2012, *ivi*, 2012, p. 821).

⁵⁷² Un terzo, in assenza di una specifica autorizzazione del titolare del marchio, potrà usare, anche nell’attività economica - purché detto uso sia conforme ai principi della «correttezza professionale» - il proprio nome ed indirizzo (comma § 1, lett. a)), anche se questi possano risultare in qualche modo confondibili con un altrui segno; del pari, chiunque avrà il diritto di usare indicazioni relative alla specie, alla qualità, alla quantità, alla destinazione, al valore, alla provenienza geografica, all’epoca di fabbricazione del prodotto o di prestazione del servizio o ad altre caratteristiche del prodotto o del servizio (comma § 1, lett. b)), anche se queste coincidano con un marchio altrui; ed infine, sarà lecito anche l’uso del marchio d’impresa altrui, se questo è necessario per indicare la destinazione di un prodotto o servizio (comma § 1, lett. c)). Per un approfondimento sulla nozione di «correttezza professionale» si veda, in giurisprudenza, Trib. Bologna, 28 novembre 2012, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2013, p. 801, che ha affermato che «Gli usi non distintivi del marchio altrui, ai sensi dell’art. 21 c.p.i. anche prima della novella del 2010, sono consentiti a condizione che non determinino un uso contrario ai principi della lealtà in campo industriale e commerciale, determinando un ingiustificato agganciamento». Tale condizione parrebbe essere equivalente, come osservato da illustre dottrina, a quella «della conformità delle consuetudini di lealtà nel campo commerciale e industriale» ex artt. 6, par. 1, della Direttiva 95/2008/CE e 12 RMC (cfr. G.E. SIRONI, *I marchi e gli altri segni distintivi*, cit., p. 269; in argomento anche A. VANZETTI, C. GALLI, *La nuova legge marchi. Commento articolo per articolo della legge marchi e delle disposizioni transitorie del DL n. 480/92*, cit., p. 47). In ambito comunitario, si vedano al riguardo: Corte giust. CE, 7 gennaio 2004, n. 100, in *Dir. e prat. soc.*, 2004, p. 62; Corte giust. CE, 17 marzo 2005, n. 228, in *Foro it.*, 2005, p. 309. Nel caso specifico del marchio istituzionale di un organismo pubblico di ricerca, sembra possibile ipotizzare che, ex art. 21 c.p.i., un terzo decida di impiegare nella propria attività economica, con una finalità meramente descrittiva, la sola denominazione “Università degli Studi Roma Tre” per descrivere, per esempio, delle attività di collaborazione o di ricerca svolte congiuntamente con l’Ateneo. Ad ogni modo, nella valutazione dell’uso descrittivo dell’elemento denominativo altrui in senso conforme (o meno) alla correttezza dell’elemento denominativo altrui in senso conforme (o meno) alla correttezza professionale si dovrà tenere in considerazione la concreta modalità di impiego del marchio altrui da parte del terzo nonché l’effettività dell’esigenza descrittiva. Ne discende che laddove si riscontri che detto uso sia idoneo a generare confusione sulla provenienza dei prodotti o dei servizi a causa del modo e del contesto in cui il segno distintivo viene utilizzato, ovvero sia tale da suggerire un’inesistente affiliazione con l’ente

di proprietà intellettuale, concedano a terzi – quali società o altre forme associative di diritto privato partecipate, siano queste interuniversitarie o a composizione mista, come, per esempio, gli spin-off – la licenza d’uso del marchio di propria titolarità, a seguito di opportune verifiche in merito alle modalità di utilizzo, e purché venga assicurato che detto uso sia compatibile con le finalità istituzionali e con il decoro e la reputazione dell’organismo pubblico di ricerca, oltre che con i valori di cui questo è portatore. Al di fuori degli accordi di trasferimento tecnologico, un uso a titolo oneroso della denominazione e del marchio dell’ente viene altresì autorizzata, anche in funzione distintiva, nei confronti di terzi che abbiano stipulato con l’ente (o con i suoi Dipartimenti, Servizi o Strutture) contratti di consulenza e di ricerca, nei limiti della natura, dell’oggetto e della durata temporale del rapporto di collaborazione, oppure nell’ambito delle attività di patrocinio ovvero di partecipazione a progetti di ricerca finanziati, a livello nazionale, comunitario ed internazionale, purché rese in forma veritiera e da comunicarsi preliminarmente all’amministrazione.

Non è invece protetta un’autonoma posizione del creatore del segno registrabile come marchio che, quale elemento “aziendale”, legittima direttamente alla sua registrazione l’organismo pubblico di ricerca che lo usi o si proponga di utilizzarlo direttamente nell’ambito delle attività di ricerca istituzionali di propria competenza, ovvero mediante spin-off universitari o, infine, attraverso più o meno ampie esternalizzazioni del processo produttivo a terzi licenziatari⁵⁷³. Parrebbe allora lecito interrogarsi su quale sia la sorte della titolarità dei diritti di esclusiva (*ex artt.* § 2569 c.c. e 20 c.p.i.) sul segno ideato in un contesto universitario.

Si osserva, in proposito, che nell’ambito dell’assetto normativo in materia di marchi d’impresa non sono reperibili dati sufficienti che consentano di differenziare il titolare «sostanziale» o, se si preferisce, il soggetto legittimato a registrare validamente un marchio, da quello che potrebbe definirsi il titolare «apparente» del segno registrato come marchio. Nella materia dei marchi è infatti assente una netta contrapposizione tra la fattispecie costitutiva del diritto alla registrazione e quella del diritto di registrazione. All’apposto, in ambito brevettuale, il diritto al brevetto spetta

pubblico di ricerca o, ancora, sia finalizzato a trarre vantaggio dalla notorietà del marchio o a ledere un altrui diritto di autore, di proprietà industriale, o altro diritto esclusivo di terzi, dovrà considerarsi contrario alla correttezza professionale e, quindi, illegittimo (commi § 2). Ciò significa che se taluno usi il marchio altrui non in una funzione meramente descrittiva ma anche in modo da valorizzare indebitamente i propri prodotti o servizi, per appropriazione di pregi, l’uso medesimo sarà illecito e potrà integrare, in certi casi, un atto di concorrenza sleale (*ex art.* § 2598 c.c.). Il riferimento è alle tre specifiche fattispecie di uso vietato (*ex art.* § 14 c.p.i.) consistenti negli usi confusori, ingannevoli e lesivi di diritti esclusivi anteriori di terzi, la cui violazione integrerebbe un atto di concorrenza sleale, consentendo al titolare del marchio di agire nei confronti del terzo *ex artt.* 2599 e 2600 c.c. In argomento, per tutti, A. VANZETTI, C. GALLI, *La nuova legge marchi. Commento articolo per articolo della legge marchi e delle disposizioni transitorie del DL n. 480/92*, cit., p. 55; G. FLORIDIA P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 127; M. RICOLFI, *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*, cit., p. 1285; ID., *I segni distintivi di impresa*, cit., p. 153; G.E. SIRONI, *I marchi e gli altri segni distintivi*, cit., p. 277. Sul tema si è espresso di recente anche C. GALLI, *L’ambito di protezione del marchio: problemi risolti, problemi ancora aperti e nuovi problemi*, in *Il Dir. ind.*, 2019, p. 135, che, nel commentare le novità nella disciplina del marchio, ha accennato anche alle modifiche apportate all’art. 12 del Regolamento 2015/2424/UE (e dell’art. 14 della Direttiva 2015/2436/UE) sugli usi leciti del marchio altrui.

⁵⁷³ Cfr. M. LIBERTINI, *La legittimazione a registrare il marchio e il procedimento di registrazione*, in *Riv. dir. ind.*, 2002, p. 470.

all'inventore e ai suoi aventi causa (art. § 63 c.p.i.), al datore di lavoro del dipendente-inventore (art. § 64, commi 1 e 2, c.p.i.) o all'inventore nella fattispecie dell'invenzione occasionale (art. § 64, comma 3, c.p.i.) ed, infine, al ricercatore-inventore in materia universitaria (art. § 65 c.p.i.)⁵⁷⁴. Con riguardo ai marchi, invece, solo l'art. 118 c.p.i., che è una norma di carattere processuale, sembra postulare una diversità tra il titolare del diritto alla privativa industriale e il soggetto che ha depositato la relativa domanda (*rectius*: "non avente diritto"). Detta distinzione, però, non sembra potersi affermare in relazione a marchi di titolarità di organismi pubblici di ricerca, la cui legittimazione dell'ente ad ottenere una valida registrazione è espressamente prevista dell'art. 19, comma 3, c.p.i. (e, in senso analogo, *ex art.* § 11 e 11-*bis* c.p.i. nel caso di marchi collettivi e di certificazione).

Di qui, il problema della applicazione della disciplina dell'invenzione accademica al segno, suscettibile di registrazione, ideato nell'ambito del rapporto di lavoro alle dipendenze dell'università o di altro ente pubblico di ricerca. Si osserva, in proposito, che nel campo dei marchi è del tutto assente un orientamento unanime degli uffici di trasferimento tecnologico sul regime di titolarità dei segni, come emerge, del resto, nei regolamenti interni⁵⁷⁵, in cui non sempre si includono esplicitamente quali "opere assimilate" alle invenzioni industriali anche i segni distintivi.

⁵⁷⁴ Così L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 46.

⁵⁷⁵ Escludono l'estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i. ai marchi: v., per tutti, la *Disciplina relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA, dal cui art. 1, lett. h), che non ricomprende il marchio tra i risultati utili derivanti dall'attività di ricerca; in senso analogo il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 2.1, lett. h)). In senso favorevole, v., in particolare, il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR, il cui art. 8 detta una norma speciale sui marchi, chiarendo che "Con particolare riferimento ai marchi, così come definiti nell'art. 7 del CPI, potrà essere considerato autore del marchio, ovvero Inventore ai sensi del presente Regolamento, il personale identificato come tale durante l'istruttoria condotta dalla Struttura interna"; v. anche l'art. 2, comma 1, del *Regolamento per la tutela e la valorizzazione della proprietà industriale* della Scuola Superiore Sant'Anna, della Scuola Superiore Normale, della Scuola IMT Altissimi Studi Lucca e della Scuola Universitaria Superiore di Pavia, che vi ricomprendono anche le "indicazioni geografiche e le denominazioni di origine" (artt. § 29 e 30 c.p.i.). Per un maggiore approfondimento sulla disciplina, comunitaria e nazionale, delle «indicazioni geografiche» e sulle «denominazioni di origine» si rinvia, per tutti, a G. ANGELICCHIO, *Indicazioni geografiche e denominazioni di origine*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 345; D. SARTI, *Le indicazioni di origine geografica: storia, questioni terminologiche e proposte interpretative*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 619; C. GALLI, *Globalizzazione dell'economia e tutela delle denominazioni di origine dei prodotti agro-alimentari*, in *Riv. dir. ind.*, 2004, p. 53; sul dibattito in materia di indicazioni geografiche nell'ambito della disciplina della proprietà industriale e sulla problematicità della loro tutela esclusiva, si veda B. CALABRESE, *Le indicazioni geografiche non agroalimentari come diritto di proprietà: prospettive di riforma e implicazioni di sistema*, in *Riv. dir. ind.*, 2018, p. 475, che ha osservato che i nomi geografici, secondo la terminologia del legislatore europeo, «presentano i tratti salienti della proprietà industriale, in quanto diritti a struttura esclusiva funzionalizzati alla tutela di valori immateriali ritenuti dall'ordinamento meritevoli di protezione rispetto a fenomeni di *free riding*»; si veda anche A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 363, in cui è stato evidenziato che non si comprende chi potrebbe essere riconosciuto quale titolare delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine, posto che la facoltà di impiegarli e la possibilità di difenderli dovrebbe variare a mano a mano che i soggetti terminino o inizino ad operare in una determinata zona geografica. È stato altresì rilevato che la qualificazione di tali diritti come oggetti di privativa spettante a chiunque sia domiciliato o che possieda terre nel territorio indicato dal nome geografico, consentirebbe una legittimazione ad agire, anche quando si trattasse di soggetti estranei a qualsiasi attività imprenditoriale del settore; mentre M. RICOLFI, *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*, cit., p. 1826, ha osservato che, ad ogni modo, «L'attrazione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine nel novero dei diritti di proprietà industriale non titolati un effetto, tuttavia, lo possiede: che è quello di determinare

L'assimilazione del creatore del marchio all'inventore, con conseguente estensione oggettiva della disciplina dell'invenzione del ricercatore universitario non sembra troppo convincente.

Il segno in sé, quale «embrione»⁵⁷⁶ del marchio, con il marchio giuridicamente inteso non avrebbe nulla a che vedere, non svolgendo ancora alcuna funzione distintiva sul mercato.

L'estensione oggettiva dell'art. 65 c.p.i., inoltre, attribuirebbe al creatore materiale del segno la titolarità del diritto al marchio, in deroga, quindi, a quanto previsto all'art. 19, comma 3, c.p.i.

Si osserva, infine, che se la *ratio* sottesa all'introduzione del regime di titolarità individuale è quella di incentivare il ricercatore ad innovare e valorizzare in misura più soddisfacente i risultati della propria attività creativa, brevettando l'invenzione e poi sfruttandone il potenziale economico sul mercato, una medesima *ratio* non sembra riproporsi nel campo dei marchi. Il segno distintivo, generalmente ideato dal personale tecnico-amministrativo dei competenti Uffici *marketing* degli enti oppure commissionato a studi di grafica esterni nell'ambito di progetti di ricerca, non rappresenta un'innovazione valorizzabile sul mercato né, tantomeno, la sua ideazione incrementa il progresso tecnologico e culturale del Paese. Si afferma infatti che il segno grafico ideato in ambito universitario, e registrabile come marchio, non possa inquadrarsi come un prodotto da valorizzare. Il segno deve intendersi solo come strumento idoneo a consentire una più efficiente valorizzazione della conoscenza e innovazione universitaria che con detto segno si intende contraddistinguere sul mercato. Ne discende che per il marchio non troverà applicazione l'art. 65 c.p.i. e il segno suscettibile di registrazione ottenuto dal personale dell'ente sarà sempre acquisito dall'università e da altro ente pubblico di ricerca a titolo originario⁵⁷⁷, con conseguente attribuzione istituzionale dei diritti di utilizzazione economica in favore dell'istituto pubblico di ricerca.

l'applicazione delle norme di competenza, di procedura e rimediali specializzate contenute nel c.p.i., ad esclusione della disciplina generale».

⁵⁷⁶ Cfr. P. SPADA, *La registrazione del marchio: i «requisiti soggettivi» tra vecchio e nuovo diritto (Uso imprenditoriale e appartenenza del marchio)*, cit., p. 442, che ha affermato che «Nella società della comunicazione globale è facile previsione che si tenterà di dilatare la nozione dell'appartenenza del marchio oltre ogni ragionevolezza, di rivendicare come propri non già «fantasmi», ma «embrioni» di marchi, millantando «creazioni» di marchi», aggiungendo che «un grafema o un fonema non è un bene giuridico indipendentemente dalla registrazione o dall'uso». Pertanto, che è incaricato di «proporre» marchi ad un imprenditore (da intendersi per tale il committente o il datore di lavoro) «onde scegliere il segno distintivo di una nuova linea di produzione di un nuovo servizio, se deposita a suo nome una domanda di registrazione per uno dei marchi non eletti dal suo committente, probabilmente non ha «diritto ad ottenerla» (art. 25) e versa in mala fede (art. 22, 2° comma)» (p. 447). Sempre sul tema, si segnala il contributo di G. FLORIDIA, *Appartenenza e rivendicazione del marchio*, in *Il Dir. ind.*, 1993, p. 49.

⁵⁷⁷ In senso conforme M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle «invenzioni universitarie»*, cit., p. 2176; v., invece, A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni «universitarie» (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., p. 1113, che ha osservato che, in ipotesi, anche ad un marchio o ad altro segno distintivo creato dal ricercatore nell'espletamento delle proprie mansioni potrebbe attribuirsi la regola di titolarità universitaria, con conseguente acquisto dei diritti sul segno in favore dell'organismo pubblico di ricerca. Tuttavia, per l'Autore detta ipotesi non parrebbe semplice da realizzarsi nell'ordinaria attività di ricerca, in cui, ad eccezione dell'attività del personale tecnico-amministrativo, risulta difficile, salvo il conferimento di un incarico *ad hoc*, la realizzazione di un segno distintivo da parte del docente, per una propria iniziativa personale o nell'ambito di un'attività accademica in cui lo stesso è coinvolto. Quando, dunque, l'attività non rientri nella mansione a cui il ricercatore è stato adibito (esplicitamente o implicitamente), la titolarità dei diritti di marchio sul segno resterà in capo del ricercatore medesimo, «senza

CAPITOLO IV

DAL RICERCATORE SOLITARIO ALL'ÉQUIPE DI RICERCA: L'INVENZIONE PLURISOGGETTIVA.

SOMMARIO: 1. L'invenzione accademica di gruppo. – 2. La contitolarità nell'attività di ricerca istituzionale. – 3. *Segue*: Gestione dell'invenzione comune in assenza di accordo. – 4. *Segue*: Gestione dell'invenzione comune in presenza di accordo. – 5. La contitolarità nell'attività di ricerca vincolata. – 6. Il ricercatore e l'AI: un'ipotesi di contitolarità *sui generis*?

1. *L'invenzione accademica di gruppo.*

Sin qui il tema dell'invenzione del ricercatore dell'università e degli altri enti pubblici di ricerca è stato analizzato con riguardo all'ipotesi di ricerca più semplice, quella, cioè, in cui la ricerca è condotta e l'invenzione è ottenuta da un ricercatore «solitario»⁵⁷⁸. In questa ipotesi, è stato agevole concludere che entrambi i diritti di utilizzazione economica e della personalità relativi al risultato ottenuto spettano all'inventore, oppure all'ente di appartenenza per effetto di un atto di cessione *ex post* del ricercatore o nell'ipotesi di ricerca vincolata.

L'odierna attività di ricerca parrebbe invece discostarsi in maniera evidente da quell'ideale di ricerca *one-to-one* al quale sembra essersi riferito il legislatore: un datore di lavoro (università o altro ente pubblico di ricerca) e un dipendente (ricercatore)⁵⁷⁹. Oggi la ricerca nel settore pubblico, data l'intrinseca complessità dei processi innovativi e la più alta specializzazione dei ricercatori, è per di più una ricerca *one-to-many*, il che significa che più ricercatori possono operare insieme ad una attività di ricerca unitaria, giungendo congiuntamente, in via incidentale o in virtù di un previo

che un eventuale regolamento d'ateneo sulla proprietà industriale posa "espropriarlo" gratuitamente e con equa indennità"».

⁵⁷⁸ L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 2.

⁵⁷⁹ In argomento, per tutti, M. BASILE, voce "Ricerca scientifica, b) Contratto di ricerca", in *Enc. dir.*, XL, Milano, 1989, p. 413; M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2171, che già evidenziava che «quasi tutte le ricerche attuali hanno carattere di ricerca di gruppo» e che «quest'ipotesi più complessa è oggi quella più frequente e (...) produce i risultati inventivi di maggior rilievo economico». In tempi più recenti, in senso conforme M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 182; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 71, che ha ritenuto che la circostanza che, ad oggi, la ricerca scientifica venga svolta in forma prevalentemente collettiva «si ricollega alla crescente specializzazione del personale, alla sempre maggiore complessità delle indagini e all'aumento dei costi»; P. CUOMO, *La contitolarità di diritti di proprietà industriale tra comunione e contratti associativi*, cit., p. 35, che ha evidenziato che «E' constatazione diffusa e corretta che la fattispecie maggiormente ricorrente nella prassi è, almeno oggi, quella della contitolarità frutto od oggetto di un contratto di collaborazione (nell'attività inventiva e/o nella gestione dei diritti di sfruttamento economico dell'invenzione), e segnatamente di contratti di collaborazione inter-imprenditoriali o tra una o più imprese e una o più università o enti di ricerca». In giurisprudenza, cfr. Cass. civ., 6 dicembre 2002, n. 17398, in *Giust. civ. mass.*, 2002, p. 2138, in cui è stato affermato che «l'evoluzione del sistema produttivo e tecnologico ha modificato l'organizzazione e la forma dell'attività creativa del lavoratore dipendente, sia perché al singolo lavoratore si è sostituita più frequentemente l'equipe di ricerca all'interno di nuove realtà produttive».

accordo esplicito, alla realizzazione di un trovato inventivo comune. A ciò si aggiunga l'incremento delle fonti di finanziamento alla ricerca (nazionali, comunitarie ed internazionali) e la maggiore partecipazione degli organismi pubblici di ricerca a progetti di ricerca finanziata. Di qui, il moltiplicarsi di invenzioni realizzate da *équipe* di ricerca, a composizione mista pubblico-privato, rientranti nella previsione dell'ultimo comma dell'art. 65 c.p.i. Tutto ciò si traduce, quindi, nella possibilità che l'invenzione sia generata da una pluralità di inventori, appartenenti sia al medesimo organismo pubblico di ricerca, sia ad enti pubblici distinti oppure ad imprese private⁵⁸⁰.

La contitolarità del diritto al e di brevetto è una fattispecie di indubbia rilevanza sotto il profilo socio-economico, che pone notoriamente delicate questioni giuridiche e che influisce in maniera significativa sui finanziamenti alla collaborazione nell'attività di R&S, nonché sugli incentivi che orientano le strategie di trasferimento tecnologico accademico⁵⁸¹.

La contitolarità potrà essere a titolo originario o derivativo⁵⁸². Quanto alla contitolarità a titolo originario, la situazione tipica è quella del brevetto relativo ad un'invenzione frutto della collaborazione creativa realizzatasi nell'ambito di un progetto di ricerca in cui hanno partecipato una pluralità di ricercatori. Sicchè l'esercizio del diritto al brevetto spetterà a ciascun coinventore che ha contribuito in maniera creativa al processo inventivo.

Con riguardo, invece, alla contitolarità a titolo derivativo, la comunione sul diritto al e di brevetto potrà costituirsi sia per effetto di un atto di disposizione *inter vivos*, sia per effetto di un atto *mortis causa*. Ne discende che la contitolarità potrà derivare dalla cessione volontaria del ricercatore-inventore della propria quota del diritto al o di brevetto in favore di altro coinventore o di un terzo, oppure potrà verificarsi per successione ereditaria in caso di morte dell'inventore.

Nella prospettiva di identificare i problemi dell'esercizio delle prerogative derivanti dall'ottenimento di una invenzione accademica plurisoggettiva, non rileva tanto distinguere tra contitolarità originaria e contitolarità derivativa. Piuttosto, sarà utile distinguere tra la fattispecie in cui la comunione si realizza in un contesto di ricerca istituzionale (commi §1-4, art. 65 c.p.i.), in cui i ricercatori potrebbero non aver ancora raggiunto un accordo sulla gestione e sullo sfruttamento congiunto dell'invenzione comune, e la fattispecie in cui l'invenzione di gruppo sia il risultato atteso e futuro di una ricerca commissionata all'università (o altro ente pubblico di ricerca) oppure di un progetto finanziato a cui partecipa uno o più ricercatori dell'ente (comma § 5, art. 65 c.p.i.), in ambito nazionale o transnazionale, in cui è tendenzialmente certo che un simile accordo sia stato perfezionato *ex ante* prima dell'avvio della prima delle distinte fasi in cui si articola la ricerca collaborativa.

⁵⁸⁰ In questo senso si è espresso M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 182.

⁵⁸¹ Si veda P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, Milano, 2020.

⁵⁸² Per un approfondimento sulle distinte fattispecie di comunione brevettuale in funzione della natura originaria o derivativa del titolo costitutivo, si vedano, per tutti, P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 258; R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 76; mentre con riguardo alle fattispecie di comunione nell'ambito del rapporto di lavoro subordinato, si veda L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 30.

2. La contitolarità nell'attività di ricerca istituzionale.

Procedendo per gradi, nell'ipotesi in cui l'invenzione di gruppo risulti da un'attività di ricerca istituzionale troverà applicazione il regime di contitolarità di cui al comma 1 dell'art. 65 c.p.i.

Si osserva al riguardo che anche tale disposizione ha subito nel corso degli anni diverse modifiche. Sino all'ultima bozza del Codice di proprietà industriale del 23 luglio 2004 (bozza 7-2004)⁵⁸³, l'art. 65 forniva una disciplina senz'altro più completa in tema di invenzioni accademiche plurisoggettive, stabilendo al suo ultimo comma che "In caso di più inventori, a tutti spetta il diritto di essere riconosciuti autori; in tal caso il diritto a percepire almeno il trenta per cento di quanto ottenuto dallo sfruttamento del brevetto è da ripartirsi fra gli autori in parti uguali, salvo che risulti una diversa partecipazione alla realizzazione dell'invenzione, nel qual caso la ripartizione avviene in misura proporzionale al contributo di ciascuno". Tale disposizione, senza comprenderne la ragione, scompariva nel testo del D.Lgs. 10 febbraio 2005, n. 30, per poi essere riproposta, ed essere nuovamente eliminata, sia nel testo della bozza di modifica al Codice di proprietà industriale⁵⁸⁴, dell'11 novembre 2005, sia nel testo consolidato del Codice del 23 dicembre 2005⁵⁸⁵.

Le vicende modificative dell'art. 65 c.p.i. proseguivano con la riforma del 2010, tant'è che nella prima bozza di decreto legislativo di correzione del Codice di proprietà industriale, redatto dalla Commissione tecnica ministeriale il 2 febbraio 2010⁵⁸⁶, l'art 34⁵⁸⁷ proponeva una versione migliorativa dell'art. 65 c.p.i., senza alcun riferimento alla fattispecie di invenzione realizzata con

⁵⁸³ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Codice di proprietà industriale. Bozza del 23 luglio 2004*, 2004.

⁵⁸⁴ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di modifica al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30 dell'11 novembre 2005*, 2005.

⁵⁸⁵ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Testo consolidato del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30 modificato del 23 dicembre 2005*, 2005.

⁵⁸⁶ COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di decreto legislativo di correzione del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, del 2 febbraio 2010*, 2010.

⁵⁸⁷ *Ivi*, art. § 34: 1. L'articolo 65 del Codice è sostituito dal seguente: "La disciplina di cui all'articolo 64 si applica anche nel caso in cui il rapporto di lavoro intercorre con un'Università o con una pubblica Amministrazione avente tra i suoi compiti istituzionali finalità di ricerca. Tuttavia in questo caso, in deroga all'articolo 64: a) qualora l'Università o l'Amministrazione non abbia proceduto al deposito a proprio nome entro sei mesi da quando l'inventore le abbia comunicato l'invenzione, l'inventore può depositare domanda di brevetto a proprio nome anche nei casi previsti dai commi 1° e 2° dell'art. 64; b) qualora l'Università o l'Amministrazione abbia esercitato il diritto di chiedere il brevetto, ma non intenda acquistare, per la medesima invenzione, brevetti all'estero, essa lo comunica all'inventore con almeno quarantacinque giorni di anticipo sulla scadenza del termine per l'esercizio del diritto di priorità di cui all'articolo 4, ed in tal caso l'inventore acquisisce automaticamente il diritto a chiedere i brevetti a proprio nome, esercitando il diritto di priorità, per i Paesi esteri nei quali l'Università o l'Amministrazione non intende acquistare i brevetti; c) qualora l'Università o l'Amministrazione decida, una volta depositato il brevetto, di venderlo offrendolo sul mercato, all'inventore spetta il diritto di prelazione per l'acquisto del brevetto. 2. Le Università e le Amministrazioni aventi fini di ricerca si dotano, nell'ambito delle proprie risorse finanziarie ed eventualmente anche consorziandosi tra loro o con altri soggetti, di strutture idonee a garantire la valorizzazione delle invenzioni realizzate dai ricercatori e adottano, nell'ambito della loro autonomia, regolamenti relativi ai rapporti con i ricercatori ed ai reciproci diritti. 3. Le disposizioni del presente articolo che derogano all'articolo 64 non si applicano nelle ipotesi di ricerche finanziate, in tutto o in parte, da soggetti privati, ovvero realizzate nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'Università, ente o Amministrazione di appartenenza del ricercatore". Tale formulazione viene confermata anche all'art. 36 della successiva bozza del 15 aprile 2010.

l'apporto inventivo di più ricercatori. Si è trattato di un'omissione che riterrei poco comprensibile, soprattutto in ragione del fatto che, già nel 2010, il sistema della ricerca pubblica era mutato rispetto al passato, la complessità delle attività investigative era notevole e il ruolo del ricercatore solitario stava già assumendo un ruolo sempre più marginale. Anche questa proposta di modifica, dopo aver superato l'esame delle Commissioni parlamentari, ottenere l'approvazione del Consiglio dei Ministri e il parere favorevole del Consiglio di Stato veniva abbandonata.

Nella vigente formulazione dell'art. 65 c.p.i. la seconda parte del comma 1 prevede, in via del tutto semplificativa, una regola di contitolarità *pro quota*, disponendo che nel caso in cui l'invenzione sia stata ottenuta congiuntamente da più inventori, dipendenti delle università, delle pubbliche amministrazioni predette o di altre pubbliche amministrazioni, i diritti sull'invenzione appartengono a tutti in parti uguali, salvo diversa pattuizione. Permangono, tuttavia, dubbi interpretativi e difficoltà pratiche significative, che meritano qualche puntualizzazione in questa sede.

Il primo problema da affrontare concerne la identificazione di chi possa essere qualificato come coinventore. Si dovranno certamente considerare coinventori i ricercatori a cui possa essere riconosciuta la paternità di una parte dell'idea inventiva. Viceversa, sarà escluso dal regime compartecipativo chi si sia limitato a svolgere un'attività di mera esecuzione e/o organizzazione di idee altrui. Parimenti, non potrà essere considerato coinventore chi non abbia raggiunto quel grado di originalità necessaria per la brevettabilità del trovato⁵⁸⁸.

Una volta individuati i coinventori, ulteriori questioni interpretative si pongono sia sul piano della legittimazione brevettuale (diritto al brevetto), sia con riguardo alla gestione e allo sfruttamento successivo del brevetto (diritto di brevetto) o dell'invenzione, se il titolo di privativa industriale non è stato ancora concesso.

3. Segue: *Gestione dell'invenzione comune in assenza di accordo.*

Nell'ipotesi in cui i contitolari non abbiano raggiunto *ex ante* un accordo sulla gestione e lo sfruttamento della proprietà intellettuale, l'art. 65 c.p.i. prevede che i diritti derivanti dall'invenzione appartengono a tutti in parti uguali, senza alcun rinvio all'art. 6 c.p.i.⁵⁸⁹.

⁵⁸⁸ Sulla questione si veda M. BELLENGHI, *Tutela del diritto morale dell'inventore nell'innovazione scientifica di gruppo*, in *Riv. dir. ind.*, 1965, p. 40, che si è interrogato se «prima di designare gli inventori delle invenzioni collettive, sarà necessaria un'indagine analitica per identificare e valutare quantitativamente l'apporto creativo di ogni singolo, per escludere coloro che non abbiano superato il classico standard del competente di media capacità»; mentre per R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 77, «se l'invenzione consiste nell'intuizione del processo che consente di realizzare un risultato nuovo, non sembra immaginabile che più persone, le quali collaborino nel perseguimento di un medesimo risultato, trovino contemporaneamente la soluzione di tutti i problemi (...). Logicamente l'invenzione è propria di chi risolve l'ultimo problema»; e L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 30.

⁵⁸⁹ Si veda M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, cit., 1013, in cui si legge chiaramente che «L'articolo 6 costituisce l'estensione a tutti i diritti di proprietà industriale del principio sancito dall'articolo 20 della Legge sulle Invenzioni Industriali. L'estensione è ovviamente giustificata dalla necessità di garantire la parità di trattamento rispetto ad una fattispecie in ordine alla quale il

Sul rapporto tra il regime di contitolarità delle invenzioni dei ricercatori (art. § 65, comma 1, c.p.i.) e la disciplina della comunione dei diritti di proprietà industriale (art. § 6 c.p.i.) si sono manifestati orientamenti ben diversi, i quali meritano di essere considerati distintamente.

Una prima linea di pensiero, rimarcando una ingiustificata differenza tra il regime di contitolarità di cui agli artt. 6 e 65, comma 1, c.p.i., si è espressa nel senso che quest'ultima disposizione attribuisce senz'altro i diritti spettanti ai ricercatori in parti uguali, a prescindere da qualsivoglia valutazione circa il loro apporto inventivo⁵⁹⁰, dubitando della legittimità costituzionale della norma per violazione del principio di uguaglianza (art. § 3 Cost.). Secondo una diversa impostazione⁵⁹¹, evidenziando pur sempre la diversità del regime di appartenenza delle invenzioni accademiche di gruppo rispetto ai principi generali elaborati dall'art. 6 c.p.i., ha ritenuto che la salvezza del "patto contrario", prevista esplicitamente dalla norma, consente di derogare alla presunzione di uguaglianza delle quote e non contrasta con una soluzione con cui si attribuiscono quote di contitolarità in misura proporzionale all'effettivo apporto inventivo fornito dai singoli inventori coinvolti nella collaborazione investigativa per la realizzazione dell'invenzione comune.

Più condivisibile appare, invece, un ulteriore orientamento⁵⁹² che ha ritenuto che, dal punto di vista teorico, l'applicazione del regime di comunione *pro quota* di cui all'art. 65, comma 1, c.p.i.,

rinvio alle norme del Codice civile svolge la medesima funzione per tutti i diritti in questione»; per G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 204, l'art. 6 c.p.i. sembra rispondere al principio generale per cui, in tema di diritti personali, ciascuno dei contitolari è legittimato ad esercitare il diritto. Alla medesima conclusione potrebbe pervenirsi applicando la disciplina della comunione e considerando il deposito della domanda di brevetto come una modificazione necessaria per consentire il migliore godimento del bene. Sempre sul tema, si vedano: T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 597; Così rilevava M. ROTONDI, *Diritto industriale*, Padova, 1965, p. 209; P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, cit., p. 264; F. BONELLI, voce "Privativa per invenzione industriale", cit., p. 938. La seconda norma in tema di invenzioni di gruppo è, invece, l'art. 227 c.p.i., il cui comma 7, per il caso in cui vi siano più contitolari della medesima privativa, prevede un vincolo di solidarietà per il pagamento dei diritti previsti per il mantenimento in vita dei titoli comuni di proprietà industriale.

⁵⁹⁰ Così C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 49, secondo cui «si tratta di una soluzione ingiustificatamente diversa dalla disciplina generale e perciò sindacabile sotto il profilo della legittimità costituzionale per violazione del principio di uguaglianza»; ID., *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 43.

⁵⁹¹ In questo senso A. VANZETTI, *Art. 65. Invenzioni dei ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 817. A. SARACENO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, cit., p. 712; M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2171; RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444; L. UBERTAZZI, *I diritti d'autore e connessi*, cit., p. 54; mentre per V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, cit., p. 341, la deroga prevista dall'art. 65, comma 1, c.p.i., nel momento in cui ammette il patto contrario, «dovrebbe venire da un accordo delle parti (Università e ricercatore), e non sembra facile possa essere legittimamente prevista dallo statuto o dal regolamento di una Università»; in senso conforme M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, cit., p. 29; ID., *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 184, che ha evidenziato che «se non si tiene conto del contributo inventivo individuale si rischia di far contare percentualmente o per teste la minoranza, con ovvie conseguenze dal punto di vista dei risvolti commerciali».

⁵⁹² Si veda ampiamente A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 312; ID., *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, cit., pp. 1068 (nt. 17) e 1086, che ha affermato che «essendo siffatta disciplina [ossia

non sembra porsi in conflitto con la disciplina normativa, riflettendo i principi generali sanciti all'art. 6 c.p.i.⁵⁹³. Ne discende che, in assenza di una diversa pattuizione, nell'ipotesi in cui un'invenzione sia stata generata in comune da ricercatori di un ente pubblico di ricerca e da dipendenti di imprese private, le relative quote spetteranno in parti uguali a ciascuno dei coinventori-ricercatori (ex art. § 65, comma 1, c.p.i.) e ai rispettivi datori di lavoro dei coinventori-dipendenti (ex art. § 6 c.p.i.), e troverà applicazione la disciplina della comunione ordinaria⁵⁹⁴. Dal punto di vista pratico, nonché economico-efficientistico, non si esclude la possibilità che si configurino risvolti negativi scaturenti da siffatto regime, ove si tengano presenti sia i maggiori costi di transazione nell'ambito dell'attività di trasferimento tecnologico (a causa di potenziali dissidi e condotte opportunistiche dei coinventori), sia per la complessità di adattamento della disciplina della comunione civilistica al regime brevettuale, con difficoltà anche nella distinzione tra atti di ordinaria e straordinaria amministrazione.

E' opinione diffusa che il rinvio all'art. 1100 c.c. per il regime del diritto di brevetto su un'invenzione di gruppo sia insoddisfacente, ponendo diversi problemi applicativi, ciò in quanto le regole della comunione dettate dal Codice civile, essendo state pensate e strutturate con riguardo a *res* materiali, soprattutto a beni immobili (per i quali il godimento e gli atti di disposizione sono vincolati dalla «finitezza materiale» del bene), non sembrano trovare agevole applicazione in materia brevettuale. In questo ambito, in effetti, la comunione ha per oggetto un bene immateriale⁵⁹⁵ ed è

*quella del primo comma del previgente art. 24-bis l.inv.] coerente rispetto alla norma più generale [ossia quella di cui al previgente art. 20, comma 1, l.inv.] non sembra verificarsi alcun conflitto anche nell'ipotesi in cui una parte dei ricercatori sia soggetto all'art. 24-bis e un'altra parte dei coinventori sia dipendente di imprese private, giacché, in tal caso, la contitolarità dei diritti di sfruttamento - in assenza di un patto al riguardo - spetterà pro quota direttamente ai primi e, per quanto riguarda i secondi, ai rispettivi datori di lavoro». Sul concetto di efficienza, con un approccio di analisi economica del diritto, si veda M. GRANIERI, *Circolazione (mancata) dei modelli e ricerca delle soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, cit., p. 61, che ha osservato che l'efficienza deve intendersi in senso allocativo e la combinazione di tre fattori, ossia «a) l'allocazione del diritto di brevetto sull'invenzione; b) le sue possibili forme di sfruttamento; c) le forme di corrispettivo preferibili», «deve importare un risparmio dei costi transattivi ed un trasferimento dell'innovazione ai soggetti che sono più qualificati per procedere al migliore sfruttamento».*

⁵⁹³ Anche l'art. 10 l.d.a richiama l'applicabilità delle norme civilistiche relative alla comunione ordinaria (in quanto contabili). Sul tema delle opere dell'ingegno in comunione, in argomento, per tutti, P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 92; M. AMMENDOLA, voce «Diritto d'autore», in *Dig.-Disc. priv.-Sez. comm.*, vol. IV, Torino, 1989, p. 372; Z. ALGARDI, *La tutela dell'opera dell'ingegno e il plagio*, cit., p. 128; A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 337; G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 374.

⁵⁹⁴ Per P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, cit. p. 346, troverà applicazione in questi casi la disciplina della gestione d'affari altrui, secondo quanto disposto dall'art. 2028 c.c., evidenziando, al tempo stesso alcuni inconvenienti in relazione al coinventore-dipendente del settore privato che utilizzi l'invenzione all'interno della propria impresa.

⁵⁹⁵ In questo senso, *ex multis*, P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, cit., p. 156; R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 132; in senso conforme G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, cit., p. 280; mentre sull'inadeguatezza della disciplina in esame, con riferimento alla comunione di beni immateriali, con una panoramica delle varie ipotesi di coinvenzione, si veda V. DI CATALDO, *Note in tema di comunione di marchio*, in *Riv. dir. ind.*, 1997, p. 5. Più di recente sul tema, R. GANDIN, *La comunione dei diritti di proprietà industriale*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 97, che ha osservato al riguardo che «non si può in realtà pensare a quest'ultimo [ossia il Codice civile] come se fosse il contenitore di tutte le soluzioni necessarie e sufficienti a risolvere le numerose questioni poste dalla fattispecie della comunione dei

impostata sulla gestione «dinamica»⁵⁹⁶ di un bene produttivo. Pur ammettendo l'applicazione della normativa codicistica alle privative industriali, siffatta estensione dovrà essere necessariamente oggetto di cautela, verificando la compatibilità su cui è richiamata l'attenzione da parte della norma.

Si osserva, inoltre, che le problematiche derivanti dal coordinamento tra la due discipline hanno riguardato non solo l'esercizio del diritto di brevetto, e, quindi, la gestione e la valorizzazione dell'invenzione o della privativa, una volta che il titolo sia stato concesso, ma anche il diritto al brevetto, ossia il profilo della legittimazione alla presentazione di una valida domanda di brevetto. Si tratta di questioni particolarmente delicate soprattutto in ipotesi di invenzioni accademiche, in cui detta legittimazione si attribuisce direttamente ai coinventori e non ad un unico soggetto, quale il datore di lavoro, secondo quanto previsto in generale dall'art. 64, commi 1 e 2, c.p.i.

Il legislatore sembra aver risolto solo uno di tali problemi attraverso la previsione del comma 1-bis dell'art. 6 c.p.i., che precisa che nel caso in cui il diritto di proprietà industriale appartenga a più soggetti, la presentazione della domanda di brevetto, e i successivi adempimenti legati alla vita del diritto di privativa (rinnovo, mantenimento, etc.), potranno essere effettuati da ciascuno dei contitolari «nell'interesse di tutti»⁵⁹⁷. L'art. 6 c.p.i., definito come una norma «discutibile» e «poco

diritti di proprietà industriale» e ha aggiunto che «Anzi, la disciplina codicistica sembra talora creare più problemi di quanti essa aiuti a risolvere». Pertanto, l'autore ha ritenuto che «Sarebbe stato decisamente preferibile, sull'esempio di quanto accade in molti ordinamenti stranieri, optare per una disciplina specifica, che tenesse poi anche conto delle differenti peculiarità dei diritti di proprietà industriale» (v., per un'analisi comparata del tema, R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, in *Contr. e impr.*, 1997, p. 1181; P. CUOMO, *La contitolarietà di diritti di proprietà industriale tra comunione e contratti associativi*, in *Riv. dir. civ.*, 2017, p. 46). L'autore ha considerato, quindi, la scelta del legislatore come una soluzione di «comodo» che, tuttavia, «non può trovare un valido alibi nella semplicistica considerazione della (relativa) rarità delle ipotesi di comunione dei diritti di proprietà industriale», soprattutto nell'odierna attività di ricerca e sviluppo, che rende sempre più evidente la collaborazione tra imprese o tra queste e gli altri enti pubblici di ricerca e universitari.

⁵⁹⁶ Per A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 749, la «difficoltà dell'interprete - al quale l'art. 6 c.p.i. lascia infatti pilatescamente la verifica di compatibilità - si manifesta tuttavia nell'adattamento della disciplina della comunione civilistica al regime brevettuale, non tanto perchè la prima riguarda cose materiali e soprattutto beni immobili, quanto perchè essa è impostata su una comunione «statica» per un godimento plurimo da parte dei condomini, piuttosto che sulla gestione «dinamica» di un bene produttivo», con difficoltà pratiche, soprattutto nella distinzione tra atti di ordinaria e di straordinaria amministrazione.

⁵⁹⁷ Si veda G. FLORIDIA, *Dal codice del 2005 al codice del 2010: le ragioni di continuità*, cit., p. 8, che ha ricordato che «Nella Commissione incaricata di redigere il Decreto Correttivo si era proposto di applicare le norme civilistiche sulla gestione degli affari altrui (artt. 2028-2032 c.c.) così da mettere l'Ufficio nella condizione di valutare, volta per volta, se l'adempimento effettuato da uno dei contitolari in assenza degli altri potesse essere considerato legittimo ed efficace proprio perché compiuto nell'interesse del contitolare rimasto inerte». L'illustre autore ha evidenziato che, per un verso, le pressioni da alcuni componenti della Commissione sensibili alle procedure amministrative relative la gestione dei titoli di privativa industriale e, per altro verso, la difficoltà di dialogo con i funzionari dell'Ufficio hanno condotto all'inserimento del comma 1-bis dell'art. 6 c.p.i., in cui sono stati previsti l'insieme degli adempimenti considerati come necessari per una gestione corretta del titolo con riguardo alla sua concessione, conservazione e qualsiasi ulteriore adempimento concernente i procedimenti da espletare dinanzi all'Ufficio, che, «astrattamente facenti capo a tutti i contitolari, si dice nella norma che possono essere effettuati da ciascuno di essi nell'interesse di tutti». Per rilievi critici sul tema, si veda ampiamente L. MANSANI, *Invenzioni dei dipendenti e comunione: modifiche discutibili che complicano le cose*, in *Il Dir. ind.*, 2010, p. 531, che ha osservato che tale norma di semplificazione si è proposta di risolvere i problemi connessi all'«irreperibilità o alla mancanza di interesse di uno degli aventi diritto, a partire dal momento in cui si realizza il diritto alla brevettazione o registrazione». In

prudente»⁵⁹⁸, oltre che «inadeguata»⁵⁹⁹, non sembra prendere in considerazione le dinamiche interne ai rapporti tra coinventori con riguardo, in particolare, alle scelte tecniche e/o strategiche relative alla redazione della domanda di brevetto e, più in generale, delle procedure di tutela del risultato, quali, la scelta del mandatario, l'individuazione dell'oggetto dell'invenzione, l'onere di determinazione delle rivendicazioni, la scelta del tipo di brevetto (nazionale, comunitario o internazionale).

Ciascun coinventore potrà servirsi dell'invenzione comune, a condizione che non ne alteri la destinazione e non impedisca agli altri coinventori di farne parimenti uso secondo il loro diritto, e presentare una valida domanda di brevetto⁶⁰⁰. Problematica potrebbe essere l'ipotesi in cui uno o più coinventori, all'insaputa degli altri, depositino una domanda di brevetto (nell'«apparente» interesse di tutti), in assenza di un accordo o perfino con opposizione o mancata ratifica successiva. In tale fattispecie, si potrebbe ragionevolmente affermare che la domanda di brevetto presentata per prima sia valida, salva la possibilità per gli altri coinventori pretermessi di richiederne la rettifica, attraverso il loro inserimento come richiedenti. Se il titolo di privativa è stato concesso, i coinventori potranno

particolare, l'autore ha affermato che «esistono in effetti casi di comunione di un titolo di proprietà industriale (...) nei quali il compimento degli atti menzionati nel comma 1-bis rischia di essere rallentato o addirittura impedito dall'irreperibilità di uno dei contitolari, o dal suo rifiuto di compierlo per non sobbarcarsene gli oneri economici o per altre ragioni. Spesso il rilascio di una procura al mandatario o da una delle parti a favore dell'altra riesce a risolvere il problema in radice, ma ove questo non sia accaduto indubbiamente possono presentarsi i problemi pratici che la norma mira a superare». Si veda anche A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., p. 749, n. 16 per ulteriori riferimenti.

⁵⁹⁸ In questo senso A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 420, in cui è stato osservato che «Affidare tutte queste decisioni al singolo coinventore sembra francamente poco prudente».

⁵⁹⁹ Così G. FLORIDIA, *Dal codice del 2005 al codice del 2010: le ragioni di continuità*, p. 8, che ha osservato che «la maggiore difficoltà di applicazione della norma era che le norme civilistiche sulla comunione dei beni materiali non si adattano facilmente alla comunione dei beni immateriali che, a differenza dei primi, sono per se stessi suscettibili di un uso plurimo e contemporaneo effettuato in modo indipendente da ciascuno dei comunisti, mentre questa possibilità è esclusa quando il bene comune sia materiale e come tale, tendenzialmente, suscettibile di un uso singolo da parte dei comunisti e non contemporanea»; in senso adesivo P. CUOMO, *La contitolarità di diritti di proprietà industriale tra comunione e contratti associativi*, cit., p. 40, che ha qualificato la disciplina di cui all'art. 6 c.p.i. per molti versi «incerta e potenzialmente inadeguata» a dare compiuta sistemazione ai conflitti concernenti le fattispecie «dinamiche». Al riguardo, l'autore distingue le fattispecie di «contitolarità statica», ossia casi di mera co-appartenenza di diritti soggettivi, riconducibile senza eccessive difficoltà alla disciplina codicistica della comunione; e le fattispecie di «contitolarità dinamica», in cui tra i contitolari sono una o più imprese interessate a sfruttare economicamente il diritto di privativa nell'ambito della propria attività economica, eventualmente in concorrenza tra loro, che pone una serie di problemi (quali, per esempio, la conservazione del valore della risorsa comune, l'efficiente impiego produttivo e la partecipazione paritaria al diritto di privativa) per la cui risoluzione si dovrebbe esigere «un livello di coordinamento superiore rispetto a quello presupposto dalla disciplina recata dagli artt. 1100 ss. c.c. (...); sebbene, normalmente, non così intenso da giustificare il ricorso alle forme associative tipiche «entificate» (poiché, tendenzialmente, le imprese contitolari vorranno essere reciprocamente autonome nello sfruttamento diretto del diritto di proprietà industriale comune sia sul piano delle decisioni imprenditoriali sia sul piano della imputazione dei relativi risultati economici)».

⁶⁰⁰ In questo senso T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, cit., p. 597; in senso analogo R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 79, che ha riconosciuto a ciascun partecipante il diritto di chiedere il rilascio del brevetto per l'invenzione di gruppo, la cui realizzazione comporta la diretta attribuzione in capo ai coinventori della legittimazione a compiere un certo atto. *Contra*: P. GRECO, *I diritti sui beni immateriali*, Torino, 1948, p. 442, che ha osservato che la domanda di brevetto deve essere considerata come «mezzo essenziale per la conservazione della cosa comune» e che il deposito della stessa costituisca un atto di ordinaria amministrazione da approvare a maggioranza semplice ex art. 1105, comma 2, c.c.

chiedere ed ottenere una sentenza che accerti il loro diritto al brevetto e che imponga di menzionare i loro nomi nel titolo, risultando, in questo modo, come coinventori a titolo originario⁶⁰¹. Con l'introduzione del comma 1-*bis* all'art. 6 c.p.i., non sembra possibile, invece, che l'estromissione di uno o più coinventori consenta di chiedere la nullità della domanda di brevetto ai sensi dell'art. 118 c.p.i.⁶⁰². Non si ritiene, infatti, che il contitolare richiedente possa essere equiparato *tout court* al non avente diritto, quale terzo che ha usurpato l'altrui diritto di proprietà industriale.

Poiché l'invenzione accademica plurisoggettiva è suscettibile di un godimento plurimo e simultaneo da parte dei ricercatori che hanno concorso insieme alla sua realizzazione, l'art. 1102 c.c. sembra porre dei limiti all'uso individuale della cosa comune. Nell'ottica di assicurare il più efficiente sfruttamento del risultato (anche se non ancora protetto)⁶⁰³, il coinventore che utilizzi l'invenzione comune non dovrà alterarne la destinazione e dovrà far sì che l'uso individuale non sia tale da impedire agli altri coinventori di farne parimenti uso secondo il loro diritto. Il coinventore, inoltre, sarà tenuto ad osservare le ulteriori limitazioni previste in generale dal sistema brevettuale. Per esempio, l'invenzione brevettata (anche di gruppo) dovrà essere attuata nel territorio dello Stato in misura tale da non risultare in grave sproporzione con i bisogni del Paese (art. § 69, comma 1, c.p.i.).

⁶⁰¹ In questo senso R. GANDIN, *La comunione dei diritti di proprietà industriale*, cit., p. 102, che ha ritenuto che detta possibilità parrebbe essere stata ammessa dallo stesso art. 6, comma 1-*bis*, c.p.i., che parla al riguardo di "prosecuzione del procedimento di brevettazione", il che sembrerebbe ricomprendervi anche il ritiro o la rettifica della domanda.

⁶⁰² Cfr. L. MANSANI, *Invenzioni dei dipendenti e comunione: modifiche discutibili che complicano le cose*, cit., p. 532, che, nell'esaminare la possibilità per i contitolari pretermessi di azionare la disciplina della rivendica di cui all'art. 118 c.p.i., ha osservato che «Nel sistema attuale, in cui questa legittimazione viene attribuita dal nuovo comma 1-*bis*, la possibilità per i contitolari danneggiati dall'iniziativa unilaterale di uno di loro di esercitare l'azione di rivendica appare dunque molto più problematica. Salva l'ipotesi in cui il deposito della domanda (o un qualsiasi altro atto ad esso collegato) sia stato effettuato da un contitolare in spregio alla volontà contraria espressa da uno o più degli altri (caso in cui il richiedente non potrebbe allegare di aver agito "nell'interesse di tutti" come la novella richiede), o sia avvenuto in contrasto con quanto stabilito dai contitolari in una convenzione regolante le modalità di assunzione delle deliberazioni relative al compimento di quegli atti, vi è dunque il rischio che l'iniziativa del richiedente non trovi rimedi aventi ad oggetto la domanda di brevetto, ma possa solo avere generiche conseguenze risarcitorie a favore dei contitolari danneggiati». L'autore ha ritenuto che «fosse stato più opportuno, anche alla luce della delega ricevuta, che la "norma di semplificazione" introdotta dal legislatore delegato avesse avuto ad oggetto solo gli atti successivi alla presentazione della domanda di brevetto o di registrazione»; mentre per M. BOGNI, *La contitolarità dei diritti di proprietà industriale*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011, p. 61, l'art. 118 c.p.i. sembra parzialmente applicabile anche al caso ex art. 6, comma 1-*bis*, c.p.i., «con riferimento ai rimedi diversi dalla declaratoria di nullità del titolo, ovvero di rigetto della domanda di concessione della privativa non ancora concessa», naturalmente con «gli adattamenti resi necessari dal fatto che in questo caso si ha una pluralità di aventi diritto».

⁶⁰³ Così L. ALBERTINI, *La comunione di brevetto tra sfruttamento diretto e indiretto*, in *Giust. civ.*, 2000, p. 2249, che ha argomentato che «La privativa, in conclusione, non è solo la facoltà di utilizzare l'invenzione, ma anche e soprattutto un *quid pluris*, consistente nel diritto di procedervi in modo esclusivo: la differenza è fondamentale. Essa consiste, in altre parole, nel diritto di decidere liberamente dove e come porre i paletti che delimitano l'attuazione del trovato: il suo esercizio, pertanto, non può che essere attribuito al gruppo». Prima ancora, in senso conforme, V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 92; G. FLORIDIA, P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, cit., p. 92; P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, cit., p. 158; P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli industriali*, cit., p. 260.

Potrebbe accadere che alcuni dei coinventori non siano interessati ad utilizzare il risultato comune. Di qui l'interrogativo se tali soggetti possano comunque pretendere una qualche forma di partecipazione agli utili scaturenti dall'attività di *licensing* brevettuale lucrati dai coinventori più attivi. Si afferma che i coinventori inerti possano agire, ai sensi dell'art. 2041 c.c., invocando l'arricchimento senza causa dei coinventori più attivi, pretendendo la restituzione di una parte delle *royalties* dovute (sia pure *pro quota*)⁶⁰⁴. Se, per un verso, è innegabile il giovamento economico che i coinventori più attivi potrebbero conseguire dallo sfruttamento individuale dell'invenzione (e ancor di più del brevetto); per altro verso, è altrettanto innegabile che i coinventori inerti potrebbero aver scelto liberamente di non beneficiare della posizione di esclusiva. Pertanto, prima di indennizzare i coinventori inerti, giustificando un obbligo di retroversione degli utili da parte dei coinventori attivi, sarà certamente più opportuno indagare, caso per caso, sulla loro condotta. Di contro, nell'ipotesi in cui lo sfruttamento individuale dell'invenzione configuri un illecito contraffattivo, il problema della compensazione potrebbe essere risolto applicando direttamente la disciplina dell'art 125 c.p.i.⁶⁰⁵, in tema di risarcimento del danno e restituzione dei profitti dell'autore della violazione. Resterebbe, in entrambi i casi considerati, la difficoltà pratica di determinare il *quantum* di *royalties* da attribuire in favore dei coinventori inattivi. Potrebbe rivelarsi un'operazione poco agevole quella di sottrarre dall'importo totale delle *royalties* ottenute dal coinventore attivo la aliquota di valore determinata in funzione dell'abilità soggettiva di negoziazione o dalla forza contrattuale del licenziante⁶⁰⁶.

Tutti i coinventori avranno diritto di concorrere nell'amministrazione dell'invenzione comune, secondo l'art. 1105, comma 1, c.c.⁶⁰⁷. L'attuazione dell'invenzione (o del brevetto) e la concessione di licenze non esclusive⁶⁰⁸, così come di MTA per finalità di ricerca, dovrebbero essere

⁶⁰⁴ In argomento, per tutti, M. ROTONDI, *Diritto industriale*, cit., 208; A. LEVI, *Cenni sulla comunione di invenzione industriale*, in *Problemi attuali del diritto industriale*, Milano, 1977, p. 706; per M. AMMENDOLA, *La brevettabilità nella Convenzione di Monaco*, cit., p. 252, «si potrà individuare un danno (...) qualora l'intensità di un tale pregiudizio (tipico ed eliminabile) assuma valori diversi da quelli normali ove la normalità deve essere intesa e determinata in funzione della tipicità del bene e delle comuni aspettative dei singoli partecipanti». Più di recente sul tema P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, cit., p. 238.

⁶⁰⁵ Così anche P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, cit., p. 349.

⁶⁰⁶ In questo senso G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 383.

⁶⁰⁷ Cfr. Trib. Firenze, 12 aprile 2010, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2010, p. 116; e ancora prima Cass. civ., 22 aprile 2000, n. 5281, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2000, p. 4063, in cui è stato affermato che «Poiché il comunista non può ai sensi dell'art. 1102 c.c. alterare la destinazione della cosa comune o impedirne agli altri il godimento, ne consegue però che, ove non sia stato a ciò autorizzato dagli altri comunisti, egli non può sfruttare unilateralmente l'invenzione e non può cedere a terzi la licenza di sfruttamento del brevetto, in quanto quest'ultima implica la facoltà tipica del titolare del brevetto di vietare ad altri l'utilizzazione della stessa idea inventiva, il che priverebbe, pertanto, i contitolari del diritto di esclusiva. Di tale licenza può disporre, infatti, la comunità dei contitolari secondo le regole della comunione».

⁶⁰⁸ Sul tema si sono manifestati orientamenti ben distinti. Una parte della dottrina ha assimilato il contratto di licenza al contratto di locazione, affermando che la concessione di licenze sarebbe assimilabile ad un atto di ordinaria amministrazione, mentre ad atti eccedenti la ordinaria amministrazione nelle ipotesi in cui dette licenze fossero ultranovennali, che richiederebbero, pertanto, l'unanimità dei consensi dei contitolari (cfr., per tutti, T. ASCARELLI, op. ult. cit., p. 597; P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, cit., p. 156; R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 132). Altri autori, invece, hanno distinto tra licenze esclusive e non esclusive, affermando che per la concessione delle

decise a maggioranza in quanto atti di ordinaria amministrazione (art. § 1105, comma 2, c.c.). Nel caso, invece, di licenze esclusive o di cessioni⁶⁰⁹, sembra più opportuno che questi atti (eccedenti l'ordinaria amministrazione) siano adottati con il consenso unanime di tutti i partecipanti, così come previsto al comma 3 dell'art. 1108 c.c. Riterrei di escludere che le decisioni sullo sfruttamento economico possano essere rimesse alla decisione del singolo coinventore, ai sensi dell'art. 1102, comma 1, c.c. Questi atti, incidendo sulla struttura del diritto di esclusiva, finirebbero con l'alterare la destinazione del risultato comune⁶¹⁰. Qualora, però, non sia possibile costituire una maggioranza, o comunque non vengano adottate le dovute decisioni per l'amministrazione della cosa comune, o se la delibera adottata non dovesse essere eseguita, non si esclude che ciascun coinventore possa ricorrere all'autorità giudiziaria, che provvederà in camera di consiglio, anche nominando un amministratore (art. § 1105, comma 4, c.c.). Soprattutto nel campo dei brevetti, in cui non è imposto un uso "unitario" e "coordinato" della privativa come per il marchio, appare particolarmente sentita l'esigenza che l'uso dell'invenzione e del brevetto sia autorizzato dai ciascuno dei coinventori. Nel settore dei marchi, la contitolarità del segno distintivo e il suo uso plurimo da parte di più soggetti in comunione è, al pari del brevetto, disciplinato dall'art. 6 c.p.i. Tuttavia, la funzione distintiva del marchio d'impresa ha indotto la giurisprudenza a ritenere che l'utilizzazione indipendente ad opera di ciascun titolare interferisce con l'uso dello stesso segno da parte degli altri partecipanti alla comunione. Pertanto, in questo campo, non sembra incontrare una facile applicazione il principio di libera utilizzazione individuale della cosa comune, posto che l'uso del marchio in comunione dovrà essere «unitario», cioè limitato ad un solo soggetto, od eventualmente potrà ammettersi un uso plurimo, ma «coordinato», «quasi si trattasse della sua utilizzazione da parte di un'unica impresa»⁶¹¹.

licenze con esclusiva sarebbe necessario il consenso della totalità dei contitolari *ex art 1118 c.c.* (così V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 92; R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, cit., p. 1208; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 419).

⁶⁰⁹ Così M. ROTONDI, *Diritto industriale*, cit., 21; A. LEVI, *Cenni sulla comunione di invenzione industriale*, cit., p. 709; R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, cit., p. 1207.

⁶¹⁰ Si è parlato al riguardo di evitare la «polverizzazione» del diritto di esclusiva conferito dal brevetto (cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli industriali*, cit., p. 261).

⁶¹¹ Sulla contitolarità del marchio di impresa, si vedano, per tutti, Trib. Roma, 16 aprile 2010, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2010, p. 242; Trib. Catania, 21 luglio 2011, in *Giur. ann. dir. ind.*, 2011, p. 1257; Trib. Roma, 23 febbraio 2012, in *Sez. spec. it. propr. ind. e int.*, 2012, p. 484. In particolare, in Cass. civ., 9 marzo 2001, n. 3444, in *Giur. it.*, 2001, p. 1660, stato affermato che «In caso di contitolarità di un marchio si applicano le norme del codice civile sulla comunione, nei limiti imposti dal sistema del diritto dei marchi; pertanto, in caso di disaccordo tra i comunisti che sia di danno al diritto comune, trovano applicazione le norme sullo scioglimento della comunione mentre - restando individuale l'uso del marchio in mancanza di un rappresentante dei contitolari incaricato dell'esercizio collettivo del diritto - il mancato uso del marchio da parte di uno dei contitolari integra l'ipotesi di decadenza di cui all'art. 59 l. Marchi» e che «il rifiuto del contitolare del marchio di concertare l'uso comune non compromette di per sé la funzione distintiva del marchio e, seppur può rendere impossibili adeguate condotte a tutela della distintività, ciò non può ritenersi conseguente al solo fatto che il consumatore ignora l'esistenza di una contitolarità anziché di una titolarità unica».

La quota è liberamente cedibile, e ciascun contitolare potrà disporre del suo diritto e cederne ad altri il godimento, nei limiti della sua quota (*ex art. § 1103 c.c.*)⁶¹², così come rinunziarvi. Per evitare l'ingresso di terzi, l'art. 1116 c.c., rinviando alle norme sulla divisione ereditaria, sembra consentire l'applicazione della disciplina dell'art. 732 c.c. in materia di diritto di prelazione. Ne discende che se il coerede (coinventore), volesse alienare a un estraneo (un terzo) la sua quota o parte di essa, dovrebbe prima notificare la proposta di alienazione, indicandone il prezzo, agli altri coeredi (coinventori), i quali avrebbero un diritto di prelazione, esercitabile secondo i termini e le condizioni previste dalla norma.

Potrà ammettersi, infine, anche lo scioglimento, parziale o totale, della comunione (art. § 1111, comma 1, c.c.), attraverso la vendita della privativa, ad altro coinventore oppure ad un terzo, distribuendo il ricavato, *pro quota*, tra i coinventori in proporzione alla rispettiva quota. Sarebbe difficile ipotizzare, invece, la divisione in natura dell'invenzione o del brevetto trattandosi di "cosa non soggetta a divisione". Lo scioglimento della comunione, in effetti, non potrà essere chiesto quando si tratta di cose che, se divise, cesserebbero di servire all'uso a cui sono destinate (art. § 1112 c.c.)⁶¹³, favorendo, in questo modo, una situazione di blocco fra i coinventori e il correlato freno del progresso tecnologico a vantaggio dell'intera collettività.

Queste riflessioni, allora, non fanno altro che evidenziare l'importanza di pervenire ad una contrattualizzazione dell'attività di gestione e di sfruttamento dell'invenzione tra i coinventori.

4. Segue: *Gestione dell'invenzione comune in presenza di accordo.*

Sul piano della gestione della comunione la soluzione migliore sembra quindi essere rappresentata dalla regolamentazione autonoma⁶¹⁴ (*ex art. 65, comma 1, c.p.i.*) tra i ricercatori

⁶¹² Per alcuni autori, nel caso di cessione della quota vi è comunque un diritto di prelazione in favore degli altri contitolari (cfr. M. AMMENDOLA, *La brevettabilità nella Convenzione di Monaco*, cit., p. 266; A. LEVI, *Cenni sulla comunione di invenzione industriale*, cit., p. 705; V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, cit., p. 91. *Contra*: R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, cit., p. 1203). Dubbi sono stati altresì avanzati in ordine alla possibilità per il contitolare di concedere in licenza solo la sua quota, e non, dunque, il titolo di privativa nella sua "interezza", mentre altra parte della dottrina ha escluso detta opportunità (cfr. P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, cit., p. 262). Secondo altri autori ancora, tale esclusione dovrebbe essere valutata caso per caso (cfr. R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, cit., p. 1204).

⁶¹³ Così R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 134; sempre sul tema C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti*, cit., p. 49; L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 442. Più di recente sul tema P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, cit., p. 328, ove ulteriori riferimenti, che ha analizzato, in particolare, il problema relativo all'applicabilità dell'art. 720 c.c. nella materia della comunione di brevetto.

⁶¹⁴ E' stato ritenuto che detti accordi tra coinventori dovrebbero essere conformi alle previsioni di cui all'art. 2596 c.c., che disciplina il patto limitativo della concorrenza, con la precisazione che, in tal caso, non parrebbe agevole coordinare il termine quinquennale *ivi* previsto con quello decennale *ex art. 1111, comma 2, c.c.*, e tenuto altresì conto della durata *ex lege* stabilita per le privative industriali (cfr. R. GANDIN, *La comunione dei diritti di proprietà industriale*, cit., p. 114). L'autore ha poi distinto tra convenzioni che riguardano il profilo oggettivo (se cioè abbiano ad oggetto il diritto al brevetto e/o il diritto di brevetto) e quelle che concernono il profilo soggettivo (e cioè se l'accordo coinvolga tutti o soltanto alcuni dei coinventori).

impegnati nella collaborazione inventiva, regolando la situazione quanto più possibile nei dettagli, per scongiurare potenziali dissidi e condotte opportunistiche di uno o più coinventori. Con il contratto i cointitolari potranno, secondo i casi, integrare e/o derogare all'assetto normativo della comunione ordinaria, adottando una disciplina maggiormente calibrata, di volta in volta, alle esigenze del caso.

L'accordo di collaborazione, che dovrà essere sottoscritto da tutti i coinventori che hanno preso parte alla collaborazione inventiva, potrà riguardare, innanzitutto, l'impegno di compiere ricerche in vista dell'ottenimento di un risultato atteso e futuro e di comunicarsi reciprocamente i risultati realizzati singolarmente, così da agevolare gli ulteriori sviluppi. L'accordo, inoltre, potrà prevedere ulteriori obblighi di collaborazione, come l'obbligo di trasmissione del know-how necessario al fine dell'attuazione profittevole dell'invenzione oppure obblighi di non contestazione del brevetto comune. I ricercatori che hanno collaborato al processo inventivo potranno regolare contrattualmente la coappartenenza e il correlato couseo tanto delle conoscenze pregresse (e già possedute) quanto del *foreground* comune. E' buona pratica quella di procedere alla definizione di *background* prima dell'inizio dell'attività di ricerca collaborativa, per evitare dispute sulla titolarità nonché conflitti in caso di svolgimento di ricerche parallele che impieghino lo stesso *background*⁶¹⁵. Con riguardo, invece al *foreground*, si potrà attribuire a ciascun coinventore, in proporzione alla propria quota di apporto intellettuale, il diritto di controllare lo sfruttamento del risultato di gruppo in termini il più possibile prossimi a quelli che gli sarebbero spettati nell'ipotesi in cui il coinventore fosse stato l'unico titolare del bene immateriale⁶¹⁶.

E' da ritenere, tuttavia, che la salvezza del patto tra i coinventori non possa spingersi sino al punto di ammettere all'autonomia negoziale del singolo ricercatore di ledere il diritto al brevetto di un cointitolare. Si afferma infatti la necessità di estendere la disciplina di cui all'art. 47, comma 1, c.p.i., in materia di divulgazione non opponibile per abuso evidente ai danni del richiedente o del suo dante causa, qualora il coinventore abbia posto in essere degli atti volti a rendere l'invenzione di

Sempre sul tema A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 421, che, con riguardo alle invenzioni di gruppo, in cui è stato osservato che la regolamentazione del diritto al brevetto e di brevetto, ossia di tutte le vicende di gestione e valorizzazione della privativa, possa essere rimessa ad un accordo societario tra i ricercatori, per cui i diritti di proprietà industriale spetteranno alla società di coinventori, che si è venuta a costituire dal momento che i ricercatori andrebbero a realizzare un'attività di ricerca comune finalizzata al conseguimento di un profitto derivante dal potenziale *quid* inventivo, ritenendo rientranti nella competenza dei coinventori-amministratori tutti gli atti che ineriscono alla gestione della società, inclusa, quindi, la legittimazione alla presentazione della domanda di brevetto e gli atti relativi alla successiva gestione e valorizzazione del diritto di proprietà industriale.

⁶¹⁵ Sui sistemi («*opt-in*» e «*opt-out*») di censimento del *background*, per regolarne l'accesso e l'uso in fase commerciale, si veda M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 148.

⁶¹⁶ Si è detto che «La contitolarità del diritto di privativa proviene quindi non tanto dall'importanza dei contributi personali alla realizzazione dell'idea inventiva, quanto dall'accordo di collaborare al fine del perseguimento di un certo risultato intellettuale passibile di applicazione produttiva» (cfr. R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 78).

gruppo facilmente accessibile a terzi, a prescindere e contro la volontà degli altri coinventori, così da pregiudicarne la valida brevettazione⁶¹⁷.

Quanto al profilo temporale, si è riscontrato nella prassi universitaria⁶¹⁸ che il patto contrario tra ricercatori si perfeziona tendenzialmente *ex ante*, a seguito, cioè, della costituzione del gruppo di ricerca. Non escluderei, tuttavia, che il patto possa formalizzarsi anche *ex post*, ossia dopo l'ottenimento dell'invenzione comune, come accade in genere nelle ipotesi in cui la complessità dell'attività di ricerca sia tale da consentire una esatta quantificazione dell'effettivo apporto inventivo di ciascun ricercatore solo ad "invenzione fatta".

La pattuizione in senso contrario tra ricercatori, peraltro, non è un'operazione agevole. La negoziazione tra i coinventori avviene non a livello istituzionale ma nell'istituzione, con il coinvolgimento diretto di distinte tipologie di ricercatori con attitudini, interessi, strategie di valorizzazione e con poteri negoziali differenti (professori di I e di II fascia, ricercatori, assegnisti, studenti e così via)⁶¹⁹. Dall'altra parte, sarà pur sempre necessario vigilare sulla meritevolezza di tutela degli accordi, e dall'altra potrà essere spesso necessario integrarne il contenuto laddove questo risulti essere lacunoso o poco chiaro.

⁶¹⁷ Così M. AMMENDOLA, *La brevettabilità nella Convenzione di Monaco*, Milano, 1981, p. 362; in senso analogo G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, cit., p. 204.

⁶¹⁸ Nella prassi universitaria, si rileva che non tutti i regolamenti brevettuali universitari *ex art. 65 c.p.i.* si preoccupano di disciplinare esplicitamente l'ipotesi di invenzione di gruppo plurisoggettiva, diversa da quella di cui al comma 5, limitandosi in alcuni casi ad utilizzare solo le espressioni "co-inventori" oppure "gruppo di inventori". V., invece, l'art. 12 del *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN, che prevede espressamente al comma 4 che "In ogni caso, qualora vi fossero più inventori la quota spettante sarà ripartita secondo il contributo apportato dai singoli all'invenzione, in assenza di specificazione in parti uguali"; e in senso analogo la *Disciplina relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA (art. § 5, comma 2, e 6, comma 4); il *Regolamento per la tutela e la valorizzazione della proprietà industriale* della Scuola Superiore Sant'Anna, della Scuola Superiore Normale, della Scuola IMT Alti Studi Lucca e della Scuola Universitaria Superiore di Pavia (art. § 6, comma 1); il *Regolamento Proprietà intellettuale (Brevettazione)* dell'Università Politecnica delle Marche (art. § 7, comma 1); il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (art. § 11, comma 3) e il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza", in cui si precisa ulteriormente all'art. 5, comma 5.2, che la diversa pattuizione tra i coinventori debba essere "dichiarata per iscritto dagli stessi"; mentre l'art. 5 del *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* dell'Università degli Studi di Genova dispone al comma 7 che nel caso di più inventori, la proposta di cessione all'Università dei diritti di privativa sull'invenzione dev'essere corredata dall'elenco degli autori e degli enti di appartenenza, dalla indicazione del contributo apportato dagli stessi al fine della realizzazione del risultato inventivo e dev'essere presentata con dichiarazione congiunta di tutti gli inventori; aggiungendo al comma successivo che se tale proposta dovesse riguardare "una quota della proprietà dell'invenzione, il proponente è tenuto ad indicare esattamente i soggetti che assumono, contestualmente, i diritti sulla rimanente quota di proprietà dell'invenzione"; mentre l'art. 2, comma 1, del *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano "La Statale", in netta controtendenza con gli altri regolamenti universitari, stabilisce che nel caso che gli inventori siano più d'uno, ciascuno di essi esercita il diritto depositare una domanda di brevetto a nome proprio (o cedere i diritti a terzi, compresa l'Università) in "modo indipendente", mentre al successivo art. 6, comma 2, si precisa, al pari degli altri regolamenti, che "Nel caso di più inventori, l'entità del contributo inventivo di ciascuno deve essere dichiarata al momento della presentazione della proposta all'ufficio competente", di cui dovrà tenersi conto al momento della ripartizione dei proventi derivanti dall'attività di valorizzazione.

⁶¹⁹ In questo senso si è espresso M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 183.

Si comprendono allora i dubbi e le preoccupazioni che solleva, soprattutto dal punto di vista pratico, il sistema di contitolarità così come disciplinata dal comma 1 dell'art. 65 c.p.i.: per un verso, qualora non fosse definito preliminarmente il regime del *foreground* e i ricercatori non riuscissero ad accordarsi *ex post* circa l'esercizio del diritto al brevetto e di brevetto⁶²⁰, il mancato accordo successivo potrebbe condurre ad una "paralisi" dell'invenzione comune. Per altro verso, la previsione di una regola di *default* di eguale contitolarità dei diritti patrimoniali sull'invenzione potrebbe favorire potenziali condotte opportunistiche⁶²¹ di alcuni coinventori, come quella di *hold-up* strategico⁶²², che si configura tipicamente nel settore brevettuale in situazioni in cui dei beni complementari essenziali per un'innovazione siano di titolarità di soggetti distinti e ciascuno dispone di un potere di veto sugli altri, con conseguenze pericolose per lo sfruttamento economico del risultato. In un contesto di invenzione accademica d'*équipe*, alcuni coinventori potrebbero non essere interessati alla brevettazione dell'invenzione, mentre altri vorrebbero sfruttare il risultato comune in regime di segreto, o addirittura rendere di pubblico dominio la tecnologia comune attraverso una pubblicazione scientifica. Peraltro, anche laddove i coinventori riuscissero a pervenire ad un accordo nel brevettare l'invenzione, si dovrebbero poi affrontare una serie di ulteriori questioni piuttosto delicate rispetto alla quali non si esclude il sorgere di divergenze. Basi pensare, per esempio, alla scelta del mandatario brevettuale a cui affidare la predisposizione della documentazione e le ricerche sullo stato dell'arte brevettuale, entrambe propedeutiche alla presentazione della domanda di brevetto; oppure all'individuazione del momento in cui depositare la privativa; la scelta del tipo di domanda, se nazionale oppure internazionale, e in tal caso la selezione dei Paesi in cui estendere la privativa.

Di fronte alle situazioni prospettate, si rischierebbe di addivenire ad una inefficiente gestione e sfruttamento dei risultati della ricerca pubblica, in evidente contrasto con la *ratio* sottesa alla riforma della disciplina delle invenzioni universitarie⁶²³. Per scongiurare frustrazioni e disordini

⁶²⁰ Cfr. M.N. BETTINI, *Le invenzioni del lavoratore*, cit., p. 2471; e ancora prima F. BENUSSI, voce "Invenzioni in diritto comparato", cit., p. 495. Nel caso in cui alcuno dei coinventori sia stato pretermesso, questo potrà agire davanti al giudice ordinario al fine di ottenere una sentenza che, divenuta esecutiva, comporterà l'obbligo per l'UIBM di annotarla nel registro e di darne notizia nel bollettino ufficiale. Ove l'invenzione universitaria possa attribuirsi a più coinventori, sembrerebbe che ciascuno di essi possa legittimamente contrastare eventuali rivendicazioni di copaternità o di paternità esclusiva dell'invenzione stessa, potenzialmente avanzabili da gli altri contitolari (v. L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 30, che ha precisato che «occorra escludere ogni litisconsorzio necessario, attivo o passivo, dei diversi coautori dell'invenzione nei giudizi relativi alla copaternità o paternità esclusiva dell'invenzione»).

⁶²¹ Si veda A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 312; in senso conforme M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 182.

⁶²² Per un approfondimento del tema si segnalano i contributi di M.A. LEMLEY, C. SHAPIRO, *Patent Hold Up and Royalty Stacking*, in *Texas Law Review*, 2007, vol. 85, p. 1991; R.P. MERGES, *The law and economics of employee inventions*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 1999, vol. 13/1, pp. 12-13, che ha precisato che «A "holdup", in economic parlance, occurs whenever one person extorts abnormally large amounts of money from another person», e ha aggiunto che «Holdups are common in intellectual property context because discrete intellectual property rights often cover individual components of a complex, multicomponent property».

⁶²³ Così A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, cit., p. 313.

burocratici, una buona pratica potrebbe essere quella di prevedere, all'interno dei singoli regolamenti universitari, un sistema che consenta di attribuire i diritti patrimoniali sul risultato comune in proporzione al concreto contributo inventivo apportato da ciascun coinventore⁶²⁴, con l'obbligo di preventiva informazione agli altri coinventori e di corresponsione agli stessi di una parte degli utili da valorizzazione. Potrebbe ammettersi, inoltre, che il regolamento disciplini apposite procedure che consentano all'ufficio di trasferimento tecnologico dell'ente di appartenenza dei ricercatori di agire nell'interesse generale dell'ente stesso, in luogo dei coinventori, al fine di dirimere eventuali controversie che potrebbero sorgere *ex post* circa il riparto dei diritti⁶²⁵. All'opposto, non sembra possibile che il riparto delle quote di titolarità sull'invenzione di gruppo possa essere rimesso alla determinazione autoritativa preventiva universitaria, quale espressione del diritto dell'ente di stabilire "ogni ulteriore aspetto dei rapporti reciproci" di cui all'art. 65, comma 2, c.p.i.

Non può non prendersi atto che la questione della titolarità brevettuale sulle invenzioni dei ricercatori suggerisca, anche sotto questo profilo, la necessità di un intervento legislativo, in considerazione del fatto, già evidenziato, che l'attuale attività di ricerca pubblica (così come quella privata) è ormai prevalentemente plurisoggettiva. Temo infatti che in assenza di una più evoluta disciplina delle invenzioni accademiche, il rischio di un sottoutilizzo (se non addirittura di inutilizzo) delle invenzioni plurisoggettive non può che incrementare, soprattutto quando si è dinnanzi a risultati con elevati tassi di obsolescenza, che ne condizionano le future prospettive di sfruttamento

⁶²⁴ In questo senso M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 56.

⁶²⁵ Sul tema, un'illustre dottrina ha suggerito che «Può invece ammettersi, per esigenze di buon andamento dell'organizzazione, che il regolamento disciplini apposite procedure arbitrali al fine di dirimere eventuali controversie che possano sorgere *ex post* circa il riparto dei diritti» (cfr. M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle "invenzioni universitarie"*, cit., p. 2171). Si è altresì discusso se, in assenza di una pattuizione *ex ante* sia comunque consentito ad alcuno dei coinventori di provare in giudizio un diverso contributo creativo e se, dunque, la disposizione possa configurare una presunzione *iuris tantum* (in argomento, per tutti, M. FERRARESI, *Le invenzioni dei dipendenti e dei ricercatori*, cit., p. 1029; M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel Codice della Proprietà Industriale*, cit., p. 56; L. UBERTAZZI, *I diritti d'autore e connessi*, cit., p. 54, che ha affermato che la norma «a) postula un principio generale secondo cui le quote dei comunisti sono proporzionali alla qualità e quantità degli apporti alla realizzazione comune dell'invenzione; b) introduce tuttavia una presunzione *iuris tantum* di uguaglianza delle loro quote; c) vara con ciò (non soltanto una regola probatoria, ma) anche una regola relativa ai rapporti sostanziali tra gli interessati; d) consente di superare la presunzione *iuris tantum* con ogni possibile mezzo; e) qualifica come derogabili sia il principio di proporzionalità delle quote agli apporti sia la regola di diritto materiale implicita nella presunzione; f) ma a differenza di quanto avviene in materia di opera dell'ingegno *ex art. 10 co. 2 l.a.* non prescrive la forma scritta *ad probationem* per la deroga negoziale ora detta». V., invece, RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 444, che ha ritenuto che sarebbe possibile leggere il patto contrario previsto dall'art. 65, comma 1, c.p.i., come «integrativo», e «non suppletivo», rispetto alla regola della prova del diverso contributo fornito da ciascun comunista; in senso conforme P. CUOMO, *La contitolarità di diritti di proprietà industriale tra comunione e contratti associativi*, cit., p. 41). Quanto emerge sembrerebbe allora suggerire che la regola di cui all'art. 65, comma 1, c.p.i. sancisca il principio generale secondo cui i diritti derivanti dall'invenzione accademica di gruppo appartengono in parti uguali a tutti i coinventori che, nell'ambito di una collaborazione inventiva, hanno contribuito alla generazione dell'invenzione comune, e che tale principio generale sia superabile attraverso una prova in senso contrario, che accerti il diverso apporto inventivo dei coinventori, oppure in via pattizia mediante un diverso accordo tra i ricercatori che preveda l'attribuzione di quote differenti in base a criteri discrezionali.

economico. Com'è stato affermato da Granieri⁶²⁶, dal potere connesso con il regime proprietario discende la responsabilità di assicurare che gli investimenti pubblici in ricerca e sviluppo siano effettivamente rivolti all'interesse generale e adeguatamente valorizzati, «piuttosto che semplicemente utilizzati in maniera strategica e difensiva». Lo sforzo sarà quindi di individuare dei meccanismi di maggiore funzionalità che assicurino la più adeguata e soddisfacente gestione e valorizzazione delle invenzioni di gruppo.

5. La contitolarità nell'attività di ricerca vincolata.

Ove l'invenzione accademica sia stata conseguita in ipotesi di ricerca finanziata, in tutto o in parte, da soggetti privati ovvero realizzata nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'università, ente o amministrazione di appartenenza del ricercatore, la regola della titolarità individuale non trova applicazione, in quanto derogata dall'ulteriore deroga di cui al comma 5 dell'art. 65 c.p.i. La norma parrebbe riferirsi ai casi di ricerca su commessa e a quelli di progetti di ricerca, senza, tuttavia, chiarire quale siano, in concreto, le sorti della proprietà intellettuale generata o comunque conseguita in occasione dell'attuazione di attività a carattere strategicamente orientato⁶²⁷. Si potrebbe ragionevolmente affermare che per effetto dell'aggiunta del comma 5 il legislatore abbia voluto rimettere in pista la regola della titolarità istituzionale ex art. 64, commi 1 e 2, c.p.i., derogata espressamente al comma 1, con conseguente corresponsione dell'equo premio se il contratto di ricerca non abbia previsto un adeguato compenso per il ricercatore⁶²⁸.

La formulazione della norma resta comunque insufficiente, suscitando una serie di problematiche pratiche a cui, ad oggi, sembrano essersi interessati solo gli enti universitari, tentando di individuare, sul piano regolamentare, soluzioni più efficienti per stimolare i propri ricercatori⁶²⁹.

Rivolgendo ora una particolare attenzione alla prima ipotesi di cui al comma 5 dell'art. 65 c.p.i., nei contratti per attività di ricerca commissionata da terzi⁶³⁰ l'università (o altro ente pubblico

⁶²⁶ Cfr. M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 189.

⁶²⁷ Cfr. *sub* cap. 2, par. 1.

⁶²⁸ Così G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, cit., p. 10; G. PELLACANI, *Tutela del lavoro e tutela della proprietà industriale. Per una lettura costituzionalmente orientata della disciplina delle invenzioni del lavoratore*, cit., p. 49; M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, cit., p. 73; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 431; L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, cit., p. 445; A. SARACENO, *La ricerca universitaria e il riconoscimento dell'equo premio a favore dell'inventore*.

⁶²⁹ Si è osservato che la «scarsa chiarezza» delle disposizioni dell'art. 65 c.p.i. «risulta particolarmente negativa per i riflessi che può avere sui rapporti tra enti pubblici di ricerca e finanziatori privati, riflessi che potrebbero vanificare i benefici che verosimilmente il legislatore si riprometteva da questa riforma, penalizzando gravemente la ricerca pubblica» (C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, cit., p. 44).

⁶³⁰ Per una ricostruzione storica e per un approfondimento sull'inquadramento giuridico e sulle caratteristiche del «contratto di ricerca», cfr. ampiamente M.C. DEL RE, *Contratto di ricerca: contributo ad*

di ricerca) mette a disposizione le proprie strutture e risorse, economiche o strumentali, nonché la professionalità e le competenze dei propri ricercatori, affinché possano essere svolte, nell'interesse e dietro corrispettivo⁶³¹ del committente, attività di consulenza, formazione, ricerca e ulteriori prestazioni nei diversi campi della conoscenza e dell'innovazione. Per quanto appaia condivisibile la pacifica opinione per cui quello della ricerca autonoma sembra essere un «mondo nascosto dal segreto aziendale, sul quale mancano dati e indagini empiriche attendibili»⁶³², la prassi contrattuale mostra, tuttavia, una puntuale ed articolata disciplina sia delle modalità delle prestazioni (oggetto del contratto, obiettivi e programma delle attività, durata, corrispettivo e modalità di pagamento, oneri fiscali, responsabilità scientifica della ricerca, riservatezza e pubblicazioni, recesso, e così via) che della proprietà dei risultati che possono ottenersi dall'attività di ricerca⁶³³.

Data l'assenza di una specifica disciplina legislativa, a fronte di un fenomeno di dimensione e di rilievo progressivamente crescente, le università e gli altri enti pubblici di ricerca si sono dotati di appositi regolamenti sullo svolgimento di attività di consulenza, ricerca o didattica commissionate da terzi in cui sono allegati degli schemi-tipo di contratti con clausole tipiche, a cui l'ente

una definizione, in *Riv. dir. ind.*, 1979, p. 195; V. DI CATALDO, *Il contratto di ricerca: note introduttive agli artt. 8-13 (della legge 46/1982)*, in *Nuove leg. civ. comm.*, 1983, p. 331, ove nelle note sono stati indicati riferimenti alla dottrina antecedente, soprattutto internazionale; M. BASILE, voce "Ricerca scientifica, b) Contratto di ricerca", cit., p. 413; A. CANDIAN, voce "Ricerca (contratto di)", in *Dig.-Disc. priv.-Sez. civ.*, vol. XVII, Torino, 1998, p. 521; G. AGHINA, *I contratti di ricerca*, ivi, 1995, p. 282, che ha raggruppato i rapporti contrattuali nell'ambito lo svolgimento di attività di ricerca scientifico-tecnica in quattro categorie: «a) rapporti con dipendenti addetti a ricerche; b) commesse di ricerca; c) promozione di ricerche; e d) collaborazioni in attività di ricerca»; P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, in Alpa, Zeno Zencovich (a cura di), *I contratti di informatica*, Milano, 1987, p. 247, con particolare riguardo alle ipotesi in cui il problema tecnico indicato nel contratto di ricerca venga risolto mediante l'utilizzo di computer e i risultati attesi siano dei programmi per elaboratore; A. NUZZO, *Le obbligazioni dei ricercatori dei ricercatori nel contratto di ricerca*, in *Gli aspetti istituzionali della ricerca scientifica in Italia e in Francia*, a cura del Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale, Milano 1987, p. 543; In via del tutto esemplificativa, e senza alcuna pretesa di completezza, il contratto di ricerca viene ricondotto al contratto di appalto (art. § 1655 e ss c.c.) ovvero al contratto d'opera (art. § 2222 e ss c.c.), e in particolare al contratto d'opera intellettuale, a seconda che l'attività di ricerca sia devoluta, rispettivamente, ad un soggetto dotato di organizzazione di mezzi necessari e che agisce a proprio rischio oppure ad un singolo professionista o ad una piccola impresa che si obbliga, dietro compenso, a realizzare l'opera o il servizio richiesti con lavoro prevalentemente proprio e senza un vincolo di subordinazione verso il committente (cfr. R. CORRADO, *Opere dell'ingegno. Privative industriali*, cit., p. 80, G. OPPO, *Creazioni intellettuali, creazioni industriali e diritti di utilizzazione economica*, cit., p. 39, L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 36; P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, cit., p. 254).

⁶³¹ Cfr. EUROPEAN COMMISSION, *Communication from the Commission. Framework for State aid for research and development and innovation*, C 198/01, Brussels (BE), 2014, e, in particolare il par. 29: che ha precisato che «29. (...) compensation equivalent to the market price for the intellectual property rights refers to compensation for the full economic benefit of those rights. In line with general State aid principles and given the inherent difficulty to establish objectively the market price for intellectual property rights, the Commission will consider this condition fulfilled if the research organisation as seller negotiates in order to obtain the maximum benefit at the moment when the contract is concluded».

⁶³² In questo senso V. DI CATALDO, *Il contratto di ricerca: note introduttive agli artt. 8-13 (della legge 46/1982)*, cit., p. 331, che aveva individuato i problemi più significativi dell'esperienza straniera, nonché le soluzioni ad essi offerte e a cui il modello italiano, in questo «vuoto conoscitivo», avrebbe dovuto tenerne conto, senza, tuttavia, procedere ad una «pura e semplice ricezione» di tali modelli.

⁶³³ Cfr. G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, cit., p. 83 e, più di recente, G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico*, cit., p. 108.

universitario potrà attenersi nella fase iniziale delle trattative, tenendo conto che la predisposizione finale del contratto sarà, in ogni caso, il risultato della negoziazione con il committente⁶³⁴.

Procedendo per gradi, sembra interessante evidenziare che la commessa potrà provenire da un soggetto sia privato che pubblico e potrà avere ad oggetto lo svolgimento di attività di mera consulenza oppure di attività inventiva⁶³⁵, da affidare a specifiche strutture dell'ente oppure a singoli docenti, ricercatori o altro personale della ricerca in possesso di particolari professionalità e competenze nell'ambito dell'area disciplinare di afferenza, anche attraverso la collaborazione di ricercatori di altri enti universitari e di soggetti esterni. Nei contratti di consulenza commissionata sarà poco probabile il conseguimento di un risultato suscettibile di brevettazione o registrazione, ciò in quanto l'oggetto del contratto potrà prevedere che singole strutture universitarie formulino pareri o forniscano consulenze tecniche su questioni tecniche e scientifiche, oppure studi di fattibilità, attività di assistenza tecnica, di verifica e di monitoraggio di particolari sistemi. Le parti saranno interessate a mantenere la titolarità esclusiva dei diritti di proprietà intellettuale relativi al proprio

⁶³⁴ Al fine della redazione del presente paragrafo sono stati analizzati diversi regolamenti accademici in materia di proprietà intellettuale ex art. 65 c.p.i., di cui sono state esaminate le singole previsioni in materia di gestione dei diritti di proprietà intellettuale nell'esecuzione di attività di ricerca finanziata e co-finanziata e/o consulenza o ricerca commissionata e negli accordi di collaborazione scientifica. Accanto ad essi, una maggiore attenzione è stata rivolta anche ai specifici regolamenti accademici relativi ai contratti e convenzioni per attività in collaborazione o in conto terzi. In particolare, sono stati esaminati i seguenti regolamenti: il *Regolamento delle prestazioni in conto terzi* dell'Università di Bologna-Alma Mater Studiorum; il *Regolamento per prestazioni a pagamento, contratti di ricerca, consulenza, servizi e contributi alla ricerca* dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro; il *Regolamento per l'attività conto terzi e per i contributi della ricerca* dell'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"; il *Regolamento per la disciplina delle attività per conto di terzi e la ripartizione dei relativi proventi* dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara; il *Regolamento concernente le attività svolte per conto terzi del CNR*; il *Regolamento delle prestazioni conto terzi* dell'Università degli Studi di Ferrara; il *Regolamento sullo Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati* dell'Università degli Studi di Ferrara; il *Regolamento per la gestione delle attività di autofinanziamento* dell'Università degli Studi di Foggia; il *Regolamento per la prestazione di attività e servizi a favore di terzi* dell'INFN; il *Regolamento per la disciplina delle attività di ricerca, consulenza e formazione svolte con finanziamenti esterni nonché delle attività di collaborazione scientifica* dell'Università degli Studi di Milano; il *Regolamento di Ateneo per la disciplina delle attività per conto terzi e la cessione di risultati di ricerca* dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"; il *Regolamento per le attività eseguite a fronte di contratti o accordi con soggetti pubblici o privati* dell'Università degli Studi di Padova; il *Regolamento di Ateneo in materia di attività svolte dal personale docente nell'ambito di rapporti con terzi* dell'Università degli Studi di Parma; il *Regolamento delle attività eseguite nell'ambito di contratti e convenzioni per conto terzi* e il *Regolamento tipo per la distribuzione di compensi per le attività eseguite nell'ambito di contratti e convenzioni per conto terzi* dell'Università di Roma "Sapienza"; il *Regolamento di Ateneo per la disciplina delle attività e dei compensi del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario che collabora a convenzioni di ricerca, consulenza e formazione realizzate per conto di committenti terzi* dell'Università degli Studi "Roma Tre"; il *Regolamento sulle attività in conto terzi* dell'Università degli Studi di Siena; il *Regolamento attività in conto terzi* dell'Università Politecnica delle Marche; il *Regolamento sulle attività in conto terzi* dell'Università degli Studi di Siena; il *Regolamento convenzioni e contratti per attività in collaborazione o per conto terzi* del Politecnico di Torino; il *Regolamento per attività in conto terzi* dell'Università degli Studi della Toscana.

⁶³⁵ Cfr. Trib. Genova, 7 maggio 2013, in *Foro amm.*, 2013, p. 1498, sulla distinzione tra «consulenza commissionata» e «ricerca commissionata», in cui è stato chiarito che «mentre il contratto di ricerca e sviluppo ha ad oggetto un'utilità o un bene finale, quello di consulenza ha per oggetto un'attività gnoseologica strumentale: l'una mira a conseguire un risultato fine a se stesso, l'altra ad acquisire una forma di conoscenza qualificata, non reperibile all'interno della struttura burocratica, utile a realizzare gli obiettivi perseguiti dall'amministrazione».

background e al *sideground*, eventualmente ottenuto nel corso del rapporto di collaborazione ma non in esecuzione dello stesso; potranno, tuttavia, concedersi una licenza reciproca, a titolo gratuito, sul rispettivo *background*, per un periodo che non andrà ad eccedere la durata del contratto, e con la previsione di un espresso divieto di sub-licenziare o trasferire, a qualunque titolo, detto diritto a terzi estranei dal rapporto. Quanto al *sideground*, le parti potrebbero negoziare un accordo separato con cui stabilirne le condizioni d'uso. Dall'attività di consulenza commissionata potrebbero derivare anche dei risultati suscettibili di brevettazione o registrazione. Benchè questa sia un'ipotesi eccezionale, sarebbe in ogni caso opportuno l'inserimento nel contratto di consulenza di una specifica clausola che regolamenti preventivamente il regime di titolarità del *foreground*, chiarendo sin da subito che per la determinazione delle rispettive quote di contitolarità si dovrà tener conto dell'apporto (inventivo/creativo, tecnico e finanziario) fornito da ciascun contraente e di altri criteri specificamente individuati (per esempio, il settore tecnologico, il grado di maturità tecnologica di un prodotto o processo inventivo).

Se nella consulenza commissionata la realizzazione di un risultato che possa costituire oggetto di privativa rappresenta un *quid* straordinario, all'opposto, nell'ambito della più complessa ricerca commissionata, il contratto di ricerca in conto terzi potrebbe prevedere un'attività inventiva⁶³⁶, pur non configurandosi quest'ultima come un'obbligazione di risultato per il carattere sperimentale e per l'elevata incertezza del risultato inventivo sperato in vista del suo sfruttamento industriale esclusivo. Il committente, tipicamente un'impresa privata⁶³⁷, potrebbe richiedere all'ente universitario di

⁶³⁶ Cfr. L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 38, che ha ritenuto che il committente acquisiti i diritti relativi sull'invenzione non soltanto quando il contratto di ricerca preveda «un'obbligazione di risultato inventivo (ed è ovviamente ipotesi rara e forse solo teorica)» ma anche «un'obbligazione (di mezzi) di svolgere un'attività di ricerca prevista e sperata come inventiva», coerentemente all'ampia definizione di «attività inventiva», ex art. 23, comma 1, l.inv. accolta dall'illustre autore; si veda anche A. CANDIAN, voce «Ricerca (contratto di)», cit., p. 517, che ha osservato che nel caso in cui la ricerca dovesse fallire e non venisse ottenuto il risultato atteso, non per questo il contratto di ricerca potrà dirsi invalido o inadempito, data l'imprevedibilità e il carattere sperimentale ed eventuale dei risultati relativi al tipo di attività investigativa considerata; M. BASILE, voce «Ricerca scientifica, b) Contratto di ricerca», cit., p. 413, che ha affermato che non è possibile prestabilire con certezza se e quando verrà realizzato il risultato inventivo atteso; in senso analogo V. DI CATALDO, *Il contratto di ricerca: note introduttive agli artt. 8-13 (della legge 46/1982)*, cit., p. 333, che ha ritenuto che sarebbe più opportuno parlare di obbligazione di mezzi, piuttosto che di obbligazione di risultato, e «ciò per quella nota di incertezza che è insita in attività di ricerca». In proposito, P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, cit., p. 261, ha affermato che «la soluzione dovrebbe propendere più dallo scopo che il committente si propone di conseguire con i risultati dell'attività di progettazione o di ricerca - lo sfruttamento industriale esclusivo - e meno dal carattere inventivo dell'attività che, pur potendo essere previsto, è solo eventuale».

⁶³⁷ L'attività di ricerca commissionata da parte di università e altri enti pubblici di ricerca deve necessariamente confrontarsi con la normativa vigente in materia di aiuti di Stato alla R&S (cfr. COMMISSIONE EUROPEA, *Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore della ricerca, sviluppo e innovazione*, 2006, pubblicata in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 30 dicembre 2006, C 323/1). Con riguardo ai «*collaboration projects*» tra imprese e organizzazioni pubbliche di ricerca è stato affermato che «28. (...) the Commission considers that no indirect State aid is awarded to the participating undertakings through those entities due to favourable conditions of the collaboration if one of the following conditions is fulfilled: (a) the participating undertakings bear the full cost of the project, or (b) the results of the collaboration which do not give rise to IPR may be widely disseminated and any IPR resulting from the activities of research organisations or research infrastructures are fully allocated to those entities, or (c) any IPR resulting from the project, as well as related access rights are allocated to the different collaboration partners in a manner which adequately

svolgere un'attività di ricerca e sviluppo, diretta all'individuazione di una soluzione inventiva ad un dato problema di carattere tecnico-industriale non ancora risolto, al fine del conseguimento di prodotti o procedimenti (possibilmente innovativi) da impiegare nella propria attività industriale, proteggibili tramite titolo di privativa oppure sfruttati economicamente in regime di segreto. Pertanto, in questi casi, il regime proprietario del relativo *foreground*, nonché le modalità di protezione e di successiva utilizzazione, dovranno essere oggetto di una puntuale e attenta negoziazione, soprattutto quando il committente è un'impresa privata che sarà certamente interessata a commissionare la ricerca accademica ma nell'interesse economico che i diritti di proprietà intellettuale sui risultati acquisiti siano ad essa pur sempre attribuiti, anche quando il contributo dei ricercatori dell'ente sia stato particolarmente significativo. Il problema concerne, in ogni caso, solo il diritto al rilascio del brevetto e gli aspetti contrattuali e patrimoniali del rapporto di ricerca, posto che è subito chiaro che il diritto di paternità spetti sempre all'inventore, o ai coinventori nelle ipotesi di invenzioni di gruppo.

In un contesto *investment protection*⁶³⁸, piuttosto che *inventor-based*, i diritti patrimoniali sul trovato appartengono *ipso iure* al committente, al pari del datore di lavoro⁶³⁹, che ha sopportato gli elevati investimenti in «attività produttive che propiziano o condizionano l'innovazione tecnica o artistica»⁶⁴⁰ e i rischi economici connessi, e non a chi la svolge. In questo modo, si intende assicurare la tutela dell'interesse generale alla concorrenzialità dinamica nei mercati, scoraggiando e reprimendo condotte anticompetitive rispetto ai risultati di detti investimenti. Quando, invece, nel contratto in conto terzi sia stata dedotta un'attività di ricerca, anziché un'attività inventiva, oppure siano stati ottenuti trovati ulteriori rispetto ai risultati attesi, in questo caso i diritti di utilizzazione economica sul relativo *foreground* sarebbero pur sempre attribuiti al committente ma in una maniera corrispondente all'invenzione d'azienda.

La regola generale della titolarità in favore del committente può essere derogata in via contrattuale. La ricerca potrà essere affidata interamente all'ente universitario, oppure potrà essere svolta in comune con il committente, con una ripartizione delle varie mansioni all'interno delle distinte fasi in cui si articola il progetto. Si tratterà, quindi, di individuare, di volta in volta e avendo

reflects their work packages, contributions and respective interests, or (d) the research organisations or research infrastructures receive compensation equivalent to the market price for the IPR which result from their activities and are assigned to the participating undertakings, or to which participating undertakings are allocated access rights. The absolute amount of the value of any contribution, both financial and non-financial, of the participating undertakings to the costs of the research organisations or research infrastructures' activities that resulted in the IPR concerned, may be deducted from that compensation» (v. EUROPEAN COMMISSION, *Communication from the Commission. Framework for State aid for research and development and innovation*, C 198/01, Brussels (BE), 2014).

⁶³⁸ Così F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, cit., p. 70.

⁶³⁹ Cfr. l'art 12, comma 1, del *Regolamento per l'attività conto terzi e per i contributi della ricerca* dell'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", che ha previsto esplicitamente che "Le attività conto terzi svolte dal personale tecnico-amministrativo sono da considerarsi attività di servizio"; in senso analogo l'art. 12, comma 1, del *Regolamento delle prestazioni conto terzi* dell'Università degli Studi di Ferrara, in cui si distingue tra compensi del personale tecnico-amministrativo e personale docente.

⁶⁴⁰ Così si è espresso P. SPADA, «Creazione ed esclusiva», *trent'anni dopo*, cit., p. 215.

riguardo ai concreti interessi delle parti⁶⁴¹, il meccanismo più funzionale di allocazione dei diritti di proprietà intellettuale sul *foreground* generato. Ciò si traduce in un ampio ventaglio di soluzioni differenziate che ruotano in genere intorno alle seguenti tre opzioni: (i) titolarità esclusiva attribuita interamente all'impresa committente ovvero (ii) all'organismo pubblico di ricerca, oppure (iii) contitolarità tra ente universitario e committente⁶⁴². In quest'ultima ipotesi, nel contratto in conto terzi andranno indicate le rispettive quote di titolarità (in percentuale definita o in pari quota) e la ripartizione degli oneri e delle spese relative alla protezione, gestione e valorizzazione del risultato ottenuto. La scelta fra una delle tre opzioni dipenderà dall'interesse e dalla forza contrattuale delle parti, dall'apporto e dal contributo fornito da ciascuna di esse nell'ambito delle attività e agli obiettivi che si intendono conseguire. Una particolare attenzione sarà rivolta, oltre al corrispettivo, anche al sistema di attribuzione delle licenze (determinazione delle *royalties*, presenza o meno di clausole di esclusiva, facoltà di sub-licenze) e di partecipazione agli utili da valorizzazione⁶⁴³.

Se il risultato della ricerca commissionata costituisce un perfezionamento o comunque sia dipendente del *background* del committente, che fornisce non solo il tema della ricerca ma mette a disposizione dei ricercatori universitari anche i propri laboratori e risorse (umane, strumentali, organizzative), la comune tendenza è che i diritti di proprietà intellettuale sul relativo *foreground* siano attribuiti in capo al finanziatore. All'università (o ad altro ente pubblico di ricerca) verrà concessa, invece, una licenza per campo d'uso scientifico a condizioni particolarmente favorevoli (ad esempio, una licenza gratuita, perpetua ed irrevocabile), eventualmente con divieto di sub-licenza a terzi, che consenta all'ente di utilizzare i risultati per le proprie finalità istituzionali di didattica e di ricerca⁶⁴⁴. Di questa soluzione potrebbe beneficiare anche lo stesso committente, che potrebbe decidere di finanziare anche i successivi sviluppi di ulteriori ricerche.

Nella prassi universitaria si è riscontrata la tendenza di concedere all'ente universitario il diritto di utilizzare il risultato anche a fini di divulgazione scientifica (nell'ambito di convegni di studi, di presentazioni in eventi fieristici oppure attraverso pubblicazioni scientifiche), con un potere

⁶⁴¹ G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico tra università e imprese*, cit., p. 121, ha recentemente osservato che, per un verso, vi è l'interesse «accademico» dell'ente universitario, che si sostanzia nel «diritto alla divulgazione scientifica, la costituzionale libertà di scienza e la connessa possibilità di proseguire in futuro ricerche nell'ambito oggetto della commessa di ricerca». Agli interessi delle università e degli altri enti pubblici di ricerca si contrappongono gli interessi dell'impresa committente alla «riservatezza aziendale, all'acquisto in esclusiva delle nuove conoscenze» e alla c.d. *freedom to operate*.

⁶⁴² Cfr. Il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Trento (art. § 5, comma 2).

⁶⁴³ In questo senso P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, cit., p. 257; A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., p. 432, che ha ritenuto che l'attribuzione dei diritti di proprietà intellettuale sulle invenzioni derivanti da attività di ricerca commissionata costituisce il «nodo centrale» della struttura dei contratti di ricerca; A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., p. 210. In giurisprudenza, Trib. Genova, 21 giugno 2011: «di regola, la titolarità del diritto al brevetto sulle invenzioni realizzate in esecuzione di un contratto di ricerca è espressamente disciplinata dai contraenti, i quali hanno a loro disposizione un ventaglio di soluzioni idonee a contemperare i contrapposti interessi, anche attraverso la disciplina delle licenze o della partecipazione agli utili».

⁶⁴⁴ Cfr. Il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca del CNR* (art. § 7, comma 5); *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 16, comma 2).

di intervento più o meno ampio del committente in merito alla divulgazione. Chiaro è che il ricercatore avrà interesse alla pubblicazione dei risultati ottenuti sia per motivi di prestigio sia per assicurarsi dei titoli utili per la sua carriera. Da altro punto di vista, l'interesse al segreto del committente potrebbe essere strumentale a consentire la valida protezione di un risultato suscettibile di brevettazione o registrazione. Ma potrebbe essere motivato anche dall'interesse del committente di mantenere riservati dati e conoscenze non brevettabili scaturenti dalla ricerca, al fine di impedire che tali informazioni entrino nella disponibilità di concorrenti oppure siano utilizzate dallo stesso ricercatore a proprio o altrui profitto⁶⁴⁵.

Tornando al regime di appartenenza, in altri casi ancora, i diritti di proprietà intellettuale sul risultato commissionato sono attribuiti al committente a prescindere dell'impiego determinante del suo *background*. In questa ipotesi, per assicurare un bilanciamento del contrapposto interesse economico dell'ente e dei ricercatori, la prassi che si riscontra è la richiesta al committente di un corrispettivo più alto rispetto a quello standard⁶⁴⁶. All'opposto, i diritti di proprietà intellettuale sul relativo *foreground* si attribuiscono in alcuni casi solo all'istituzione pubblica di ricerca, se l'apporto fornito sia stato determinante, mentre al committente si potrà concedere un diritto di opzione (*ex art.* § 1331 c.c.) per la conclusione di contratti di licenza, esclusiva e non esclusiva, aventi ad oggetto il risultato dell'attività di ricerca commissionata, oppure per la cessione della quota di contitolarità dell'ente universitario⁶⁴⁷. Sarebbe opportuno che si indicasse nel contratto modalità e tempistica per l'esercizio dell'opzione, nonché i corrispettivi per l'ente universitario.

Frequenti sono le ipotesi in cui si prevede un regime di contitolarità *pro quota* dei diritti patrimoniali sul *foreground* comune, o in percentuale distinta, salva la possibilità di concedere al committente un diritto di opzione per l'acquisizione di una licenza (esclusiva) sulla quota di contitolarità dell'ente ovvero per la sua cessione⁶⁴⁸. La previsione di un regime di contitolarità potrà indurre le parti a stabilire preventivamente la regolamentazione delle decisioni tecniche e/o strategiche relative alla redazione delle domande di registrazione o brevettazione e, più in generale, delle procedure collegate (mantenimento, estensione), che potranno essere rimesse integralmente alla scelta (e a spese) del committente, con o senza parere vincolante dell'ente, oppure concordate tra le parti. In sede di deposito della domanda di brevetto, il committente potrà essere tenuto ad indicare

⁶⁴⁵ Cfr. P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, cit., p. 264; in senso analogo, G. AGHINA, *I contratti di ricerca*, cit., p. 301.

⁶⁴⁶ Cfr. Il *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano (art. § 11, comma 2).

⁶⁴⁷ Cfr. Il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR (art. § 7, comma 1, lett. a), e comma 4), che fa "salve le norme sulla co-titolarità, qualora i risultati siano stati conseguiti con il contributo inventivo, documentato, di personale esterno", aggiungendo che "Ai fini della disciplina delle situazioni di co-titolarità, si dovrà procedere alla stipula di accordi interistituzionali per la gestione della titolarità congiunta".

⁶⁴⁸ Cfr. Il *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano (art. § 12, comma 1); il *Regolamento in materia di invenzioni conseguite dal personale* dell'Università degli Studi del Molise (art. § 7).

l'università o altro ente pubblico di ricerca come contitolare della stessa a patto che, contestualmente, al deposito della domanda, quest'ultimo ceda al committente la propria quota di titolarità brevettuale. In questi casi, la prassi degli organismi pubblici di ricerca è di richiedere al committente di procedere con la trascrizione dell'atto di acquisto della piena titolarità solo a seguito della pubblicazione della domanda di brevetto⁶⁴⁹, così che risulti almeno un documento in cui l'ente appaia quale contitolare.

Da ultimo, mi sembra interessante evidenziare che la commissione di ricerca potrà provenire anche da un soggetto pubblico⁶⁵⁰ disinteressato ai risultati della ricerca, che finanzia la ricerca per fini esclusivamente promozionali a sostegno dell'intera collettività⁶⁵¹. Il committente pubblico potrà essere interessato anche alla utilizzazione economica dell'innovazione e della conoscenza prodotta, per cui sarebbe sempre opportuno integrare il contratto attraverso una clausola che stabilisca che qualora una parte o entrambe le parti fossero interessate a tutelare il *foreground* tramite un titolo di privativa, oppure ad utilizzarlo in regime di segreto, e a sfruttarlo economicamente, queste saranno tenute a negoziare, in un separato accordo, le relative condizioni di protezione e valorizzazione.

La seconda ipotesi prevista dal comma 5 dell'art. 65 c.p.i. riguarda, invece, i casi di progetti di ricerca finanziati, in *toto* o in parte, da bandi nazionali (come il Progetto di rilevante interesse nazionale (PRIN)), o da Fondazioni che perseguono scopi di utilità sociale e di promozione dello sviluppo economico (quali i bandi Telethon, con cui si finanziano progetti di ricerca sulle malattie genetiche rare, oppure quelli di Cariplo, rivolti alla ricerca nelle aree ambiente, arte e cultura, ricerca scientifica e servizi alla persona), ovvero da programmi quadro dell'Unione europea per la ricerca e

⁶⁴⁹ Cfr. Il *Regolamento in materia di proprietà industriale e intellettuale* dell'Università degli Studi Di Genova (art. § 4, comma 1, lett. b)).

⁶⁵⁰ Sul tema si veda L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 41, che ha osservato che ciò si spiega se si considerano: «a) le dimensioni ormai enormi dei mezzi finanziari necessari per la ricerca in settori di tecnologia avanzata, b) la tendenza degli stati moderni ad una progressiva espansione delle proprie competenze (anche) economiche, c) la necessità di incentivare in modo programmato la ricerca tecnologica in settori di punta, in modo da garantire la competitività internazionale dell'industria nazionale (o comunitaria) e per tal modo, in certo senso, l'indipendenza economico/politica dello stato (o della Comunità Europea)»; sul tema anche A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, cit., pp. 431 e 433, in cui si è osservato che il committente pubblico, al pari di quello privato, potrà essere interessato ad utilizzare la tecnologia commissionata ovvero assumere il ruolo di finanziatore. Nel primo caso, si porta l'esempio in cui il Ministero della difesa abbia concluso un contratto di ricerca commissionata al fine della realizzazione di un nuovo tipo di arma; mentre con riguardo alla seconda ipotesi, questa può configurarsi quando un ente pubblico di ricerca stipuli contratti di ricerca commissionata per lo studio e l'individuazione di nuove fonti di energia, senza avere un diretto interesse all'utilizzo dei risultati attesi, posti a disposizione della collettività.

⁶⁵¹ V. DI CATALDO, *Il contratto di ricerca: note introduttive agli artt. 8-13 (della legge 46/1982)*, cit., p. 336. Nell'ambito di tale attività verrebbero ricompresi anche i «*contratti di promozione della ricerca*», il cui scopo si sostanzia nella promozione della ricerca scientifica e tecnologica a sostegno dell'intera collettività (e dunque non del committente), e per l'assenza di fini di lucro da parte del promotore, il quale è solitamente una amministrazione statale o un ente pubblico, che ha interesse a conseguire nuove conoscenze e ad assicurare un cospicuo apporto finanziario alla ricerca, in vista del successivo sfruttamento dei suoi risultati. Sul tema si segnalano i contributi di M. BASILE, voce "*Ricerca scientifica, b) Contratto di ricerca*", cit., p. 432; A. CANDIAN, voce "*Ricerca (contratto di)*", cit., p. 521; G. AGHINA, *I contratti di ricerca*, cit., p. 296, in cui si riportano i diversi interventi normativi introdotti dal nostro legislatore al fine di promuovere la ricerca scientifica e tecnologica e, più di recente, G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico tra università e imprese*, cit., p. 124, in relazione alle problematiche di inquadramento sistematico della fattispecie dei contratti di promozione, con richiami alle soluzioni adottate nell'ordinamento americano e, in generale, in ambito europeo.

l'innovazione (come Horizon 2020 (H2020)), o progetti *extra* europei (come i bandi strettamente collegati alla *mission* del National Institutes of Health (NIH)).

Se l'attività di ricerca commissionata dall'industria privata è apparsa come un «mondo nascosto dal segreto aziendale», sono piuttosto numerose le indagini empiriche condotte sulla partecipazione di università e altri enti pubblici di ricerca a progetti di ricerca finanziata e cofinanziata e, in particolare, ai programmi quadro europei⁶⁵². Quanto al «caso italiano», dall'indagine condotta dal CNR nel 2018 è emersa la debolezza dell'Italia, anche se i dati mostrano che negli anni si è riscontrato un incremento del numero di progetti e del numero di partecipanti italiani ai più prestigiosi programmi europei⁶⁵³. Non vi è dubbio che l'articolato tema della partecipazione pubblica in contratti di ricerca cooperativa, anche in relazione della complessità dei processi innovativi e delle economie che si producono nella collaborazione di soggetti di diversa natura⁶⁵⁴, meriterà un approfondimento maggiore, che non può essere oggetto di trattazione in questa sede. In via del tutto semplificativa, mi limito a segnalare che, al pari della ricerca commissionata, la titolarità dei diritti patrimoniali sui risultati attesi della ricerca finanziata o cofinanziata⁶⁵⁵ si attribuisce, di regola, al terzo finanziatore della ricerca⁶⁵⁶, se interessato all'utilizzazione economica di tali risultati. Se concordato in sede negoziale, la titolarità dei diritti sul *foreground* può essere attribuita in quota-parte anche all'istituto pubblico di ricerca e ad altri enti, pubblici o privati, eventualmente coinvolti

⁶⁵² Cfr. CNR, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, cit., p. 21, con riferimenti alla dottrina internazionale sul tema, in cui sono evidenziati alcuni vantaggi particolarmente significativi che derivano dai finanziamenti europei, quali: «la capacità di mobilitare risorse addizionali in sforzi di ricerca collaborativa che coinvolgono i migliori gruppi esistenti nei diversi paesi dell'Unione consentendo ricerca di eccellenza; la possibilità di instaurare collaborazioni integrate tra imprese e settore pubblico; la focalizzazione del lavoro scientifico su temi emergenti suscettibili di produrre innovazione e ricadute di tipo economico e sociale».

⁶⁵³ Gli enti pubblici di ricerca italiani più attivi e che hanno rivelato la quota più elevata dei finanziamenti comunitari ricevuti sono il CNR, seguito dall'ENEA, mentre tra le università emergono il Politecnico di Milano e il Politecnico di Torino, l'Università di Bologna-Alma Mater Studiorum, l'Università di Roma "Sapienza" e l'Università degli Studi di Padova (cfr. CNR, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, cit., p. 28).

⁶⁵⁴ Così M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 143, che nella tabella 5.1 ha riportato le diverse tipologie di ricerca che possono essere condotte in ambito accademico (istituzionale, sponsorizzata, commissionata e cofinanziata), in relazione al tipo di finanziamento che ricevono, e le corrispondenti regole di appartenenza sul *foreground* generato (p. 148).

⁶⁵⁵ Le possibili forme di collaborazioni tecnologica e scientifica sono molteplici. Accade spesso l'università o gli altri enti pubblici di ricerca siano contitolari di un progetto di ricerca elaborato sulla base di una *joint-venture* con altri soggetti, pubblici o privati (incluse organizzazioni private partecipate anche dallo stesso ente), con cui, anche in quest'ipotesi, se consentito dal bando, occorrerà regolare preventivamente, tramite apposito accordo per iscritto, la titolarità dei diritti di proprietà intellettuale e industriale derivante dal probabile *foreground*. In argomento, per tutti, nella nostra dottrina, G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico tra università e imprese*, cit., p. 141; M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., p. 143; G. AGHINA, *I contratti di ricerca*, cit., p. 305, che ha esaminato gli accordi di ricerca e sviluppo anche sotto il profilo della disciplina antitrust. In effetti, i contratti di collaborazione in attività di ricerca e sviluppo, se stipulati tra concorrenti, potrebbero presentare profili restrittivi, «da valutare secondo i principi e le regole predisposti a tutela della libertà di concorrenza». V., per chiarezza, B. CALABRESE, *Concorrenza e innovazione negli accordi di ricerca e sviluppo*, cit., p. 51, con ampi richiami alla letteratura internazionale.

⁶⁵⁶ Così A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, cit., p. 210.

nella ricerca cooperativa, in virtù di accordi interistituzionali⁶⁵⁷. Anche in questi casi, l'ente potrà continuare ad utilizzare il *foreground* per finalità scientifiche, sperimentali e divulgative, mentre ai ricercatori, a seguito della *disclosure*, sarà riconosciuto il diritto morale e il diritto ad un equo premio, in caso di sfruttamento successivo del trovato⁶⁵⁸. Per gli accordi sottoscritti nell'ambito della ricerca su base competitiva, invece, si dovrà rinviare alla disciplina indicata nelle condizioni generali allegata ai bandi, avvisi, *call* (internazionali, nazionali o regionali), che potrebbero già imporre, come spesso accade, il regime di attribuzione e le modalità d'uso dei diritti sui risultati attesi.

Come si è detto, la formulazione del comma 5 dell'art. 65 c.p.i. si limita a derogare alla disciplina speciale delle invenzioni accademiche senza intervenire sulla posizione del ricercatore che abbia in concreto realizzato il risultato atteso dalla ricerca in conto terzi ovvero nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato e/o co-finanziato. Se si condivide l'impostazione per cui per effetto dell'aggiunta del comma 5 il legislatore abbia voluto riespandere la regola della titolarità istituzionale di cui all'art. 64, commi 1 e 2, c.p.i., derogata espressamente al comma 1, a me pare che il ricercatore, che si è già visto sottrarre la titolarità dei diritti patrimoniali sulle proprie invenzioni (*ex* comma § 1, art. 65 c.p.i.) nonché il diritto di percepire non meno del cinquanta per cento dei proventi o dei canoni di sfruttamento del trovato (*ex* comma § 3, art. 65 c.p.i.), debba vedersi corrisposto almeno un equo premio *ex* art. 64, comma 2, c.p.i. Si ritiene infatti che l'equo premio dovrà attribuirsi qualora nella retribuzione del ricercatore non sia stata prevista una voce specifica destinata a compensare un'attività inventiva a lui potenzialmente affidabile in ipotesi di ricerca vincolata.

In attesa di un intervento legislativo che chiarisca la posizione del ricercatore nell'ambito delle ricerche di cui al comma 5 dell'art. 65 c.p.i., nel frattempo, sarebbe opportuno che i regolamenti universitari fissino *ex ante* e in maniera più diretta i criteri di calcolo dell'equo premio da corrispondere al ricercatore (ovvero al gruppo ricercatori) qualora il datore di lavoro (università o altro ente pubblico di ricerca di appartenenza) o suoi aventi causa (finanziatore della ricerca), sfruttino commercialmente l'invenzione e/o il brevetto ottenuto o comunque conseguito in ragione di un'attività di ricerca commissionata e di accordi di ricerca e sviluppo⁶⁵⁹. Si aggiunga, peraltro, che l'art. 65, comma 5, c.p.i. non indica quale sia il soggetto tenuto alla corresponsione dell'equo premio

⁶⁵⁷ Cfr. Il *Regolamento per la generazione, gestione e valorizzazione della proprietà industriale sui risultati della ricerca* del CNR (art. § 7, comma 3); Il *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 14); il *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano "La Statale" (art. § 14); il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" (art. § 5); il *Regolamento per la disciplina dei rapporti con imprese spin-off e con gli organismi di ricerca spin-off senza fini di lucro operanti nell'interesse* della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (art. § 7).

⁶⁵⁸ Cfr. Il *Regolamento brevetti* dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (art. § 28)

⁶⁵⁹ V., invece, l'art. 4, comma 2, lett. c), del *Regolamento per prestazioni a pagamento, contratti di ricerca, consulenza, servizi e contributi alla ricerca* dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, che ha previsto esplicitamente che nel caso in cui si attribuisce la titolarità dei diritti patrimoniali in capo al committente, "di tale circostanza si tiene conto nella determinazione del corrispettivo, che comprende anche l'equo premio spettante al dipendente, titolare del diritto morale alla paternità dell'invenzione. In ogni caso di cessione deve essere salvaguardata la paternità dell'invenzione dell'Università, obbligando il cessionario ad una corretta ed esauriente informazione circa la provenienza dell'invenzione".

al ricercatore: e cioè se spetti al finanziatore della ricerca, all'istituto pubblico di ricerca oppure ad entrambi, in misura differente, a seconda di quanto concordato nel contratto di ricerca commissionata e all'entità del finanziamento negli accordi di collaborazione scientifica. Sotto quest'ultimo profilo, se torna ad applicarsi l'art. 64, commi 1 e 2, c.p.i., parrebbe che detto obbligo sussista, in ogni caso, in capo al datore di lavoro del ricercatore, posto che l'attesa invenzione verrebbe conseguita dal dipendente nell'esecuzione delle mansioni previste nell'ambito del rapporto intercorrente con l'ente di appartenenza o, comunque, su istruzioni impartite dallo stesso. Peraltro, questa prospettiva sembra riscontrarsi, sul piano regolamentare, nelle migliori prassi universitarie domestiche, in cui alcuni atenei prevedono esplicitamente che per le attività di ricerca e prestazioni in favore di terzi e nei contratti di ricerca collaborativa debba richiedersi un corrispettivo congruo ed adeguato ai prezzi di mercato, che tenga conto della natura, del grado di complessità e dell'impegno temporale complessivo della prestazione, nonché della responsabilità circa gli esiti della ricerca, e che sia determinato così da assicurare la copertura dei costi per il personale della ricerca, anche in base all'inquadramento contrattuale (professore I o II fascia, ricercatore, assegnisti, personale tecnico-amministrativo), che ha collaborato direttamente alle attività di ricerca vincolata⁶⁶⁰. Detti compensi dovranno essere calcolati al lordo dei relativi oneri fiscali a carico dell'ente medesimo, ed eventuali spese per missione e per coperture assicurative, e dovranno essere liquidati dall'amministrazione centrale dell'ente di appartenenza dei ricercatori dopo che sia stato effettivamente incassato il corrispettivo del progetto di ricerca e siano state completate tutte le attività oggetto del contratto⁶⁶¹.

⁶⁶⁰ Cfr. Il *Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze* dell'INFN (art. § 19, comma 2, lett. a, III); v., invece, Il *Regolamento in materia di proprietà industriale* dell'Università degli Studi di Milano, il cui art. 13, comma 5, ha previsto esplicitamente che "in caso di invenzioni scaturite dalla ricerca commissionata, il 75% degli introiti derivanti dal trasferimento dei risultati inventivi riscossi dall'Università sarà corrisposto all'inventore universitario, a titolo di equo compenso per il conseguimento dei risultati brevettabili"; mentre la *Disciplina relativa alla proprietà industriale* dell'ENEA, ha disposto all'art. 23 che "All'Inventore spetta il diritto alla percezione del 50% dei proventi derivanti dallo sfruttamento economico dei Risultati conseguiti nell'esecuzione di Attività di Ricerca Finanziata o Cofinanziata e/o Ricerca Commissionata e negli Accordi di Collaborazione Scientifica. La quota è calcolata sulla somma attribuita ad ENEA, detratti tutti i costi di cui all'Art. 16", ossia i costi per spese di brevetto/registrazione e tasse di mantenimento. Si veda al riguardo anche il *Regolamento delle prestazioni in conto terzi* dell'Università di Bologna-Alma Mater Studiorum; l'art 10 del *Regolamento per prestazioni a pagamento, contratti di ricerca, consulenza, servizi e contributi alla ricerca* dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro; l'art 15 del *Regolamento per la disciplina delle attività per conto di terzi e la ripartizione dei relativi proventi* dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara; l'art. 3 e 5 del *Regolamento concernente le attività svolte per conto terzi* del CNR; l'art. 9, comma 2, del *Regolamento sullo Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati* dell'Università degli Studi di Ferrara; l'art. 6 del *Regolamento per la disciplina delle attività di ricerca, consulenza e formazione svolte con finanziamenti esterni nonché delle attività di collaborazione scientifica* dell'Università degli Studi di Milano; gli art. 4 e 5 del *Regolamento di Ateneo per la disciplina delle attività per conto terzi e la cessione di risultati di ricerca* dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", che ha previsto degli ulteriori criteri specifici di determinazione del corrispettivo nell'ambito di prestazioni di ricerca e sperimentazione di farmaci; in senso analogo l'art. 13 del *Regolamento delle attività eseguite nell'ambito di contratti e convenzioni per conto terzi* dell'Università di Roma "Sapienza".

⁶⁶¹ Cfr., per tutti, l'art 11, comma 5, del *Regolamento per prestazioni a pagamento, contratti di ricerca, consulenza, servizi e contributi alla ricerca* dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro; l'art. 9 del *Regolamento per l'attività conto terzi e per i contributi della ricerca* dell'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"; l'art. 8 del *Regolamento per la prestazione di attività e servizi a favore di terzi* dell'INFN e il

6. Il ricercatore e l'AI: un'ipotesi di contitolarità sui generis?

Resta infine da chiarire la complessa questione di determinare chi sia l'inventore nel caso in cui il trovato inventivo sia stato generato dal ricercatore con l'intervento di un sistema di Intelligenza Artificiale (IA)⁶⁶² e, ove si riconoscesse la qualità di "autore" alla macchina, se sia configurabile, in questo caso, un'ipotesi di contitolarità *sui generis*, a cui potersi applicare la disciplina delle invenzioni accademiche plurisoggettive di cui all'art. 65, comma 1, c.p.i. oppure quella derogatoria, ex comma 5, se il trovato inventivo sia stato creato in un contesto di ricerca vincolata.

Per introdurre il tema della titolarità delle macchine intelligenti occorre comprendere *in primis* cosa si intende per *Intelligenza Artificiale*. Le *Guidelines for Examination* dell'EPO⁶⁶³ chiariscono che «*Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals*». I sistemi intelligenti basati sull'AI consistono in software, che agiscono nel mondo virtuale (quali sistemi di riconoscimento vocale e facciale⁶⁶⁴), oppure la tecnologia di IA si incorpora in dispositivi hardware (come, per esempio, in droni⁶⁶⁵ o robot avanzati⁶⁶⁶).

Le applicazioni di Intelligenza Artificiale sono innumerevoli e una loro esaustiva catalogazione non risulta agevole in ragione della grande quantità ed eterogeneità dei settori

Regolamento tipo per la distribuzione di compensi per le attività eseguite nell'ambito di contratti e convenzioni per conto terzi dell'Università di Roma "Sapienza".

⁶⁶² In argomento, nella dottrina nazionale, si vedano: C. GALLI, M. BOGNI, *Intelligenza artificiale, nuove dinamiche della ricerca e problem and solution approach*, in *Dir. ind.*, 2020, p. 127; G. SPEDICATO, *Creatività artificiale, mercato e proprietà intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 2019, p. 253; M. FRANZOSI, *Copyright: chi è l'autore delle opere generate a computer?*, in *Dir. autore*, 2018, p. 168; F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, in *AIDA*, 2018, p. 69; S. LAVAGNINI, *Intelligenza artificiale e proprietà intellettuale: proteggibilità delle opere e titolarità dei diritti*, in *Dir. autore*, 2018, p. 452; e ancora prima A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, cit., p. 12; M. FABIANI, *Gli apparecchi elettronici sono creatori intellettuali?*, in *Dir. aut.*, 1996, p. 96. Nella dottrina internazionale, si vedano, *ex multis*, M. IGLESIAS, S. SHAMUILIA, A. ANDERBERG, *Intellectual Property and Artificial Intelligence. A literature review*, Luxembourg (LU), 2019; A. LAUBER-RÖNSBERG, S. HETMANK, *The concept of authorship and inventorship under pressure: Does artificial intelligence shift paradigms?*, in *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 2019, vol. 7 (14), p. 1; N. SHEMTOV, *A study on inventorship in inventions involving AI activity*, Munich (DE), 2019, commissionato dall'EPO; D. LEE, W. GYU LA, H. KIM, *Drone Detection and Identification System using Artificial Intelligence*, in *2018 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC)*, Jeju (KS), 2018, p. 1131; A. JAN, H. MENG, Y.F.B.A. GAUS, F. ZHANG, *Artificial Intelligent System for Automatic Depression Level Analysis Through Visual and Vocal Expressions*, in *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*, 2018, vol. 3 (1), p. 668; A. RAMALHO, *Patentability of AI-generated inventions: is a reform of the patent system needed?*, Institute of Intellectual Property, Foundation for Intellectual Property of Japan, 2018, p. 1; K. SIAU, W. WANG, *Building Trust in Artificial Intelligence, Machine Learning, and Robotics*, in *Cutter Business Technology Journal*, 2018, vol. 2 (3), p. 46.

⁶⁶³ Ai fini di questo contributo si assume come definizione di «*Intelligenza Artificiale*» quella impiegata dall'EPO, *Guidelines for Examination*, Munich (DE), 2018, in cui alla «*Part G- Patentability*» è stata aggiunta la sezione 3.3.1. dedicata all'«*Artificial Intelligence and machine learning*». Si veda anche EUROPEAN COMMISSION, *A definition of AI. Main capabilities and scientific disciplines*, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Brussels (BE), 2019.

⁶⁶⁴ Cfr. A. JAN, H. MENG, Y.F.B.A. GAUS, F. ZHANG, *Artificial Intelligent System*, cit., p. 668.

⁶⁶⁵ Cfr. D. LEE, W. GYU LA, H. KIM, *Drone Detection and Identification System*, cit., p. 1131.

⁶⁶⁶ Cfr. K. SIAU, W. WANG, *Building Trust in Artificial Intelligence, Machine Learning*, cit., p. 46.

industriali coinvolti (dall'intelligenza spaziale a quella ludica, da quella corporeo-cinestetica a quella applicata alla formazione)⁶⁶⁷. Per limitarsi solo a pochi esempi: si pensi ai sistemi per tradurre le lingue come il *WIPO Translate*⁶⁶⁸, una tecnologia di traduzione automatica neurale all'avanguardia, impiegata per la prima volta dall'Ufficio per la protezione della proprietà intellettuale della Repubblica di Corea per promuovere una maggiore diffusione dei dati contenuti nei documenti di brevetto nazionali; così come al *Global Brand Database*⁶⁶⁹, un portale gratuito di WIPO impiegato per la ricerca di marchi, denominazioni d'origine e stemmi registrati, che attraverso un'opzione di ricerca per immagini basata su una tecnologia di IA, consente di semplificare e velocizzare l'individuazione dei segni distintivi d'interesse. Si tratta, in sostanza, di sistemi intelligenti che si avvalgono dell'uso di reti neurali artificiali⁶⁷⁰ e di algoritmi⁶⁷¹ in grado di imparare a svolgere determinati compiti mediante la riproduzione di ragionamenti tipici della mente e dell'abilità umana nelle differenti situazioni della vita quotidiana⁶⁷². In via del tutto semplificativa, tramite il sistema

⁶⁶⁷ Per un approfondimento sui possibili ambiti di applicazione, e le conseguenze dell'utilizzo, dell'IA, anche in un confronto internazionale, si veda CONSFT SISTEMI (a cura di), *L'Intelligenza Artificiale a servizio dell'uomo*, 2019. Sempre sul tema, si vedano per tutti: N. BOLDRINI, *Cos'è l'Intelligenza Artificiale, perché tutti ne parlano e quali sono gli ambiti applicativi*, in *AI4business.com*, 2019; G. TORCHIANI, *Intelligenza artificiale e medicina: un rapporto sempre più stretto*, *ivi*, 2019; D. BENEDETTI, *Intelligenza Artificiale per la pubblica sicurezza: utilizzi e rischi sociali*, in *Agendadigitale.com*, 2019; M. NICOTRA, *Intelligenza artificiale, cos'è, come funziona e le applicazioni in Italia ed Europa*, *ivi*, 2019.

⁶⁶⁸ Si evidenzia che, oggi, *WIPO Translate* viene impiegato nell'ambito del portale *Patentscope*. Nell'epoca che stiamo vivendo, in cui è in corso una situazione di emergenza sanitaria a livello globale, la WIPO, al fine di consentire il corretto funzionamento dei servizi di proprietà intellettuale offerti ha lanciato anche nuovi strumenti, quali, ad esempio, il *WIPO COVID-19 search facility of PATENTSCOPE*, una funzionalità di ricerca nell'ambito del database di brevetti globale gratuito PATENTSCOPE, con oltre 80 milioni di divulgazioni tecnologiche, capacità di ricerca multilingue, un sistema di traduzione automatica e una funzione con cui si facilita la ricerca, il recupero e l'analisi delle informazioni tecnologiche divulgate nei brevetti pubblicati e che altri potrebbero sfruttare per combattere la pandemia in molti campi della ricerca, come la biologia, l'ingegneria genetica e la medicina.

⁶⁶⁹ Cfr. WIPO, *Global Brand Database. The free global search engine for brands*, Geneva (CH), 2017.

⁶⁷⁰ Nel campo dell'apprendimento automatico, per «rete neurale artificiale» si intende un «modello matematico e informatico per l'elaborazione delle informazioni, denominato anche rete neurale artificiale, ispirato alla fisiologia e al funzionamento del cervello umano e del sistema nervoso in genere. La struttura di una rete neurale è formata da semplici unità di processo (neuroni artificiali) comunicanti tra loro mediante connessioni che simulano le caratteristiche dei collegamenti sinaptici esistenti tra i neuroni del cervello. I sistemi di reti neurali sono spesso indicati anche come modelli connessionisti o modelli di elaborazione parallela distribuita (*Parallel Distributed Processing, pdp*), ossia modelli nei quali le celle di elaborazione lavorano in parallelo e contemporaneamente, a differenza dei sistemi, tipici dei calcolatori tradizionali di tipo seriale, in cui ciascun dato viene elaborato singolarmente e in successione. Questa elaborazione simula quanto avviene all'interno del cervello umano, dove è difficile individuare dei meccanismi funzionalmente equivalenti a quelli di una macchina formale automatica a stati discreti e sequenziali, in quanto in esso si verifica contemporaneamente un numero enorme di processi caratterizzati da variazioni di stato continue. Nelle reti neurali la conoscenza necessaria a svolgere un dato compito non è rappresentata da simboli elaborati in base a regole precostituite, ma è diffusa tra tutti i nodi della rete» (v. *Enciclopedia della Matematica Treccani*, 2013).

⁶⁷¹ Per «algoritmo» si intende un «Procedimento di calcolo esplicito e descrivibile attraverso un insieme di regole, costituite da sequenze logiche di istruzioni elementari e non ambigue, che conduce a un determinato risultato atteso, attraverso l'applicazione, per un numero finito di volte, di quelle stesse regole» (v. *Dizionario di Economia e Finanza Treccani*, 2013).

⁶⁷² Si tratta di un tema su cui oggi è rivolta l'attenzione di molti. In proposito, si veda l'indagine contenuta nel primo rapporto WIPO «*Technology Trends*», che analizza i dati contenuti nelle domande di brevetto e nelle pubblicazioni scientifiche del 2018, al fine di comprendere le recenti tendenze del settore dell'*Artificial Intelligence* (cfr. WIPO, *Technology Trends 2019. Artificial Intelligence*, Geneva (CH), 2019).

del *machine learning* (ML)⁶⁷³ una macchina intelligente, in relazione al tipo di metodo di apprendimento impiegato – «supervisionato», «non supervisionato» ovvero «per rinforzo»⁶⁷⁴ – è in grado di analizzare le caratteristiche dell’ambiente circostante e di svolgere, con un certa autonomia, una specifica azione, piuttosto che un’altra, migliorando le proprie capacità e prestazioni nel tempo. L’apprendimento automatico, dunque, attraverso l’elaborazione di grandi quantità di dati, consente di “addestrare” un algoritmo a svolgere compiti prestabiliti.

A fronte di questa nuova realtà che si è prospettata, e alla sua intersezione con la proprietà intellettuale, parrebbe lecito interrogarsi se le disposizioni normative attualmente vigenti, in ambito

Di particolare interesse anche EPO, *Report from the IP5 expert round table on artificial intelligence*, Munich (DE), 2018; e AIPPI-ITALIA, *News n. 4/2019. Applicazione dell’intelligenza artificiale negli uffici di proprietà industriale*, 2019. Con specifico riguardo al settore della ricerca pubblica, occorre segnalare che nel febbraio 2019 si è riunito per la prima volta presso la sede del CNR il gruppo di lavoro sull’Intelligenza Artificiale per «elaborare una strategia nazionale di lungo periodo che metta a sistema tutte le eccellenze scientifiche presenti nel nostro Paese e strutturare un programma nazionale di dottorati di ricerca su questo tema» (cfr. CNR, *Intelligenza Artificiale: al via il gruppo di lavoro per una strategia nazionale*, Roma, 2019); il riferimento è ad una Convenzione firmata tra CNR, Università di Roma “Sapienza”, Politecnico di Torino, Università Campus Bio-Medico di Roma, Università di Napoli “Federico II” e Università di Pisa, con cui è stato istituito il primo dottorato nazionale post-laurea sull’Intelligenza artificiale (PhD-Ai.it). Si ricorda altresì che nel 2020, nel Laboratorio pubblico-privato Tripode è stato realizzato, nell’ambito del Progetto ISAAC finanziato con oltre 4,7 milioni di euro dal PON Imprese & Competitività 2014-2020 del Ministero dello sviluppo economico, il «Microcosmo ENEA-FOS», ossia una tecnologia brevettata dall’ENEA e dall’azienda ligure FOS consistente in un simulatore *high-tech*, unico in Italia, che utilizza applicazioni di Intelligenza Artificiale per favorire «la crescita di piante anche legnose in ambienti normalmente inadatti alla coltivazione, come aeroporti, metropolitane e centri commerciali, ma anche ‘estremi’ come aree desertiche e glaciali o nell’ambito di missioni spaziali» (cfr. ENEA, *Microcosmo per l’allevamento di piante sotto condizionamento biotico ed abiotico*, Roma, 2020).

⁶⁷³ Il «*machine learning*» indica una «branca dell’Intelligenza Artificiale che si occupa dello sviluppo di algoritmi e tecniche finalizzate all’apprendimento automatico mediante la statistica computazionale e ottimizzazione matematica» (v. *Enciclopedia Treccani*, 2019).

⁶⁷⁴ Per una illustrazione completa del tema: <https://www.intelligenzaartificiale.it/machine-learning/>, che introduce le tre distinte modalità di apprendimento di una macchina, utilizzabili in relazione al tipo di macchina su cui si deve operare: (i) l’«*apprendimento supervisionato*», che «consiste nel fornire al sistema informatico della macchina una serie di nozioni specifiche e codificate, ossia di modelli ed esempi che permettono di costruire un vero e proprio database di informazioni e di esperienze. In questo modo, quando la macchina si trova di fronte ad un problema, non dovrà fare altro che attingere alle esperienze inserite nel proprio sistema, analizzarle, e decidere quale risposta dare sulla base di esperienze già codificate. Questo tipo di apprendimento è, in qualche modo, fornito già confezionato e la macchina deve essere solo in grado di scegliere quale sia la migliore risposta allo stimolo che le viene dato»; (ii) nell’«*apprendimento non supervisionato*», invece, «le informazioni inserite all’interno della macchina non sono codificate, ossia la macchina ha la possibilità di attingere a determinate informazioni senza avere alcun esempio del loro utilizzo e, quindi, senza avere conoscenza dei risultati attesi a seconda della scelta effettuata. Dovrà essere la macchina stessa, quindi, a catalogare tutte le informazioni in proprio possesso, organizzarle ed imparare il loro significato, il loro utilizzo e, soprattutto, il risultato a cui esse portano. L’apprendimento senza supervisione offre maggiore libertà di scelta alla macchina che dovrà organizzare le informazioni in maniera intelligente e imparare quali sono i risultati migliori per le differenti situazioni che si presentano»; (iii) infine, l’«*apprendimento per rinforzo*» rappresenta «il sistema di apprendimento più complesso, che prevede che la macchina sia dotata di sistemi e strumenti in grado di migliorare il proprio apprendimento e, soprattutto, di comprendere le caratteristiche dell’ambiente circostante. In questo caso, quindi, alla macchina vengono forniti una serie di elementi di supporto, quali sensori, telecamere, GPS eccetera, che permettono di rilevare quanto avviene nell’ambiente circostante ed effettuare scelte per un migliore adattamento all’ambiente intorno a loro. Questo tipo di apprendimento è tipico delle auto senza pilota, che grazie a un complesso sistema di sensori di supporto è in grado di percorrere strade cittadine e non, riconoscendo eventuali ostacoli, seguendo le indicazioni stradali e molto altro».

nazionale e comunitario, in materia di proprietà industriale possano essere applicate *tout court* anche ai beni immateriali che includono o implementano applicazioni di IA, o sia, per contro, necessaria una normativa *ad hoc*, e, soprattutto, per quel che interessa maggiormente in questa sede, a chi spetti la titolarità dei relativi diritti di privativa quando l'invenzione è realizzata in ambito universitario⁶⁷⁵.

Colpisce in questo contesto come l'Unione europea si sia mostrata negli ultimi anni particolarmente attenta rispetto ad una realtà che è stata definita più volte come la *Fourth Industrial Revolution*⁶⁷⁶, una rivoluzione che sta trasformando la nostra società al punto da intensificare studi internazionali sulle possibili implicazioni dello sviluppo e dell'adozione di tecnologie di IA nel quadro della proprietà intellettuale⁶⁷⁷. In proposito, la Commissione europea ha pubblicato, nell'aprile del 2018, la Comunicazione "*Intelligenza Artificiale per l'Europa*"⁶⁷⁸ in cui è stata osservata l'esigenza di riflettere sulle possibili interazioni tra l'IA e i diritti di proprietà intellettuale, al fine di promuovere l'innovazione e la certezza giuridica in modo equilibrato⁶⁷⁹. Un'esigenza già emersa, del resto, nel maggio 2017, nella revisione intermedia della strategia per il mercato unico

⁶⁷⁵ Per parte della dottrina d'oltreoceano non è necessaria una modifica della legge vigente quanto, piuttosto, l'armonizzazione delle prassi tra le diverse giurisdizioni (cfr. A. RAMALHO, *Patentability of AI-generated inventions: is a reform of the patent system needed?*, cit., p. 1); alcuni autori, invece, hanno ritenuto che il sistema vigente richieda alcuni necessari adeguamenti, quali la riduzione della durata della protezione brevettuale e il ripensamento dei requisiti di proteggibilità (cfr. A. LAUBER-RÖNSBERG, S. HETMANK, *The concept of authorship and inventorship under pressure: Does artificial intelligence shift paradigms?*, cit., p. 1); altri autori hanno osservato che la durata ventennale di protezione brevettuale sia da considerarsi eccessiva se i sistemi di IA sono ampiamente disponibili (cfr. P. BLOK, *The inventor's new tool: artificial intelligence - how does it fit in the European patent system?*, in *European Intellectual Property Review*, vol. 2 (39), 2017, p. 69). Per S. YANISKY-RAVID, X. LIU, *When Artificial Intelligence Systems Produce Inventions: The 3A Era and an Alternative Model for Patent Law*, in *Cardozo Law Review*, 2018, vol. 39, p. 2215, il diritto brevettuale tradizionale è diventato «*outdated, inapplicable and irrelevant with respect to inventions created by AI systems*». Detta osservazione non conduce ad una esplicita richiesta di modifica della legge vigente, ma alla abolizione della protezione brevettuale per le invenzioni generate dall'IA.

⁶⁷⁶ La «*Fourth Industrial Revolution*» è un'espressione impiegata per la prima volta da Klaus Schwab, fondatore e presidente del World Economic Forum, per indicare la trasformazione che le recenti innovazioni tecnologiche in alcuni settori - in particolare l'IA, ma anche la robotica, la stampa 3D - stanno apportando alla nostra società. L'autore, nel ripercorrere le distinte fasi del progresso, evidenzia che nella «*First Industrial Revolution*» sono stati utilizzati l'acqua e il vapore per meccanizzare la produzione, la «*Second Industrial Revolution*» ha impiegato l'energia elettrica per creare una produzione di massa, mentre la «*Third Industrial Revolution*» ha usato l'elettronica e l'informatica per automatizzare la produzione (cfr. K. SCHWAB, *The Fourth Industrial Revolution*, Cologny (CH), 2017). Sempre sul tema, si veda anche EPO, *Patents and the Fourth Industrial Revolution. The inventions behind digital transformation*, Munich (DE), 2017.

⁶⁷⁷ Si rinvia al report del *Joint Research Centre (JRC)* della Commissione europea: M. IGLESIAS, S. SHAMUILIA, A. ANDERBERG, *Intellectual Property and Artificial Intelligence. A literature review*, cit., p.1.

⁶⁷⁸ Cfr. COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni. L'intelligenza artificiale per l'Europa*, COM (2018) 237, 2018.

⁶⁷⁹ Si vedano anche i considerando n. 136 e 137 del PARLAMENTO EUROPEO, *Una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale. Risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale (2018/2088(INI))*, P8_TA (2019)0081, 2019, in cui si è evidenziata la necessità di «monitorare la pertinenza e l'efficacia della normativa in materia di diritti di proprietà intellettuale nel disciplinare lo sviluppo dell'IA». A livello internazionale, nel Regno Unito, una delle priorità per il 2019-2020 per l'Ufficio IP nazionale (IPO) è comprendere meglio l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sul *framework* globale dell'IP (cfr. IPO, *Corporate Plan 2019-20*, Newport (UK), 2019); mentre l'Ufficio brevetti e marchi degli Stati Uniti (USPTO) ha recentemente pubblicato una richiesta di commenti sulla brevettabilità delle invenzioni IA (cfr. USPTO, *Request for Comments on Patenting Artificial Intelligence Inventions*, in *Federal Register*, vol. 189/84, 2019).

digitale⁶⁸⁰, in cui la Commissione già riscontrava la necessità di adeguare l'attuale sistema normativo, tenendo conto degli effetti anticoncorrenziali che la protezione dei prodotti realizzati dall'IA avrebbe potuto generare⁶⁸¹.

In tale contesto, significativo è il fatto che, recentemente, l'EPO abbia rigettato due domande di brevetto di invenzioni generate dal sistema di IA denominato «DABUS» (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*)⁶⁸² aventi ad oggetto, rispettivamente, un contenitore per prodotti alimentari in grado di cambiare forma durante la spedizione dei prodotti medesimi, rendendolo particolarmente resistente, e un dispositivo di segnalazione luminoso ideato per far fronte a situazioni di emergenza (*Patents* n. EP18275163 e EP18275174)⁶⁸³. Il richiedente, il dott. Stephen Thaler, quale creatore dell'algoritmo di IA, aveva designato come inventore il sistema IA DABUS, da cui asseriva di aver acquisito, a titolo derivativo, il diritto al rilascio del brevetto in quanto suo datore di lavoro ovvero, in subordine, in quanto «*successor in title*», essendo il proprietario della macchina in questione. Il 27 gennaio 2020, gli esaminatori dell'EPO, prima di qualsiasi verifica circa l'effettiva sussistenza dei requisiti di brevettabilità di carattere sostanziale (tra i quali la novità e l'attività inventiva), rigettavano le due domande di brevetto, argomentando che la designazione di DABUS come inventore fosse impropria ed incompatibile sia con i requisiti formali di cui all'art. 81 della Convenzione sul brevetto europeo⁶⁸⁴, che richiede che la domanda di brevetto debba indicare l'inventore e che, se l'inventore e il titolare della domanda siano diversi, va indicato

⁶⁸⁰ Cfr. COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni sulla revisione intermedia dell'attuazione della strategia per il mercato unico digitale. Un mercato unico digitale connesso per tutti*, COM (2017) 228, 2017. Si veda anche PARLAMENTO EUROPEO, *Norme di diritto civile sulla robotica, Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL))*, (2018/C 252/25), 2017, in cui al considerando n. 18 si è osservato che «non esistono disposizioni giuridiche che si applichino specificamente alla robotica, ma che ad essa possono essere facilmente applicati i regimi e le dottrine giuridici esistenti, sebbene alcuni aspetti richiedano una considerazione specifica; invita la Commissione a sostenere un approccio orizzontale e neutrale dal punto di vista tecnologico alla proprietà intellettuale applicabile ai vari settori in cui la robotica potrebbe essere impiegata».

⁶⁸¹ In questo senso si è espresso A. MUSSO, *L'impatto dell'ambiente digitale su modelli e categorie dei diritti d'autore o connessi*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2018, p. 504; ma anche G. SPEDICATO, *Creatività artificiale, mercato e proprietà intellettuale*, cit., p. 253. In ambito internazionale, dallo studio condotto dall'economista Schuster, che ha applicato il teorema di Coase alla proprietà delle invenzioni create da una IA, è emerso che l'efficienza sia raggiunta al meglio assegnando i diritti di proprietà sull'invenzione di IA direttamente agli utilizzatori, i quali «*hold these patents in highest value, and thus, aggregate welfare is maximized by allocating the rights to them*» (cfr. W.M. SCHUSTER, *Artificial Intelligence and Patent Ownership*, in *Washington and Lee Law Review*, 2019, vol. 4 (75), p. 1945).

⁶⁸² L'architettura «DABUS» di Stephen Thaler si compone di due *neural artificial networks*: la prima, partendo da alcuni dati elabora, con un sistema di auto-addestramento, una serie di potenziali soluzioni innovative, mentre la seconda confronta tali soluzioni con le informazioni di partenza, estrapolando e isolando solo quei concetti considerati innovativi e, dunque, suscettibili, almeno potenzialmente, di brevetto.

⁶⁸³ Cfr. EPO, decisions of 27 January 2020 on EP18275163 and on EP18275174, in 2020, consultabili al *link* che segue: <https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200128.html>

⁶⁸⁴ Cfr. Art. § 81 Convenzione sul brevetto europeo: «La domanda di brevetto europeo deve comprendere la designazione dell'inventore. Se il richiedente non è l'inventore o l'unico inventore, la designazione deve contenere una dichiarazione indicante in qual modo il richiedente ha acquisito il diritto al brevetto».

quale sia il titolo giuridico in base al quale quest'ultimo ha acquisito il diritto al brevetto, sia con la *rule* 19 del suo Regolamento di esecuzione⁶⁸⁵, che precisa che la domanda di brevetto debba contenere l'indicazione del cognome, i nomi e l'indirizzo completo dell'inventore⁶⁸⁶. Le pronunce dell'EPO si pongono in continuità con i precedenti orientamenti dell'Ufficio europeo che, già nell'ambito del Convegno *EPO Patenting Artificial Intelligence*⁶⁸⁷, tenutosi a Monaco il data 30 maggio 2018, affermava chiaramente che «*The same criteria could be applied to AI and machine created innovations as to man-made ones when it came to inventive step and obviousness*» e che «*here was consensus that the “user” – meaning the programmer, developer or implementer – could be the inventor and thus the requirement for a human inventor could be maintained. (...) The inventor had to be a human being, even though there were already autonomous AI systems*»⁶⁸⁸. Pur ammettendo che esistono già dei sistemi di Intelligenza Artificiale autonomi e che l'inventore possa essere identificato in una persona fisica che sia stata assistita da una IA, l'EPO ha sinora ribadito che può e deve essere esclusivamente designato come inventore un essere umano, affinché i requisiti formali accordati dalla disciplina brevettuale possano considerarsi soddisfatti.

L'avvento di un sistema di Intelligenza Artificiale in grado di raggiungere, se non addirittura superare, l'intelligenza umana ha suscitato, com'è ovvio, una riflessione giuridica riguardante il riconoscimento in capo ad una *res* – quand'anche sia particolarmente intelligente – della possibilità di svolgere un'attività inventiva tutelabile con il sistema brevettuale (*i*) e a chi debbano essere riconosciuti i relativi diritti (*ii*). Se sotto il profilo *sub (i)* pare potersi condividere l'opinione per cui il risultato dell'operare di una Intelligenza Artificiale può presentare senz'altro caratteristiche assimilabili a quelle proprie dei beni immateriali proteggibili mediante brevetto (o con il diritto d'autore nel caso di opere dell'ingegno⁶⁸⁹), seppur con alcuni doverosi adattamenti rispetto ai requisiti di brevettazione⁶⁹⁰, non pare altrettanto agevole fornire una risposta al quesito *sub (ii)*. Mi sembra interessante evidenziare che se è vero che, in ambito nazionale, nel Codice di proprietà industriale (e nel Codice civile) non è presente una norma che richieda espressamente che l'autore

⁶⁸⁵ Cfr. *Rule* § 10, comma 1, del Regolamento di esecuzione della Convenzione sul brevetto europeo: «La menzione dell'inventore deve essere fatta nella richiesta di concessione del brevetto europeo. Tuttavia, se il richiedente non è l'inventore o l'unico inventore, questa menzione deve essere fatta in un documento distinto. Essa deve contenere il cognome, i nomi e l'indirizzo completo dell'inventore, la dichiarazione di cui all'articolo 81 e la firma del richiedente o quella del suo mandatario».

⁶⁸⁶ Sulla questione si era già espresso l'EPO, che ha osservato che il mancato rispetto di tali requisiti «*could lead to issues during prosecution and, in some jurisdictions, even result in certain claims or the application being rejected*» (EPO, *Report from the IP5 expert round table on artificial intelligence*, cit., p.1).

⁶⁸⁷ Cfr. EPO, *Patenting Artificial Intelligence*, Munich (DE), 2018.

⁶⁸⁸ *Ivi*, p. 8.

⁶⁸⁹ Con riguardo specifico al rapporto tra IA e diritto d'autore e, in particolare, al tema della titolarità dell'atto creativo ad opera di una macchina, si vedano per tutti M. FRANZOSI, *Copyright: chi è l'autore delle opere generate a computer?*, in *Dir. autore*, 2018, p. 168; S. GUIZZARDI, *La protezione d'autore dell'opera dell'ingegno creata dall'Intelligenza Artificiale*, in *AIDA*, 2018, p. 42.

⁶⁹⁰ In questo senso si sono espressi C. GALLI, M. BOGNI, *Intelligenza artificiale, nuove dinamiche della ricerca e problem and solution approach*, cit., p. 127; F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, cit., p. 75; S. LAVAGNINI, *Intelligenza artificiale e proprietà intellettuale: proteggibilità delle opere e titolarità dei diritti*, cit., p. 459.

di un risultato inventivo debba essere necessariamente una persona fisica e che l'invenzione sia di origine umana⁶⁹¹, ciò parrebbe ricavarsi da alcuni indizi. L'art. 62 c.p.i., per esempio, attribuisce il diritto morale di essere riconosciuto autore dell'invenzione all'inventore e, dopo la sua morte, al coniuge e ai suoi discendenti, mentre il successivo art. 63 c.p.i. riconosce la spettanza del diritto al brevetto per invenzione industriale all'autore dell'invenzione e ai suoi aventi causa. Ed ancora, l'art. 160, lett. a), c.p.i. richiede che nella domanda di brevetto vi sia l'identificazione del richiedente e del mandatario (se presente). L'art. 185, comma 2 lett. d), c.p.i. dispone espressamente che i titoli di proprietà industriale debbano contenere, tra i vari elementi, anche il cognome ed il nome (dell'inventore o) dell'autore; e gli esempi potrebbero non esaurirsi a quelli citati. Identificare, quindi, sistemi di IA come inventori finirebbe col mettere in discussione il perimetro dei profili soggettivi del brevetto, superando la tradizionale visione "antropocentrica" del diritto⁶⁹². Nell'epoca attuale, infatti, un algoritmo IA non è titolare di alcun diritto di privativa, in quanto carente della capacità giuridica e della capacità di agire⁶⁹³ necessarie a garantirne l'esercizio⁶⁹⁴. La circostanza che la macchina non possa godere di alcun diritto al brevetto, fa sì che a questa non possa essere attribuito il diritto morale ad essere designata quale inventore⁶⁹⁵ né, tantomeno, possa vantare alcun diritto di sfruttamento economico dell'invenzione. Peraltro, occorre tener conto del fatto che l'attribuzione di diritti di esclusiva brevettuale consente di perseguire due obiettivi principali⁶⁹⁶: un guadagno in

⁶⁹¹ Così E. FRASER, *Computers as Inventors. Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law*, in *Journal of Law, Technology & Society*, 2016, vol. 3 (13), 2016, p. 305.

⁶⁹² In argomento, per tutti, nella dottrina internazionale, P. BLOK, *The inventor's new tool: artificial intelligence - how does it fit in the European patent system?*, cit., p. 69; R. ABBOTT, *The Artificial Inventor Project*, in *Wipo Magazine*, 2019, vol. 6, p. 1, che ha ritenuto che «a programmer or AI developer might qualify as an inventor where he or she has designed an AI to solve a specific problem or where he or she has been required to skillfully select training or input data. But a programmer is probably not an inventor where he or she has merely contributed to an AI's general problem-solving capabilities without being aware of the specific problem the AI is being applied to or its ultimate output. The connection is even more tenuous where many programmers spread over time and space are involved in developing an AI»; in senso adesivo anche N. SHEMTOV, *A study on inventorship in inventions involving AI activity*, cit., p. 27. In ambito nazionale, si veda S. LAVAGNINI, *Intelligenza artificiale e proprietà intellettuale: proteggibilità delle opere e titolarità dei diritti*, cit., p. 467, che ha ritenuto che l'attribuzione di una forma di soggettività giuridica ad una macchina, sebbene possa divenire in astratta possibile, ad oggi rappresenta una soluzione «fantascientifica»; mentre con specifico riguardo all'approccio antropocentrico che caratterizza, con maggiore evidenza, la disciplina positiva del diritto d'autore, si veda A. MUSSO, *L'impatto dell'ambiente digitale su modelli e categorie dei diritti d'autore o connessi*, cit., p. 504; e prima ancora M. FABIANI, *Gli apparecchi elettronici sono creatori intellettuali?*, in *Dir. aut.*, 1996, p. 96, che ha affermato l'esclusione delle persone giuridiche e o di altre entità «artificiali» in ragione alla natura più personale o «spirituale» degli istituti di PI nell'ordinamento continentale.

⁶⁹³ Si vedano le riflessioni di L.C. UBERTAZZI, *Profili soggettivi del brevetto*, cit., p. 54, in tema di «capacità giuridica» e «capacità di agire» in ambito brevettuale.

⁶⁹⁴ *Contra*: C.R. DAVIES, *An evolutionary step in intellectual property rights. Artificial intelligence and intellectual property*, in *Computer Law & Security Review*, 2011, vol. 27, p. 601, che ha ritenuto, per un verso, che alle macchine intelligenti dovrebbe essere riconosciuta la personalità giuridica; per altro verso, che sarebbe necessario attuare una serie di misure (quali, per esempio, sistemi di deposito o di assicurazione) al fine di consentire di far fronte alle richieste di risarcimento in caso di procedimenti di responsabilità.

⁶⁹⁵ Per un approfondimento delle posizioni della dottrina internazionale circa la possibilità di riconoscere la qualifica di inventore ad un sistema di Intelligenza Artificiale si veda ampiamente M. IGLESIAS, S. SHAMUILIA, A. ANDERBERG, *Intellectual Property and Artificial Intelligence. A literature review*, cit., p. 1.

⁶⁹⁶ Cfr. J.C. FROMER, *Expressive Incentives In Intellectual Property*, in *Virginia Law Review*, 2012, vol. 8 (98), p. 1745.

termini di reputazione (che potrebbe tradursi anche in un incentivo finanziario ad innovare) e la creazione di un legame personale con l'*output* generato⁶⁹⁷. Si tratta, dunque, di caratterizzazioni che, riflettendo la personalità dell'inventore, parrebbe difficile trasporre in un contesto in cui l'inventore in questione sia una *res*. Si comprende allora la ragione per cui non possa essere accolta e condivisa l'argomentazione del dott. Thaler, secondo cui questo avrebbe acquisito il diritto al brevetto direttamente dall'algoritmo in quanto suo datore di lavoro o, in subordine, come suo avente causa, non potendo considerare un sistema di Intelligenza Artificiale alle dipendenze del richiedente, quanto piuttosto di proprietà di quest'ultimo. Né, tantomeno, il richiedente avrebbe potuto essere qualificato alla stregua di un successore di DABUS, non avendo l'algoritmo IA alcun diritto di cui disporre.

Dubbi ed incertezze in relazione al profilo della «*inventorship/ownership*» delle invenzioni che coinvolgono l'Intelligenza Artificiale sono state poste anche con riguardo al grado di intervento della macchina rispetto all'ottenimento del trovato inventivo⁶⁹⁸, soprattutto in relazione alle ipotesi in cui l'intervento dell'uomo nel processo inventivo sia stato particolarmente ridotto. In proposito, l'IP5⁶⁹⁹ ha identificato tre distinte tipologie di innovazioni che impiegano tecnologie di IA⁷⁰⁰: (i) invenzioni realizzate dall'uomo che utilizzano l'IA per verificarne il risultato; (ii) invenzioni in cui l'essere umano individua un problema tecnico da risolvere e impiega l'IA per trovarne una soluzione; (iii) invenzioni create dall'IA, che individua e risolve autonomamente il problema tecnico senza l'intervento dell'uomo. A prescindere dal ruolo dell'IA nella generazione del *quid* inventivo, l'IP5 mostra di condividere l'esito che, ad ogni modo, ne consegue: «*the inventor be a natural person and should be designated as the inventor in the application*». Aderendo a siffatta impostazione, non parrebbe condivisibile quanto affermato nella teoria dello «*spectrum of human intervention*» di McLaughlin⁷⁰¹ che, distinguendo le invenzioni a seconda che siano «*pure human generation*», «*computer-assistance*» ovvero «*pure computer-generation*», ha affermato che l'invenzione creata da

⁶⁹⁷ *Ibidem*, p. 1790, che ha affermato che, con specifico riguardo al secondo profilo, che il diritto di attribuzione «*concretizes the personhood interest creators have in viewing their creations as strong components of their selfconcept*».

⁶⁹⁸ *Ivi*: «*the toughest problem may be how to determine the capabilities of a normal artificial intelligence tool, and more in particular, how examiners, patent attorneys and patent judges can establish whether the average skilled person equipped with that tool could and would create a specific product or process. Determining the reach of artificial intelligence is particularly difficult, because the output of an artificial intelligence application is hard to predict*».

⁶⁹⁹ Per «IP5» si intende un *forum* costituito dai cinque più grandi Uffici di proprietà intellettuale del mondo, creato al fine di rendere più efficiente il processo di esame dei brevetti a livello mondiale. L'IP5 è ad oggi composto da: European Patent Office (EPO), Japan Patent Office (JPO), Korean Intellectual Property Office (KIPO), National Intellectual Property Administration of the People's Republic of China (CNIPA) e dall'United States Patent and Trademark Office (USPTO). Gli uffici IP5 gestiscono insieme circa l'85% delle domande di brevetto mondiali.

⁷⁰⁰ Cfr. EPO, *Report from the IP5 expert round table on artificial intelligence*, cit., 2018.

⁷⁰¹ Così M. McLAUGHLIN, *Computer-Generated Inventions*, in *Journal of the Patent and Trademark Office Society*, 2019, vol. 101, p. 224, che ha riportato alcuni esempi da cui è possibile desumere il livello di intervento dell'uomo nell'ottenimento del trovato inventivo. Il primo esempio di «*computer-assisted invention*» brevettabile riguarda un software di progettazione assistita da un computer in cui l'essere umano ha il controllo dei dati da immettere nel programma. Diverso, invece, è il caso in cui i dati sono scelti e gestiti da un programma IA per creare un prodotto finale che non avrebbe mai potuto essere concepito dagli esseri umani.

una applicazione di IA in assenza di un sufficiente collegamento con l'inventore umano («*nexus to human inventorship*») entri in una «*zone of unpatentability*» e «*fall into the public domain*», restando libera di essere protetta con altri istituti, quali il segreto commerciale. Al riguardo, riterrei che, un conto, è respingere domande di brevetto designanti come inventori sistemi di IA, altro conto è non consentire la brevettabilità delle invenzioni realizzate interamente dall'Intelligenza Artificiale, prescindendo da una previa verifica dei requisiti di proteggibilità⁷⁰². L'esclusione delle invenzioni «*computer-assisted*» dalla brevettabilità potrebbe frenare lo sviluppo tecnologico, posto che l'IA sarà il futuro dell'innovazione in molti settori industriali⁷⁰³. Del resto, non sembra possibile ipotizzare un'invenzione «*pure computer-generated*», realizzata, cioè, dalla macchina senza che vi sia stato un intervento dell'essere umano nel processo inventivo. A me pare che, in ogni caso, sia sempre l'uomo a porsi un determinato problema tecnico, che tenterà di risolvere selezionando l'algoritmo intelligente più idoneo. Pertanto, anche nell'ipotesi *sub (iii)* della classificazione offerta dall'IP5, riterrei che il sistema di IA deve essere trattato non come un «*autonomous inventor*» quanto, piuttosto, come un «*tool of inventors and skilled persons*»⁷⁰⁴. E' da ritenere, in effetti, che nello stato attuale del progresso tecnologico l'Intelligenza Artificiale debba considerarsi necessariamente come uno mero strumento, e non come un soggetto, e che un'invenzione ottenuta con il supporto di un'IA coinvolga pur sempre nel processo inventivo una o più persone fisiche, da designarsi come inventori nella domanda di brevetto⁷⁰⁵, il cui merito inventivo potrebbe individuarsi nella capacità umana di creare e/o manipolare la macchina al fine di orientarla verso la realizzazione del risultato voluto⁷⁰⁶. Ne

⁷⁰² Cfr. F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, cit., p. 78, che ha evidenziato che l'IA che agisce in modo autonomo possa, in linea di principio, generare invenzioni brevettabili.

⁷⁰³ Così M. SUMMERFIELD, *The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 3: Who is the Inventor of a Machine-Assisted Invention?*, in *Patentology.com*, 2018.

⁷⁰⁴ In questo senso, nella dottrina internazionale, si veda P. BLOK, *The inventor's new tool: artificial intelligence - how does it fit in the European patent system?*, cit., p. 69; mentre nella nostra dottrina F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, cit., p. 71, ha affermato che solo quando l'IA non sia in grado di realizzare il processo inventivo in modo autonomo, si dovrebbe parlare di «*AI-assisted inventions*», posto che, mancando una piena autonomia inventiva, i «*robots should be considered as mere tools (with AI considered as a performance) to support human creativity*».

⁷⁰⁵ L'inventore o, nell'ipotesi di invenzioni in *équipe*, gli inventori designati «dovrebbero essere coloro che danno un apporto qualificabile come inventivo (sempre in senso oggettivo, e dunque rispetto alle conoscenze comprese nello stato della tecnica e alle capacità standard del settore): non dunque sulla base di un *flash of genius* che da tempo è considerato irrilevante, ma su quella degli apporti non desumibili dallo stato (noto) della tecnica» (cfr. C. GALLI, M. BOGNI, *Intelligenza artificiale, nuove dinamiche della ricerca e problem and solution approach*, cit., p. 136).

⁷⁰⁶ Cfr. N. SHEMTOV, *A study on inventorship in inventions involving AI activity*, cit., p. 35, che ha osservato che «*When it comes to a human actor that uses an AI system, whose identity may be inconsequential to the invention process, who simply uses a machine learning technique developed by another, the inventor may be the person who "tooled" the AI system in a particular way in order to generate the inventive output. Hence, under such circumstances the person that carries out the intelligent or creative conception of the invention may be the one who geared up the AI system towards producing the inventive output, taking decisions in relation to issues such as the choice of the algorithm employed, the selection of parameters and the design and choice of input data, even if the specific output was somewhat unpredictable*»; in senso adesivo R. ABBOTT, *I Think, Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law*, in *Boston College Law Review*, 2016, vol. 4757, p. 1079, che ha ritenuto che i trovati generati da un sistema informatico dovrebbero attribuirsi automaticamente al proprietario del computer, in quanto ciò «*would be most consistent with current ownership norms surrounding personal property (including both computers and patents)*»; mentre, per altro verso, lo

discende che la macchina, seppure super intelligente, necessita sempre di *input* umani per generare *output*, per cui l'essere umano può essere qualificato come inventore laddove chiedesse all'IA di risolvere un determinato problema tecnico e questa raggiungesse in autonomia l'innovazione⁷⁰⁷. Se si ritiene che un algoritmo di Intelligenza Artificiale non possa godere di alcun diritto, neppure morale, in quanto privo di personalità giuridica, non può condividersi l'impostazione che richiama un regime di contitolarità *sui generis* dei diritti di proprietà intellettuale in cui, dinnanzi al riconoscimento del diritto morale di paternità, a titolo originario, in capo all'IA, si attribuirebbero al programmatore della tecnologia, a titolo derivativo, i diritti patrimoniali sull'invenzione⁷⁰⁸.

Seguendo, dunque, questa linea interpretativa, si afferma il riconoscimento della titolarità individuale in favore del ricercatore-programmatore, *ex* comma 1 dell'art. 65 c.p.i., dell'invenzione accademica realizzata con il supporto, più o meno invasivo, di una tecnologia IA. Di contro, salvo diversa pattuizione contrattuale, troverà applicazione la disciplina della comunione ordinaria nel caso in cui il sistema intelligente costituisca il risultato comune della collaborazione scientifica di più ricercatori dello stesso ente pubblico di ricerca o universitario. Quando, invece, dovesse accertarsi che il risultato sia stato realizzato in un contesto di ricerca vincolata, di cui al comma 5 dell'art. 65 c.p.i., il regime di titolarità sarà quello istituzionale.

Se le regole nazionali esistenti in materia di invenzioni parrebbero potersi applicare anche alle invenzioni di AI, permane il dubbio se il sistema brevettuale sia, in ogni caso, la forma di protezione più adatta per queste tecnologie⁷⁰⁹. La questione è ulteriormente complicata

stesso autore ha osservato che la concessione di brevetti potrebbe incrementare gli investimenti in IA, posto che «*is true that a computer does not respond to financial incentives, but the entities who develop inventive machines do*» (cfr. R. ABBOTT, *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, in Tanya (a cura di), *Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies*, 2020, p. 322).

⁷⁰⁷ Sul punto F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, cit., p. 87, che ha condivisibilmente ritenuto che «*even if the robot were to autonomously be governing the inventive process, it could be still qualified as a mere tool as long as it is working under human control and coordination: as long as robot is doing what human designed it to do*».

⁷⁰⁸ Cfr. R. PEARLMAN, *Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Inventors under U.S. Intellectual Property Law*, in *Richmond Journal of Law & Technology*, 2018, vol. 24 (2), p. 38, secondo cui un tale sistema è necessario per assicurare il migliore perseguimento degli obiettivi della normativa in materia di proprietà intellettuale, *ivi* compresa la realizzazione dell'interesse pubblico verso il progresso dell'arte e della scienza.

⁷⁰⁹ Secondo il Rapporto WIPO sull'Intelligenza Artificiale, dal 1950 al 2018 sono state depositate oltre 340.000 domande di brevetto aventi ad oggetto tecnologie di IA, di cui più di un terzo (134.777) riguardano il *machine learning*. I principali depositanti sono le imprese dell'East Asia e degli Stati Uniti, con IBM (8.290) e Microsoft (5.930) quali capofila, cui seguono Toshiba (5.223), Samsung (5.102) e NEC (4.406); mentre le università e gli altri enti pubblici di ricerca hanno una grande incidenza nell'ambito dei depositi dei brevetti IA in settori ultra-specifici, quali energia, difesa, ITC, scienze della materia, *life and medical sciences*. Delle 20 migliori università e organizzazioni pubbliche di ricerca, la maggioranza si collocano in Cina e nella Repubblica di Corea; in particolare, i portafogli brevettuali nel settore IA appartengono alla Chinese Academy of Sciences (CAS), seguita dalla Korean Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI). Ad eccezione della Cina e della Repubblica di Corea, non ci sono istituti pubblici di ricerca con più di 500 famiglie di brevetti (cfr. WIPO, *Technology Trends 2019. Artificial Intelligence*, cit., p. 58).

preoccupazioni concorrenziali⁷¹⁰, in virtù del rischio che una cerchia di aziende che sviluppano l'IA possa ottenere un super-monopolio in questo settore. Si è giustamente osservato in proposito l'importanza di promuovere un ambiente aperto all'innovazione, che garantisca l'interoperabilità dei sistemi di IA e che sia caratterizzato da «*open standards and innovative licensing models, to open platforms and transparency, in order to avoid lock-in in proprietary systems that restrain interoperability*»⁷¹¹. Le problematiche oscillano quindi fra proprietà intellettuale e diritto della concorrenza. Si impongono, dunque, vere e proprie forme di regolazione dei risultati ottenuti con sistema di Intelligenza Artificiale, in cui di certo dovrà tenersi conto del distinguo tra ricerca privata e pubblica.

⁷¹⁰ Cfr. S. RAB, *Artificial intelligence, algorithms and antitrust*, in *Competition Law Journal*, 2020, vol. 18, p. 141; N. PETIT, *Antitrust and Artificial Intelligence: A Research Agenda*, in *Journal of European Competition Law & Practice*, 2017, vol. 6 (8), p. 361.

⁷¹¹ Cfr. il Considerando n. 9 dell'EUROPEAN PARLIAMENT, *Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics*, (2015/2103(INL)), Brussels (BE), 2017.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

È ormai ampiamente dimostrato che l'innovazione tecnologica e lo sviluppo del capitale umano costituiscono le determinanti più significative della crescita economica di una nazione. Nel nuovo modello di *entrepreneurial university*, le università e gli altri enti pubblici di ricerca travalicano i propri tradizionali confini e si rivolgono all'esterno, instaurando delle relazioni con il mondo dell'industria per la raccolta di fondi e per attingere a risorse umane, altamente qualificate, ma anche a competenze diverse. L'inserimento dell'accademia all'interno dell'*entrepreneurial ecosystem* ha certamente influito sull'attività di brevettazione, di valorizzazione e sfruttamento economico del patrimonio della ricerca pubblica, con risultati che iniziano ad essere significativi, seppur ancora lontani da quelli raggiunti dalle università nordeuropee o nordamericane; il che ha giustificato l'intensificarsi del dibattito interno sia ai soggetti istituzionali coinvolti sia alla comunità scientifica sulla adeguatezza della disciplina delle invenzioni realizzate in ambiente universitario.

Diverse indagini econometriche, analizzando il peso della ricerca pubblica nazionale (di base e applicata) nel processo innovativo, hanno però dimostrato che gli enti pubblici universitari e di ricerca domestici producono comparativamente pochi brevetti e ne trasferiscono ancor meno, probabilmente in ragione del basso e decrescente sostegno finanziario pubblico per ricerca e innovazione. Altri studi, invece, hanno evidenziato una cospicua produzione brevettale "sommersa", che si caratterizza per la presenza di brevetti *university-invented*, nei quali figurano tra gli inventori i ricercatori universitari, ma la cui titolarità è detenuta da imprese. È risultato altresì evidente che i ricercatori universitari – a causa della scarsa "inclinazione agli affari" e della fuorviante prospettiva dualistica in cui sono considerati l'attività di pubblicazione e di brevettazione – vedono nella pubblicazione scientifica lo strumento migliore (o più conveniente) per diffondere e valorizzare la nuova conoscenza prodotta. Il brevetto, quindi, appare come una seconda opzione, sostitutiva della pubblicazione, anche nei casi in cui la procedura di brevettazione sarebbe la scelta più opportuna a fini competitivi.

La versione attuale dell'art. 65 c.p.i. sembra aver prodotto un effetto opposto a quello di incentivazione della brevettazione e del trasferimento tecnologico che il legislatore del 2001 riteneva concretamente prevedibile riconoscendo in favore del ricercatore il beneficio della titolarità dei diritti patrimoniali sull'invenzione e sul relativo brevetto. All'opposto, il testo della norma qui considerata, per un verso, ha introdotto un maggiore rischio finanziario per l'inventore che, qualora decidesse di brevettare in proprio, sarà tenuto ad affrontare da solo gli ingenti costi di brevettazione e di mantenimento della privativa. Per altro verso, un maggiore costo opportunità, ciò in quanto il ricercatore, che, almeno in via teorica, dovrebbe essere impegnato a fare ricerca all'interno dell'università – da intendersi quale «sede primaria della ricerca scientifica» (G. Florida, 1996) – si è trovato a dover sottrarre del tempo alla propria attività inventiva per dedicarsi ad attività di

trasferimento tecnologico, con una competenza ed esperienza manageriale minima, dovendosi interfacciare, tra l'altro, con imprese interessate ad acquisire tecnologie, spesso poco propense a negoziare con il singolo ricercatore. Di qui, l'inevitabile incremento di cessioni volontarie dei diritti al e di brevetto in favore di terzi, incluso l'ente di appartenenza dell'inventore, con conseguente innalzamento complessivo dei costi transattivi, in ragione del rimbalzo di titolarità. La norma della titolarità istituzionale, che era stata cacciata dalla porta, si ritrova, quindi, a rientrare attraverso la finestra, tornando in capo all'ente universitario.

La vicenda del regime di titolarità individuale è emblematica sotto questo profilo: essa segnala una profonda esigenza della moderna attività di ricerca pubblica, quella della modifica della ormai anacronistica disciplina delle invenzioni del ricercatore universitario, per poter costruire una normativa uniforme per tutte le tipologie di creazioni intellettuali, prescindendo, dunque, dal campo di afferenza (umanistico o scientifico) e dal contesto di ricerca (libera o vincolata) in cui è stato concepito ed ottenuto il risultato. Per evitare una "fuga dei risultati", così come un insoddisfacente sfruttamento dell'*output* innovativo prodotto, sembra imporsi una vera e propria controriforma dell'art. 65 c.p.i., che prenda atto una volta per tutte delle nuove esigenze derivanti dal contesto prevalentemente plurisoggettivo dell'attività di ricerca nonché dal mutato assetto degli enti pubblici di ricerca ed universitari nell'ordinamento nazionale, sempre più improntati a principi privatistici di autonomia di gestione e di relativa autonomia finanziaria, con la correlata esigenza di università e altri enti pubblici di ricerca di valorizzare più efficientemente i risultati della propria attività di ricerca istituzionale per riuscire a reperire maggiori risorse monetarie, direttamente ed autonomamente sfruttabili, da far confluire nelle proprie casse. Resta quindi da auspicare in un chiaro intervento normativo, più meditato e organico della materia che sia orientato verso l'efficienza, che consenta di pervenire ad una soluzione più elastica e ragionevole rispetto a quella attualmente esistente del privilegio del professore, che preveda nuovi modelli organizzativi e nuovi meccanismi di incentivazione per i ricercatori che partecipano attivamente e promuovono iniziative di trasferimento di tecnologie. Se ciò non avverrà, riterrei che alle università e agli altri enti pubblici di ricerca venga negata la possibilità di svolgere, insieme alle tradizionali missioni dell'alta formazione e della ricerca, anche quella terza missione consistente nel contribuire all'innalzamento dello standard tecnologico e allo sviluppo della comunità locale e nazionale. Il sistema accademico italiano verrebbe così privato di quel ruolo chiave di *driver* dell'innovazione, che è solito riconoscersi ai sistemi di ricerca pubblica negli ordinamenti giuridici degli altri Paesi industrializzati.

Il messaggio non è, dunque, quello di disincentivare i ricercatori a pubblicare i risultati delle proprie ricerche, bensì di prevedere un meccanismo più funzionale di allocazione dei diritti patrimoniali sui risultati prodotti, analogo al sistema di titolarità istituzionale di cui all'art. 64 c.p.i., che tenga conto di chi si fa carico e fornisce l'apporto (organizzativo, strumentale e finanziario) funzionale alla ricerca da cui è scaturito il prodotto da valorizzare, e che consenta di massimizzare il *quid* inventivo, minimizzando i costi transattivi e l'opportunismo contrattuale dei soggetti coinvolti.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016.
- AA.VV., *Gli incubatori d'impresa in Italia*, Banca d'Italia, Roma, 2014.
- AA.VV., *Marchi, brevetti e know-how*, Milano, 2014.
- AA.VV., *Ricerca scientifica e trasferimento tecnologico. Generazione, valorizzazione e sfruttamento della conoscenza nel settore biomedico*, Milano, 2007.
- AA.VV., *Commento tematico della legge marchi*, Torino, 1998.
- R. ABBOTT, *Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom*, in Tanya (a cura di), *Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies*, 2020, p. 322.
- R. ABBOTT, *The Artificial Inventor Project*, in *Wipo Magazine*, 2019, vol. 6, p. 1.
- R. ABBOTT, *I Think, Therefore I Invent: Creative Computers and the Future of Patent Law*, in *Boston College Law Review*, 2016, vol. 4757, p. 1079.
- G. ABRAMO, *Il sistema ricerca in Italia: il nodo del trasferimento tecnologico*, in *Economia e politica industriale*, 1998, vol. 99, p. 67.
- G. ABRAMO, A. D'ANGELO, *La ricerca pubblica in Italia: per chi suona la campana?*, in *Economia pubblica*, 2005, vol. 6, p. 99.
- G. ABRAMO, F. PUGINI, *L'attività di licensing delle università italiane: un'indagine empirica*, in *Economia e politica industriale*, 2005, vol. 32 (3), p. 43.
- G. ABRAMO, S. LUCANTONI, *Ricerca pubblica e trasferimento tecnologico: il caso del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, in *Economia e politica industriale*, 2003, vol. 119, p. 77.
- N. ABRIANI, voce "Brevetto", in Abriani (a cura di), *Diritto commerciale*, collana dei *Dizionari del diritto privato* promossi da Irti, Milano, 2011.
- N. ABRIANI, G. COTTINO, *I brevetti per invenzione e per modello*, in Abriani, Cottino, Ricolfi, *Trattato di diritto commerciale. Volume secondo. Il Diritto industriale*, 2001, p. 217.
- N. ABRIANI, G. COTTINO, M. RICOLFI, *Trattato di diritto commerciale. Volume secondo. Il Diritto industriale*, Padova, 2001.
- G. AGHINA, *I contratti di ricerca*, in *Rivista di diritto industriale*, 1995, p. 281.
- G. AGNELLI, *Trattato del diritto di privativa industriale*, Milano, 1868.
- F. AHNER, J.J. TOUATI, *Inventions et créations de salariés: du code du travail au code de la propriété intellectuelle*, ed. 3, Paris (FR), 2015.
- AIPPI-ITALIA, *La riforma del Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 2010.

- AIPPI-ITALIA, *News n. 4/2019. Applicazione dell'intelligenza artificiale negli uffici di proprietà industriale*, 2019.
- AIPPI-ITALIA, *Commenti alla bozza di Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 2003.
- L. ALBERTINI, *La comunione di brevetto tra sfruttamento diretto e indiretto*, in *Giustizia civile*, 2000, p. 2245.
- Z. ALGARDI, *La tutela dell'opera dell'ingegno e il plagio*, Padova, 1978.
- Z. ALGARDI, *Disegno industriale e arte applicata*, Milano, 1977.
- M. AMMENDOLA, *Il diritto acquisito dagli enti indicati dall'art. 11 l.a. sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome e a loro conto e spese*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 1994, p. 616.
- M. AMMENDOLA, voce "Diritto d'autore", in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. IV, Torino, 1989, p. 372.
- M. AMMENDOLA, *La brevettabilità nella Convenzione di Monaco*, Milano, 1981.
- G. AMOROSO, voce "Invenzione del prestatore di lavoro", in *Enciclopedia del diritto*, II, Milano, 1998, p. 449.
- G. ANGELICCHIO, *Indicazioni geografiche e denominazioni di origine*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 345.
- A. ANGIELLO, *Invenzioni dei dipendenti. Diritti patrimoniali e morali*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, 1986, p. 556.
- R. AOKI, A. SCHIFF, *Promoting Access to Intellectual Property: Patent Pools, Copyright Collectives, and Clearinghouses*, in *R&D Management*, 2008, vol. 38, p. 187.
- M. ARE, voce "Beni immateriali (diritto privato)", in *Enciclopedia del diritto*, V, Milano, 1959, p. 244.
- E. AREZZO, *Brevettabilità strategica e "non uso" del brevetto*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2019, p. 289.
- E. AREZZO, *Società di gestione collettiva dei diritti fra tutela della proprietà intellettuale e diritto della concorrenza: brevi note a margine della pronuncia "International confederation of societies of authors and composers" (Cisac)*, in *Concorrenza e mercato*, 2014, p. 673.
- E. AREZZO, *Protezione del segreto e tutela del software: convergenze, sovrapposizioni, conflitti*, in *Il Diritto industriale*, 2018, p. 145.
- E. AREZZO, *Il dibattito sull'opera utile par excellence: il software*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2016, p. 309.
- E. AREZZO, *Nuove invenzioni e rapporti tra i diversi requisiti di brevettabilità nella giurisprudenza EPO*, in *Il Diritto industriale*, 2016, p. 158.
- E. AREZZO, *La tutela e la valorizzazione della ricerca universitaria in tempi di crisi*, in *Rivista di diritto industriale*, 2013, p. 148.

- E. AREZZO, *Nuove prospettive europee in materia di brevettabilità delle invenzioni di software*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2009, p. 1017.
- T. ASCARELLI, *Teoria della concorrenza e dei beni immateriali: lezioni di diritto industriale*, Milano, 1960.
- D. AUDRETSCH, E. LEHMANN, M. MEOLI, S. VISMARA (a cura di), *University Evolution, Entrepreneurial Activity and Regional Competitiveness*, in *International Studies in Entrepreneurship*, 2016.
- F. AULETTA (diretto da), *I controlli nelle società pubbliche*, Bologna, 2017.
- P. AUTERI, *Il diritto d'autore*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 623.
- P. AUTERI, *Le commesse di ricerca, sviluppo, produzione*, in Alpa, Zeno Zencovich (a cura di), *I contratti di informatica*, Milano, 1987, p. 247.
- P. AUTERI, voce "Industrial Design", in Irti (a cura di), *Dizionario del diritto privato*, vol. III, Milano, 1981, p. 623.
- J. AZEMA, J.C. GALLOUX, *Droit de la propriété industrielle*, ed. VIII, Paris (FR), 2017.
- G.G. AULETTA, V. MANGINI, *Artt. 2584 - 2601 cod. civ. Delle invenzioni industriali, dei modelli di utilità e dei disegni ornamentali. Della concorrenza*, in Scialoja, Branca (a cura di), *Commentario al codice civile*, Bologna-Roma, ed. III, 1987.
- P. BALARAM, *Blue skies research*, in *Current Science*, 1999, vol. 76, p. 5.
- M. BALCONI, S. BRESCHI, F. LISSONI, *Il trasferimento di conoscenze tecnologiche dall'università all'industria in Italia: nuova evidenza sui brevetti di paternità dei docenti*, in *Quaderni di Dipartimento n. 141*, Università di Pavia, Dipartimento di Economia politica e Metodi quantitativi, 2002.
- C. BALDERI, G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *Eppur si muove! Il percorso delle università italiane nelle attività di brevettazione e licensing dei risultati della ricerca scientifica*, in *Economia dei servizi*, 2010, vol. 2, p. 203.
- C. BALDERI, C. DANIELE, A. PICCALUGA, *Gli uffici di trasferimento tecnologico delle università italiane: numeri ma non solo numeri*, in *Economia e politica industriale*, 2012, vol. 4, p. 135.
- N. BALDINI, *University spin-offs and their environment*, in *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 22 (8), 2010, p. 859.
- N. BALDINI, R. GRIMALDI, M. SOBRERO, *Institutional changes and the commercialization of academic knowledge: A study of Italian universities' patenting activities between 1965 and 2002*, in *Research Policy*, 2006, vol. 35 (4), p. 518.
- D. BALDUCCI, *La valutazione dell'azienda*, ed. IX, Milano, 2013, p. 350.
- E. BALLETTI, *Le "invenzioni" del lavoratore e il diritto all'equo premio in relazione all'art. 36 Cost.*, in *Giurisprudenza italiana*, 1985, p. 495.
- E. BALLETTI, *Riflessioni sul diritto all'utilizzazione delle invenzioni realizzate dal prestatore di lavoro*, in *Rivista giuridica del lavoro e della previdenza sociale*, 1984, p. 112.

- F. BANO, *Sul diritto del lavoratore all'equo premio nel caso di invenzione d'azienda*, in *Giustizia civile*, 2001, p. 783.
- F. BANTERLE, *Ownership of inventions created by Artificial Intelligence*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2018, p. 69.
- A. BAX, *Le invenzioni dei ricercatori universitari: la normativa italiana*, in *Il Diritto industriale*, 2008, p. 205.
- E. BARBIERI (a cura di), *La ricerca universitaria e la sua valutazione*, Rimini, 2011.
- M. BARCELLONA, *Il diritto neoliberale dell'economia globalizzata e della società liquida*, in *Europa e Diritto Privato*, 2020, p. 757.
- M. BARCELLONA, *La costituzione di consorzi misti*, in *Società*, 1991, p. 23.
- G. BARNETT, *How can universities demonstrate they aren't patent trolls?*, in *Research Enterprise*, 2016, p. 1.
- A. BARTALENA, *Le azioni con prestazioni accessorie*, Milano, 1993.
- S. BARTALOTTA, *Presupposti e criteri per la valutazione economica delle invenzioni dei lavoratori*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 2001, p. 680.
- M. BARTOLONI, *Inguscio (Cnr): «La ricerca pubblica aspetta la riforma, va data più autonomia agli enti»*, in *Il Sole 24 ore*, 2016.
- M. BASILE, voce "Ricerca scientifica, b) Contratto di ricerca", in *Enciclopedia del diritto*, XL, Milano, 1989, p. 410.
- F. BASSAN, *La regolazione nell'Unione europea della gestione collettiva del diritto d'autore on line su opere musicali*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2013, p. 47.
- S. BATTINI, *La nuova governance delle università*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 2011, p. 359.
- G. BAVETTA, voce "Invenzioni industriali", in *Enciclopedia del diritto*, XXII, Milano, 1972, p. 654.
- T.R. BEARD, G.S. FORD, T.M. KOUTSKY, L.G. SPIWAK, *A Valley of Death in the innovation sequence: an economic investigation*, in *Research Evaluation*, 2009, vol. 18, p. 343.
- M. BEDNAREK, M. INEICHEN, *Patent Pools as an Alternative to Patent Wars in the Emergent Sectors*, in *Intellectual Property and Technology Law Journal*, 2004, vol. 16 (7), p. 1.
- F.K. BEIER, *Problemi della utilizzazione economica dei risultati della ricerca di base (scoperte, invenzioni, brevetti industriali e licenze)*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli*, Milano, 1983, p. 43.
- A. BELLAN, *Prospettive di modifica per la disciplina delle invenzioni universitarie*, in *Il Diritto industriale*, 2009, p. 213.
- M. BELLENGHI, *Tutela del diritto morale dell'inventore nell'innovazione scientifica di gruppo*, in *Rivista di diritto industriale*, 1965, p. 40.
- F. BENCARDINO, M.R. NAPOLITANO, *L'Università nei processi di sviluppo economico e sociale*, in Bianchi (a cura di), *Le Università del Mezzogiorno nella Storia dell'Italia Unita 1861-2011*, Bologna, 2011, p. 123.

- D. BENEDETTI, *Intelligenza Artificiale per la pubblica sicurezza: utilizzi e rischi sociali*, in *Agendadigitale.com*, 2019.
- M. BENINCASA, *Gli accordi di riservatezza*, Milano, 2008.
- F. BENUSSI, *Novità vegetali*, in Franceschelli (a cura di), *Brevetti, Marchio, Ditta e Insegna*, Milano, 2003, p. 1171.
- F. BENUSSI, voce “*Vegetali (Nuove varietà)*”, in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. XVI, Torino, 1999, p. 403.
- F. BENUSSI, voce “*Modello di utilità*”, in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. X, Torino, 1994, p. 5.
- F. BENUSSI, voce “*Invenzioni in diritto comparato*”, in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. VII, Torino, 1987, p. 491.
- F. BENUSSI, voce “*Invenzioni industriali*”, in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. VII, Torino, 1987, p. 506.
- S. BERGIA, *Commento all’art. 63*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 857.
- M. BERTANI, *Proprietà intellettuale e nuove tecniche di appropriazione delle informazioni*, in *Studi in onore di Gerhard Schiker*, Milano, 2005, p. 14.
- M. BERTANI, *Impresa culturale e diritti esclusivi*, Milano, 2000.
- M.N. BETTINI, *Le invenzioni del lavoratore*, in Amoroso, Di Cerbo, Maresca, *Diritto del lavoro*, vol. I, ed. V., Milano, 2017, p. 2463.
- M.N. BETTINI, *Attività inventiva e rapporto di lavoro*, in *Studi giuridici di Luiss*, Milano, 1993.
- C.M. BIANCA, *Diritto civile, V, La responsabilità*, Milano, 1994, p. 163.
- G. BIANCHETTI, *I certificati complementari di protezione dei farmaci in Europa*, in *Il Diritto industriale*, 1998, p. 198.
- A. BIANCHI, *I marchi delle amministrazioni degli enti pubblici politico territoriali*, in *Rivista del diritto commerciale*, 1992, p. 279.
- A. BIANCHI, *Studi per un profilo dei contratti di know-how*, vol. 2, Pisa, 1983.
- M.P. BIFULCO, *La Direttiva Cee sul software e la tutela del lavoratore dipendente*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 1994, p. 235.
- L. BIGLIA, *Le invenzioni dei dipendenti e l’art. 4 della legge 190/85*, in *Rivista di diritto industriale*, 1988, p. 390.
- B. BLASI, P. MICCOLI, S. ROMAGNOSI, *Sezione 9 Attività di Terza Missione: strategie, risorse ed impatto*, in Anvur, *Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2018*, Roma, 2018, p. 494.

- P. BLOK, *The inventor's new tool: artificial intelligence - how does it fit in the European patent system?*, in *European Intellectual Property Review*, vol. 2/39, 2017, p. 69.
- E. BOCCHINI, *Il diritto industriale nella società dell'informazione*, in *Rivista di diritto industriale*, 1994, p. 23.
- G. BOCCONE, *Contratti di diritto industriale*, in Cassano (a cura di), *I singoli contratti*, tomo III, Padova, 2010, p. 1946.
- M. BOGNI, *La contitolarità dei diritti di proprietà industriale*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011, p. 61.
- M. BOIZARD, *La qualification de l'invention de salarié: enjeux et critères*, in *Revue de Propriété industrielle*, 2008, vol. 32, p. 74.
- N. BOLDRINI, *Cos'è l'Intelligenza Artificiale, perché tutti ne parlano e quali sono gli ambiti applicativi*, in *AI4business.com*, 2019.
- A. BONACCORSI, *La valutazione possibile: teoria e pratica nel mondo della ricerca*, Bologna, 2015.
- A. BONACCORSI (a cura di), *Il sistema della ricerca pubblica in Italia*, Milano, 2003.
- A. BONACCORSI, L. SECONDI, E. SETTEDUCATI, A. ANCAIANI, *Participation and Commitments in Third-Party Research Funding. Evidence from Italian Universities*, in *Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39 (2), p. 169.
- E. BONADIO, *Sistema brevettuale «Trips» e risorse genetiche. Esigenze commerciali e interessi pubblici*, Bologna, 2015.
- E. BONADIO, *Diritti di proprietà intellettuale in agricoltura: normativa internazionale e sostenibilità*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 2007, p. 987.
- E. BONASI BENUCCI, M. FABIANI, *Codice della proprietà industriale e del diritto d'autore: legislazione interna, convenzioni e accordi internazionali, legislazioni straniere*, Milano, 1960.
- F. BONELLI, voce *“Privativa per invenzione industriale”*, in *Novissimo Digesto Italiano*, vol. XIII, Torino, 1966, p. 899.
- A. BORGIOLI, *Consorzi e società consortili*, Milano, 1985.
- R. BORRUSO, *La tutela giuridica del software. Diritto d'autore e brevettabilità*, Napoli, 2008.
- M. BORZAGA (a cura di), *Il rapporto di lavoro dei ricercatori pubblici in Europa. Studio comparato sull'equilibrio tra flessibilità, qualità della ricerca e mobilità transazionale*, Bologna, 2005.
- E. BOSIO, *Trattato dei marchi e dei segni distintivi di fabbrica*, Torino, 1904.
- G. BRASCHI, *I diritti sulle opere dell'ingegno create dal ricercatore che lavora in azienda e nel settore privato in generale*, in *Rivista delle relazioni industriali*, 2016, p. 995.
- S. BRESCHI, A. DELLA MALVA, F. LISSONI, F. MONTORBIO, *L'attività brevettuale dei docenti universitari: l'Italia in un confronto internazionale*, in *Economia e politica industriale*, 2007, vol. 34 (2), p. 43.

- C. BRUNDENIUS, B. GÖRANSSON, J. ÅGREN, *The role of academic institutions in the national system of innovation and the debate in Sweden. In Universities in transition: The changing role and challenges for academic institutions*, International Development Research Centre, Ottawa (CA), 2011, p. 307.
- A. BUCOLO, *Sul diritto all'equo premio previsto dall'art. 23 r.d. n. 1127 del 1939*, in *Rivista di diritto industriale*, 1980, p. 268.
- A. BURA, *L'indifferenza delle forme nel giudizio di equivalenza nei modelli di utilità*, in *Rivista di diritto industriale*, 2017, p. 189.
- S. CAIROLI, *Commento all'art. 2 d.lgs. 81/2015*, in Vallebona (diretto da), *Il lavoro parasubordinato organizzato dal committente, Colloqui giuridici sul lavoro*, Milano, 2015, p. 15.
- G. CAFORIO, *Analisi critica della protezione dei trovati biotecnologici*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 195.
- G. CAFORIO, *Dall'invenzione al brevetto biotecnologico: un problema*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 251.
- G. CAFORIO, *Le invenzioni biotecnologiche nell'unità del sistema brevettuale*, Torino, 1995.
- B. CALABRESE, *Marchio di certificazione e tutela merceologica tra servizio e prodotto*, in *Rivista di diritto industriale*, 2019, p. 401.
- B. CALABRESE, *Le indicazioni geografiche non agroalimentari come diritto di proprietà: prospettive di riforma e implicazioni di sistema*, in *Rivista di diritto industriale*, 2018, p. 475.
- B. CALABRESE, *Concorrenza e innovazione negli accordi di ricerca e sviluppo*, Milano, 2017.
- M. CALABRÒ, *Università non statali e procedure ad evidenza pubblica*, in *Foro amministrativo*, 2005, p. 1769.
- G. CALIN, *Crowdfunding*, in Warf (a cura di), *The SAGE Encyclopedia of the Internet*, London (UK), 2011, p. 1.
- A. CALISSE, *L'attività di ricerca del dipendente tra invenzione di servizio e invenzione d'azienda. Ricerca universitaria e invenzioni brevettabili*, in *Rivista di diritto industriale*, 1998, p. 187.
- CAMERA DEI DEPUTATI, N.228, *Schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 2010.
- CAMERA DEI DEPUTATI, C.5736, *Disegno di legge. Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale*, 2005.
- CAMERA DEI DEPUTATI, C.5736-A, *Disegno di legge. Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale*, 2005.
- CAMERA DEI DEPUTATI, N. 2238-A, *Relazione delle Commissioni permanenti VII (cultura, scienza e istruzione) e X (attività produttive, commercio e turismo) sul Disegno di legge n. 761. Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica*, 2002.
- A. CANDIAN, voce "Ricerca (contratto di)", in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione civile*, vol. XVII, Torino, 1998, p. 517.

- C. CANTÙ, *Innovazione e prossimità relazionale. Il contesto dei parchi scientifici tecnologici*, Milano, 2013.
- O. CAPASSO, G. DRAGOTTI, A.G. ROSATI, *Le invenzioni biotecnologiche*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 767.
- O. CAPASSO, *I requisiti di brevettabilità delle invenzioni biotecnologiche: casi recenti*, in Vanzetti (a cura di), *I nuovi brevetti*, Milano, 1995, p. 57.
- M. CAPITTI, *Le università e il trasferimento tecnologico. Perché ripensare l'istituto del Privilegio Accademico diciassette anni dopo la sua introduzione*, in *Mercato Concorrenza e Regole*, 2018, p. 111.
- E.G. CARAYANNIS, D.F.J. CAMPBELL, 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem, in *Journal Technology Management*, 2009, vol. 46 (3/4), p. 201.
- E.G. CARAYANNIS, T.D. BARTH, D.F.J. CAMPBELL, *The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation*, in *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2012, vol. 1 (1), p. 1.
- F. CARINCI, V. TENORE, A. DAPAS, L. VIOLA (a cura di), *Il pubblico impiego non privatizzato. Vol. V: I Professori universitari*, Milano, 2010.
- M.T. CARINCI, *L'ambito di applicazione della privatizzazione*, in Carinci, Zoppoli (a cura di), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, Torino, 2004, p. 46.
- M.A. CARRIER, *A Roadmap to the Smartphone Patent Wars and FRAND Licensing*, in *CPI Antitrust Chronicle*, 2012, vol. 2, p. 7.
- M.A. CARUSO, *Ricerca tecnologica, trasferimento delle innovazioni e "società consortili miste"*, in *Rivista di diritto industriale*, 1983, p. 59.
- L. CAPALBO, *I professori universitari*, in Carinci et al. (a cura di), *Il pubblico impiego non privatizzato*, Milano, 2010, p. 148.
- N. CARAYOL, *La production de brevets par les chercheurs et enseignants-chercheurs*, in *Économie & prévision*, 2006, , vol. 4-5, p. 117.
- B. CARLSSON, *Technological Systems and Industrial Dynamics*, New York (NY), 1997.
- F. CARNELUTTI, *Sull'oggetto del diritto di privativa artistica e industriale*, in *Rivista di diritto commerciale*, 1912, p. 925.
- F. CARNELUTTI, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, in *Rivista di diritto commerciale*, 1910, p. 435.
- M.A. CARNEVALE VENCHI, *Università libere e università private: considerazioni e proposte*, in *Rivista giuridica Scuola*, 1972, p. 417.
- O. CAROSONE, *Riflessioni in tema di opere dell'ingegno create in rapporto di lavoro subordinato*, in *Rivista di diritto d'autore*, 1979, p. 219.
- O. CAROSONE, *L'opera dell'ingegno creata nel rapporto di lavoro autonomo e subordinato*, ed. II, Milano, 1999.

- M. CARTELLA, *Brevetti per invenzioni industriali*, in Franceschelli (a cura di), *Brevetti, marchio, ditta, insegna*, Torino, 2003, p. 5.
- E. CAPIZZANO, *Contratto di know-how e invenzione non brevettata*, Camerino, 1973.
- M. CASANOVA, *Beni immateriali e teoria dell'azienda*, in *Rivista di diritto commerciale*, 1945, p. 76.
- R. CASO, *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*, Bologna, 2005.
- S. CASSESE, *La disciplina delle fondazioni: situazioni e prospettive*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Pietro Rescigno*, II, Milano, 1998.
- L. CAVALLINI CADEDDU, *L'autonomia delle università. Aspetti finanziari e contabili*, Torino, 1998.
- F. CAVAZZUTI, *Partecipazioni pubbliche, consorzi e servizi alle imprese*, in *Giurisprudenza Commerciale*, 1985, p. 230.
- P. CENDOM, *Artt. 2555-2594 cod. civ. Azienda. Ditta. Insegna. Marchio. Opere dell'ingegno. Brevetti*, in Cendom (a cura di), *Commentario al codice civile*, Milano, 2008.
- F. CERIONI, *Le società pubbliche nel Testo Unico*, Milano, 2017.
- M. CERVANTES, *Academic Patenting: How universities and public research organizations are using their intellectual property to boost research and spur innovative start-ups*, OECD, Paris (FR), 2013.
- F. CESARONI, A. PICCALUGA, *The activities of university knowledge transfer offices: towards the third mission in Italy*, in *The Journal of Technology Transfer*, 2016, vol. 41(4), p. 753.
- A. CHANDRA, *Approaches to Business Incubation: A Comparative Study of the United States, China and Brazil*, in *Networks Financial Institute at Indiana State University*, 2007, p. 29.
- C. CHIEN, *Startups and Patent Trolls*, in *Stanford Technology Law Review*, 2014, p. 461.
- A. CIAMPI, *Diritto di autore, diritto naturale*, Milano, 1957.
- C. CICERO, *“Anche i giuristi hanno da saper manovrare il microscopio”. Osservazioni in tema di c.d. donazione dei campioni biologici umani*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone*, 2019, p. 1224.
- F. CINTIOLI, F. MASSA FELSANI (a cura di), *Le società a partecipazione pubblica tra diritto dell'impresa e diritto dell'amministrazione*, Bologna, 2017.
- CIRA, *Statuto della società consortile per azioni “C.I.R.A. S.c.p.A.”*, Merano di Napoli, 2016.
- M. CLARICH, *Le società partecipate dallo Stato e dagli enti locali fra diritto pubblico e diritto privato*, in Guerrera (a cura di), *Le società a partecipazione pubblica*, Torino, 2010, p. 1.
- B. CLARYSSE, V. TARTARI, A. SALTER, *The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship*, in *Research Policy*, 2011, vol. 40 (8), p. 1084.
- CLIFFORD CHANCE, NETVAL, *Codice dei diritti di proprietà intellettuale. Note di commento*, Roma, 2003.
- CNR, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, Roma, 2019.

- CNR, *Intelligenza Artificiale: al via il gruppo di lavoro per una strategia nazionale*, Roma, 2019.
- CNR, *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia. Analisi e dati di politica della scienza e della tecnologia*, Roma, 2018.
- CNR, *Dalla ricerca al brevetto. Repertorio dei trovati depositati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 1966 al 2016*, Roma, 2017.
- CNR, *Proposte per una politica brevettuale del C.N.R.*, Roma, 1982.
- CNRS, *Rapport d'activité CNRS*, Paris (FR), 2018.
- COLLEGIO DEI CONSULENTI IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE, *Commenti alla bozza di Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 2003.
- G. COLANGELO, *Il Mercato dell'Innovazione: Brevetti, Standards e Antitrust*, Milano, 2016.
- G. COLANGELO, *La tutela delle invenzioni biotecnologiche in Europa e negli Stati Uniti alla luce dei casi Brüstle e Myriad Genetics*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2012, p. 35.
- G. COLANGELO, *Mercato e cooperazione tecnologica. I contratti di patent pooling*, Milano, 2008.
- A. COLMANO, *Commento all'art. 68*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 857.
- A. COLMANO, *Commento agli artt. 81 bis-81 octies*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 937.
- M.G. COLOMBO, E. PIVA, *Firms' genetic characteristics and competence enlarging strategies: A comparison between academic and non-academic high-tech start-ups*, in *Research Policy*, 2012, vol. 41 (1), p. 79.
- G. COLONNETTI, *La crisi della ricerca scientifica in Italia: ricerca libera e ricerca organizzata*, Roma, 1956.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni. L'intelligenza artificiale per l'Europa*, COM(2018) 237, 2018.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni sulla revisione intermedia dell'attuazione della strategia per il mercato unico digitale. Un mercato unico digitale connesso per tutti*, COM(2017) 228, 2017.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Raccomandazione della Commissione, del 10 aprile 2008, relativa alla gestione della proprietà intellettuale nelle attività di trasferimento delle conoscenze e al codice di buone pratiche destinato alle università e ad altri organismi pubblici di ricerca*, (2008/416/CE), 2008.
- COMMISSIONE EUROPEA, *Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore della ricerca, sviluppo e innovazione*, (2006/ C 323/1), 2006.

- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del decreto legislativo di correzione del codice dei diritti di proprietà industriale redatto per dare attuazione alla delega contenuta nella legge 23 luglio 2009, n. 99*, 30 luglio 2010.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di decreto legislativo di correzione del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, del 15 aprile 2010*, 2010.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di decreto legislativo di correzione del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30, recante il codice della proprietà industriale, a norma dell'articolo 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, del 2 febbraio 2010*, 2010.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Testo consolidato del decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30 modificato del 23 dicembre 2005*, 2005.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza di modifica al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30 dell'11 novembre 2005*, 2005.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del testo del "Codice dei diritti di proprietà industriale". Commento articolo per articolo*, 23 dicembre 2004.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza del Codice della proprietà industriale del 23 luglio 2004*, 2004.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Bozza del Codice della proprietà industriale del 2 febbraio 2004*, 2004.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Codice di proprietà industriale. Bozza del 23 luglio 2004*, 2004.
- COMMISSIONE MINISTERIALE, *Relazione illustrativa del testo del "Codice della proprietà industriale"*, 27 luglio 2003.
- CONFERENZA UNIFICATA, *Parere allo schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 8 luglio 2010.
- CONFINDUSTRIA, *Codice dei diritti di proprietà industriale. Le osservazioni dell'industria italiana*, Roma, 2002.
- F. CONICELLA, A. BALDI, *Specialised Science Park as enabling factor of the growth of a regional innovative cluster*, Torino, 2011.
- CONSIGLIO DEL NOTARIATO, *Studio n. 227-2017/I. Tipi di società in cui è ammessa la partecipazione pubblica: note a margine dell'art. 3 T.U.S.P.*, Roma, 2017.
- CONSIGLIO DI STATO, *Parere n. 968 sullo schema di decreto recante "Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica"*, Roma, 21 aprile 2016.
- CONSIGLIO DI STATO, *Parere allo schema di decreto legislativo recante modifiche al codice della proprietà industriale, di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, 14 giugno 2010.
- CONSIGLIO DI STATO, *Parere allo schema di decreto legislativo recante il "Codice di proprietà industriale", ai sensi dell'art. 15 della legge 12 dicembre 2002, n. 273*, 26 ottobre 2004.
- CONSOFT SISTEMI (a cura di), *L'Intelligenza Artificiale a servizio dell'uomo*, 2019.

- G. CONTI, M. GRANIERI, A. PICCALUGA, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, Milano, 2011.
- A. CORRADO, *Il confine del concetto di ente pubblico muta in base all'istituto*, in *Guida al Diritto*, 2016, n. 38, p. 101.
- R. CORRADO, *I marchi dei prodotti e dei servizi*, Torino, 1972.
- R. CORRADO, *Opere dell'ingegno e privilegiate industriali*, Milano, 1961.
- C. CORSI, *Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali*, Torino, 2018.
- F. COTTARELLI, *Privative industriali*, Cremona, 1888.
- M. COZZA, *Science and Technology Parks in Italy*, in *European Association for the Study of Science and Technology Review*, 2013, vol. 32 (2), p. 6.
- G. CRESPI, *Commento agli artt. 98 e 99*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, cit., p. 1101.
- G. CRIACO, T. MINOLA, P. MIGLIORINI, *To have and have not: Founders' human capital and university start-up survival*, in *Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39, p. 567.
- P. CRUGNOLA, *Le invenzioni dei dipendenti: distinzione tra le due fattispecie previste dall'art. 23 l.i.*, in *Rivista di diritto d'autore*, 1996, p. 176.
- CRUI, *Report. Osservatorio Università-Imprese. Osservatorio della Fondazione CRUI per il dialogo e la cooperazione tra università e imprese*, Roma, 2016.
- CRUI, *Il sistema delle università non statali in Italia. Un primo quadro descrittivo*, Roma, 2014.
- CRUI, *Report. Osservatorio Università-Imprese. Osservatorio della Fondazione CRUI. La valorizzazione della ricerca scientifica: uffici di trasferimento tecnologico (UTT), incubatori universitari, spin-off/start-up e brevetti/licenze*, Roma, 2014.
- CRUI, *Mozione approvata all'unanimità dall'Assemblea Generale*, Roma, 2001.
- P. CUOMO, *La contitolarità del brevetto tra cooperazione e concorrenza*, Milano, 2020.
- P. CUOMO, *La contitolarità di diritti di proprietà industriale tra comunione e contratti associativi*, in *Rivista di diritto civile*, 2017, p. 33.
- M. CURTI, *La nuova tutela delle varietà vegetali*, in *Contratto e impresa*, 2000, p. 478.
- D. CZARNITZKI, T. DOHERR, K. HUSSINGER, P. SCHLISSLER, A. TOOLE, *Individual Versus Institutional Ownership of University-Discovered Inventions*, in *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung*, 2015, vol. 15 (7), p. 1.
- S. D'ANDRIA, *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche*, Lecce, 2005.
- V. D'ANTONIO, *Invenzioni biotecnologiche e modelli giuridici: Europa e Stati Uniti*, Napoli, 2004.

- S. D'ASCOLA, *Gli apporti originali e le invenzioni del lavoratore autonomo*, in Zilio Grandi, Biasi (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del Lavoro Autonomo e del Lavoro Agile*, Padova, 2018, p. 301.
- S. D'ASCOLA, *Lavoratore inventore di software e diritti di utilizzazione economica*, in *Argomenti di diritto del lavoro*, 2018, p. 1275.
- E. DALL'ARA, *Le invenzioni del dipendente e la determinazione dell'equo premio*, in *Orientamenti della giurisprudenza del lavoro*, 1998, p. 331.
- M. DE ACUTIS, *L'associazione in partecipazione*, Padova, 1999.
- D. DE ANGELIS, *Le informazioni segrete*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 893.
- L. DE ANGELIS, *L'associazione a fini di ricerca scientifica: forme giuridiche*, in *Rivista di diritto civile*, 1993, p. 591.
- F. DE BENEDETTI, S. BORRINI, *Commento al Reg. Ce n. 94/2100*, in *Rivista di diritto industriale*, 1994, p. 1178.
- G. DE FERRA, *Associazione in partecipazione*, in Scialoja, Branca (a cura di), *Commentario al codice civile. Libro quinto: Lavoro art. 2549-2554*, Bologna-Roma, 1973.
- M.V. DE GIORGI, *Le persone giuridiche in generale. Le associazioni. Le fondazioni*, in Rescigno (diretto di), *Trattato di diritto privato*, Torino, 1999, p. 271.
- V.M. DE SANCTIS, *I soggetti del diritto d'autore*, Milano, 2005.
- V.M. DE SANCTIS, *La protezione delle opere dell'ingegno*, Milano, 1999.
- V.M. DE SANCTIS, *Il contratto di edizione. Contratti di rappresentazione e di esecuzione*, Milano, 1965.
- G. DE SANTIS, *La tutela giuridica del software fra brevetto e diritto d'autore*, in *Informatica e ordinamento giuridico*, 2000, p. 22.
- G. DEL CORNO, *Brevetti farmaceutici e certificati protettivi complementari (i regolamenti CE 1768/92 e 1610/96)*, in *Rivista di diritto industriale*, 1998, p. 47.
- C. DEL RE, *Il contratto di licenza d'invenzione accademica fra diritto e prassi del trasferimento tecnologico universitario*, Bologna, 2016.
- C. DEL RE, *Il modello di titolarità dei risultati della ricerca universitaria come parametro di efficienza del trasferimento tecnologico accademico: la preferibilità del modello di titolarità istituzionale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2016, p. 272.
- M.C. DEL RE, *Contratto di ricerca: contributo ad una definizione*, in *Rivista di diritto industriale*, 1979, p. 195.
- A. DELLA MALVA, F. LISSONI, P. LLERENA, *Institutional change and academic patenting: French universities and the Innovation Act of 1999*, in *Journal of Evolutionary Economics*, 2013, vol. 23(1), p. 215.
- C. DI BENEDETTO, *Profili applicativi dell'istituto dell'equo premio: una interessante pronuncia del Tribunale di Milano*, in *Il Diritto industriale*, 2016, p. 322.

- D. DI BERNARDINO, *La valutazione e la disclosure delle risorse intangibili delle università*, Milano, 2013.
- V. DI CATALDO, *Il futuro prossimo della proprietà intellettuale*, in *Rivista Orizzonti del diritto commerciale*, 2017, p. 1.
- V. DI CATALDO, *I brevetti per invenzione e per modello di utilità. I disegni e i modelli ornamentali. Artt. 2584-2594*, in Busnelli (diretto da), *Il codice civile. Commentario*, opera fondata da Schlesinger, ed. III, Milano, 2012.
- V. DI CATALDO, *Distruzione creatrice e licenze di brevetto: regole di concorrenza, razionalità economica ed etica del mercato*, in *Rivista di diritto industriale*, 2011, p. 49.
- V. DI CATALDO, *Contratti di licenza, obbligo di uso dell'invenzione e clausole restrittive della concorrenza*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2010, p. 377.
- V. DI CATALDO (a cura di), *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commentario della legge 22 febbraio 2006, n. 78*, in *Nuove leggi civili commentate*, 2008, p. 353.
- V. DI CATALDO, *Il nuovo codice della proprietà industriale*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2005, p. 560.
- V. DI CATALDO, *Primo intervento: su questioni generali*, in Ubertazzi (a cura di), *Il codice della proprietà industriale. Quaderni Aida*, Milano, 2004, p. 192.
- V. DI CATALDO, *Biotecnologie e diritto. Verso un nuovo diritto, e verso un nuovo diritto dei brevetti*, in Aa.Vv., *Studi di diritto industriale in onore di Adriano Vanzetti. Proprietà intellettuale e concorrenza*, I, Milano, 2004, p. 443.
- V. DI CATALDO, *Le invenzioni delle università. Regole di attribuzione di diritti, regole di distribuzione di proventi, e strumenti per il trasferimento effettivo delle invenzioni al sistema delle imprese*, in *Rivista di diritto industriale*, 2002, p. 337.
- V. DI CATALDO, *La brevettabilità delle biotecnologie. Novità, attività inventiva, originalità*, in *Rivista di diritto industriale*, 1999, p. 177.
- V. DI CATALDO, *Note in tema di comunione di marchio*, in *Rivista di diritto industriale*, 1997, p. 5.
- V. DI CATALDO, *I segni distintivi*, Milano, 1993.
- V. DI CATALDO, *Le invenzioni. I modelli*, ed. II, Milano, 1993.
- V. DI CATALDO, *Rivendicazione di priorità sulla base di una domanda di primo deposito che rinvia a domanda anteriore segreta*, in *Rivista di diritto industriale*, 1992, p. 5.
- V. DI CATALDO, *Il brevetto come stimolo all'innovazione e alla produzione dell'innovazione tecnologica: intervento critico*, in *Diritto e economia*, 1988, p. 929.
- V. DI CATALDO, *Sistema brevettuale e settori della tecnica. Riflessioni sul brevetto chimico*, in *Rivista di diritto commerciale*, 1985, p. 277.
- V. DI CATALDO, *L'originalità dell'invenzione*, Milano, 1983.
- V. DI CATALDO, *Il contratto di ricerca: note introduttive agli artt. 8-13 (della legge 46/1982)*, in *Le nuove leggi civili commentate*, 1983, p. 331.

- V. DI CATALDO, E. AREZZO, *Scope of the Patent and Uses of the Product in the European Biotechnology Directive*, in *Italian Intellectual Property*, 2007, p. 1.
- G. DI GIANDOMENICO, *Beni immateriali e programmi per elaboratore*, in *Rivista di diritto commerciale*, 1991, p. 22.
- D. DI GREGORIO, S. SHANE, *Why do some universities generate more start-ups than others?*, in *Research Policy*, 2003, vol. 32 (2), p. 299.
- DANISH STANDARD (DS), *R&D for Swedish Industrial Renewal. A Study for Policy Makers and Industry*, Göteborg (SE), 1992.
- C.R. DAVIES, *An evolutionary step in intellectual property rights. Artificial intelligence and intellectual property*, in *Computer Law & Security Review*, 2011, vol. 27, p. 601.
- F. DENOZZA, *Clausole generali, interessi protetti e frammentazione del sistema*, in *Studi in ricordo di Pier Giusto Jaeger*, Milano, 2011, p. 25.
- F. DEZZANI, D. BUSSO, P.P. BIANCONE, *IAS/IFRS*, Milano, 2019.
- J.P. DIÁNEZ-GONZÁLEZ, C. CAMELO-ORDAZ, *How management team composition affects academic spin-offs' entrepreneurial orientation. The mediating role of conflict*, in *Journal of Technology Transfer*, 2016, vol. 41, p. 530.
- D. DONATI, *Il ruolo delle università e del personale docente nel sostegno e nella diffusione della ricerca applicata e delle tecnologie: profili giuridici*, in Baroncelli (a cura di), *Percorsi imprenditoriali generati nell'Università*, Bologna, 2013.
- V. DONATIVI, *Le società a partecipazione pubblica, raccolta sistematica della disciplina commentata e annotata con la giurisprudenza*, Milano, 2016.
- G. DOSI, *Technological Paradigms and Technological Trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*, in *Research Policy*, 1982, vol. 11, p. 147.
- G. DRAGOTTI, *Le topografie dei prodotti a semiconduttori*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 869.
- G. DRAGOTTI, *Le varietà vegetali*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 917.
- G. DRAGOTTI, *Autoriproducibilità e diritti esclusivi*, in Ghidini, Cavani (a cura di), *Brevetti e Biotecnologie*, Roma, 2008, p. 97.
- M. DUGATO, *La partecipazione dell'Università a società di capitali: il caso dell'Università degli Studi di Bologna*, in *Contratto e impresa*, 1995, p. 699.
- C. EMANUEL, voce "Parco scientifico e tecnologico", in *Enciclopedia giuridica Treccani*, VII, Roma, 2007.
- M.D. ENSLEY, K.M. HMIELESKI, *A comparative study of new venture top management team composition, dynamics and performance between university-based and independent start-ups*, in *Research policy*, 2005, vol. 34 (7), p. 1091.

- ENEA, *Indagine Biotech 2020*, Roma, 2020.
- EPO, *Guidelines for Examination*, Munich (DE), 2018.
- EPO, *Patenting Artificial Intelligence*, Munich (DE), 2018.
- EPO, *Report from the IP5 expert round table on artificial intelligence*, Munich (DE), 2018.
- EPO, *Patents and the Fourth Industrial Revolution. The inventions behind digital transformation*, Munich (DE), 2017.
- C. ERCOLANO, *Invenzioni d'azienda: il diritto del lavoratore ad un equo premio sorge con il conseguimento del brevetto*, in *Il Nuovo diritto*, 2003, p. 282.
- H. ETZKOWITZ, *Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science*, in *Minerva*, 1983, vol. 21 (2-3), p. 198.
- H. ETZKOWITZ, *The evolution of the entrepreneurial university*, in *International Journal of Technology and Globalisation*, 2004, vol. 1(1), p. 64.
- EUROPEAN COMMISSION, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030, Bringing nature back into our lives*, COM (2020) 380, Brussels (BE), 2020.
- EUROPEAN COMMISSION, *A definition of AI. Main capabilities and scientific disciplines*, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Brussels (BE), 2019.
- EUROPEAN COMMISSION, *Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal*, COM (2019) 640, Brussels (BE), 2019.
- EUROPEAN COMMISSION, *Horizon 2020. Work Programme 2018-2020. 19. General Annexes*, C (2019) 4575, Brussels (BE), 2019.
- EUROPEAN COMMISSION, *Mission-Oriented Research and Innovation. Inventory and characterisation of initiatives*, B (2018) 1049, Brussels (BE), 2018.
- EUROPEAN COMMISSION, *Communication from the Commission. Framework for State aid for research and development and innovation*, C 198/01, Brussels (BE), 2014.
- EUROPEAN PARLIAMENT, *Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics*, (2015/2103(INL)), Brussels (BE), 2017.
- EUROPEAN PARLIAMENT, *Knowledge Transfer from Public Research Organisations*, Brussels (BE), 2012.
- P. FABBIO, *Disegni e modelli*, Padova, 2012.
- M. FABIANI, *Diritto d'autore e diritti degli artisti interpreti o esecutori*, Milano, 2004.
- M. FABIANI, *I Contratti di utilizzazione delle opere dell'ingegno*, Milano, 2001.
- M. FABIANI, *Modelli e disegni industriali*, Padova, 1975.

- M. FABIANI, *Gli apparecchi elettronici sono creatori intellettuali?*, in *Rivista di diritto d'autore*, 1996, p. 96.
- T. FAELLI, *La protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Commentario della legge 22 febbraio 2006, n. 78*, in *Nuove leggi civili commentate*, 2008, p. 436.
- F. FAGGIANI, *L'impresa spin off della ricerca. Nascita, sviluppo e processi di internazionalizzazione*, Padova, 2013.
- V. FALCE, *Gestione dei diritti, disintermediazione e Collecting Societies. La modernizzazione del diritto d'autore*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2012, p. 97.
- V. FALCE, *La sfida del diritto dell'innovazione nei nuovi settori della tecnica*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 293.
- V. FALCE, *Profili pro-concorrenziali dell'istituto brevettuale*, Milano, 2009.
- V. FALCE, *La disciplina comunitaria sulle banche dati. Un bilancio a dieci anni dall'adozione*, in *Rivista di diritto industriale*, 2006, p. 227.
- G. FAUCEGLIA, *Invenzioni e concorrenza nella ricerca industriale*, Milano, 1992.
- M. FERRARESI, *Le invenzioni dei dipendenti e dei ricercatori*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 1001.
- E. FÄRNSTRAND DAMSGAARD, M.C. THURSBY, *University entrepreneurship and professor privilege*, in *Industrial and Corporate Change*, 2013, vol. 22 (1), p. 183.
- L. FERRARA, *Le università libere: enti pubblici di dubbia costituzionalità o enti pubblici autorizzati?*, in Cerulli Irelli, Morbidelli (a cura di), *Ente pubblico ed enti pubblici*, Torino, 1994, p. 276.
- G. FERRI, *Associazione in partecipazione*, in *Scritti giuridici*, vol. III, Napoli, 1990, p. 1419.
- B. FERRI, *Creazioni intellettuali e beni immateriali*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Tullio Ascarelli*, II, Milano, 1969, p. 617.
- R. FINOCCHI, *Le università*, in Cassese (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo. Parte speciale*, Milano, 2003, p. 1349.
- F. FIMMANÒ, *Le società pubbliche. Ordinamento, crisi e insolvenza*, Milano, 2011.
- F. FIMMANÒ, A. CATRICALÀ (a cura di), *Le società pubbliche*, Napoli, 2016.
- A. FITTANTE, *Il regime giuridico delle invenzioni dei ricercatori delle università e degli enti pubblici di ricerca*, in www.foroeuropa.it, 2018.
- A. FITTANTE, *La nuova tutela dell'industrial design*, Milano, 2002.
- G. FLORIDIA, *Le creazioni intellettuali a contenuto tecnologico*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 209.
- G. FLORIDIA, *Le invenzioni universitarie secondo il pacchetto Tremonti*, in *Il Diritto industriale*, 2002, p. 9.
- G. FLORIDIA, *Ricerca universitaria ed invenzioni brevettabili*, in *Il Diritto industriale*, 1996, p. 446.

- G. FLORIDIA, *Marchi. Invenzioni e modelli. Codice e commento delle riforme nazionali*, Milano, 1993.
- G. FLORIDIA, *Appartenenza e rivendicazione del marchio*, in *Il Diritto industriale*, 1993, p. 49.
- G. FLORIDIA, *I marchi di qualità, le denominazioni di origine e le qualificazioni merceologiche nel settore alimentare*, in *Rivista di diritto industriale*, 1990, p. 5.
- G. FLORIDIA, *Il brevetto come stimolo all'introduzione e alla produzione dell'innovazione tecnologica: la ricerca pubblica*, in *Diritto e Economia*, 1988, p. 929.
- G. FLORIDIA, *Brevetto o certificato di protezione per le varietà vegetali?*, in *Rivista di diritto industriale*, 1987, p. 199.
- G. FLORIDIA, P. CAVALLARO, *Il riassetto della proprietà industriale*, Milano, 2006.
- A. FORMIGGINI, *La legge sulle privative industriali e le invenzioni non brevettabili*, in *Rivista del diritto commerciale e del diritto generale delle obbligazioni*, 1953, p. 193.
- S. FORTUNATO, *La società a responsabilità limitata. Lezioni sul modello societario più diffuso*, ed. II, Torino, 2020.
- S. FORTUNATO, *Sull'abuso del diritto e sull'abuso dell'abuso*, in *Rivista di diritto civile*, 2019, p. 321.
- S. FORTUNATO, *La razionalizzazione delle società a partecipazione pubblica*, in Fortunato, Vessia (a cura di), *Le "nuove" società partecipate e in house providing*, Milano, 2017, p. 93.
- S. FORTUNATO, *La società a partecipazione pubblica tra modelli provatistici ed esercizio di pubbliche funzioni*, in *Rivista I battelli del Reno*, 2016, p. 3.
- S. FORTUNATO, *Clausole generali e informazione contabile fra integrazione giurisprudenziale e integrazione professionale*, in *Contratto e Impresa*, 2010, p. 477.
- S. FORTUNATO, F. VESSIA (a cura di), *Le "nuove" società partecipate e in house providing*, Milano, 2017.
- R. FRANCESCHELLI, *La direttiva CEE sulla tutela del software. Trionfo e snaturamento del diritto d'autore*, in *Rivista di diritto industriale*, 2001, p. 169.
- R. FRANCESCHELLI, *Consorzi per il coordinamento della produzione e degli scambi*, in Scialoja, Branca (a cura di), *Commentario al codice civile*, Bologna-Roma, 1992.
- R. FRANCESCHELLI, *Sui marchi d'impresa*, Milano, 1988.
- R. FRANCESCHELLI, *Studi riuniti di diritto industriale*, Milano, 1972.
- R. FRANCESCHELLI, *Protection des nouveautés végétales et marques de fabrique*, in *Rivista di diritto industriale*, 1962, p. 62.
- R. FRANCESCHELLI, *Le idee come oggetto di rapporti giuridici*, in *Rivista di diritto industriale*, 1961, p. 28.
- R. FRANCESCHELLI, *Trattato di diritto industriale*, Milano, 1960.

- R. FRANCESCHELLI, *Struttura monopolistica degli istituti del diritto industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 1956, p. 137.
- R. FRANCESCHELLI, *Sulla derogabilità delle norme relative alle invenzioni dei dipendenti*, in *Rivista di diritto industriale*, 1952, p. 100.
- B. FRANCHINI STUFLER, *Invenzione di servizio e invenzione d'azienda: una norma da riscrivere*, in *Rivista di diritto industriale*, 2007, p. 97.
- D. FRATINI, *I brevetti degli Enti pubblici di Ricerca*, in *Economia, ambiente e innovazione*, 2004, vol. 3, p. 44.
- M. FRANZOSI, *Copyright: chi è l'autore delle opere generate a computer?*, in *Diritto d'autore*, 2018, p. 168.
- M. FRANZOSI, *Definizione di invenzione brevettabile*, in *Rivista di diritto industriale*, 2008, p. 159.
- M. FRANZOSI, *Invenzione e modello di utilità. La Convenzione di Monaco comporta il rifiuto della distinzione qualitativa*, in *Rivista di diritto industriale*, 2008, p. 159.
- M. FRANZOSI, *Commento all'art. 64*, in Scuffi, Franzosi, Fittante, *Il codice della proprietà industriale*, Padova, 2005, p. 334.
- M. FRANZOSI, *La consulenza tecnica e l'interpretazione del brevetto*, in *Notiziario dell'Ordine dei Consulenti in Proprietà Industriale*, 2001, p. 1.
- M. FRANZOSI, *Novità e non ovvietà. Lo stato della tecnica*, in *Rivista di diritto industriale*, 2001, p. 63.
- M. FRANZOSI, *Il brevetto. Quale tutela?*, Milano, 1996, p. 13.
- M. FRANZOSI, *La determinazione dell'ambito di protezione del brevetto*, in *Il Diritto industriale*, 1996, p. 21.
- M. FRANZOSI, *L'art. 26 legge brev. inv.: presunzione assoluta o relativa?*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli. Sui brevetti di invenzione e sui marchi*, Milano, 1983, p. 303.
- M. FRANZOSI, *L'invenzione*, Milano, 1965.
- M. FRANZOSI, *I criteri del progresso, della sorpresa e del tecnico medio nella determinazione della novità intrinseca dell'invenzione industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 1961, p. 339.
- E. FRASER, *Computers as Inventors. Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law*, in *Journal of Law, Technology & Society*, 2016, vol. 3 (13), p. 305.
- P.A.E. FRASSI, *Creazione utili e diritti d'autore*, Milano, 1997.
- P.A.E. FRASSI, *Alcune osservazioni in margine alla legge 91/349*, in *Rivista di diritto industriale*, 1991, p. 405.
- J. FRIEDMAN, J. SILVERMAN, *University technology transfer: do incentives, management and location matter?*, in *Journal of Technology Transfer*, 2003, vol. 28 (1), p. 17.
- A. FRIGNANI, *Le nuove norme in tema di proprietà industriale*, in *Il Diritto industriale*, 2011, p. 10.
- A. FRIGNANI, voce "Segreti d'impresa", in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. XIII, Torino, 1996, p. 334.

- J.C. FROMER, *Expressive Incentives In Intellectual Property*, in *Virginia Law Review*, 2012, vol. 8 (98), p. 1745.
- F. GALGANO, *Trattato di diritto civile. Volume primo*, ed. III, Padova, 2014, p. 299.
- A. GALIMBERTI, *Marchi e brevetti italiani equiparati ai titoli europei*, in *IlSole24*, Milano, 2010.
- C. GALLI, *Marchi collettivi, marchi di certificazione, marchi individuali ad uso plurimo e denominazioni geografiche dopo le novità normative del 2019*, in *Il Diritto industriale*, 2020, p. 95.
- C. GALLI, *L'ambito di protezione del marchio: problemi risolti, problemi ancora aperti e nuovi problemi*, in *Il Diritto industriale*, 2019, p. 135
- C. GALLI, *Per un approccio realistico al diritto dei brevetti*, in *Il Diritto industriale*, 2010, p. 133.
- C. GALLI (a cura di), *Codice della Proprietà industriale: la riforma del 2010*, Milano, 2010.
- C. GALLI, *Globalizzazione dell'economia e tutela delle denominazioni di origine dei prodotti agroalimentari*, in *Rivista diritto industriale*, 2004, p. 53
- C. GALLI, *Le invenzioni dei dipendenti nel progetto di Codice della Proprietà Industriale*, in Ubertazzi (a cura di), *Il codice della proprietà industriale, Quaderni Aida*, Milano, 2004, p. 36.
- C. GALLI, *La nuova disciplina delle invenzioni realizzate dai pubblici ricercatori*, in *Diritto e pratica delle società*, 2002, p. 37.
- C. GALLI, *Problemi in tema di invenzioni dei dipendenti*, in *Rivista di diritto industriale*, 1997, p. 19.
- C. GALLI, M. BOGNI, *Intelligenza artificiale, nuove dinamiche della ricerca e problem and solution approach*, in *Il Diritto industriale*, 2020, p. 137.
- C. GALLI, A.M. GAMBINO (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011.
- A. GALLOCHAT, *French technology transfer and IP policies*, in OECD, *Turning science into business. Patenting and licensing at public research organizations*, Paris (FR), 2003.
- A. GAMBINO, *L'assicurazione e la categoria dei contratti aleatori*, ed. II, Napoli, 2015.
- R. GANDIN, *La comunione dei diritti di proprietà industriale*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 95.
- R. GANDIN, *La comunione di brevetto: appunti per una indagine comparatistica*, in *Contratto e impresa*, 1997, p. 1181.
- R. GAROFOLI, G. FERRARI, *Manuale di diritto amministrativo*, ed. XIII, Milano, 2019.
- R. GAROFOLI, A. ZOPPINI (a cura di), *Manuale delle società a partecipazione pubblica*, Molfetta, 2018.
- G. GAROFOLO, *Il Codice della Proprietà Industriale. Le novità e la mancata riforma*, in *Rivista delle innovazioni tra scienza e lavoro*, 2010, p. 31.

- S. GATTI, *Il diritto di prelazione dell'imprenditore sulle invenzioni e sulle opere dell'ingegno del prestatore*, in *Rivista del diritto commerciale e del diritto generale delle obbligazioni*, 1989, p. 133.
- A. GEUNA, F. ROSSI, *L'università e il sistema economico*, Bologna, 2013.
- F. GIAMBROCONO, *L'intellectual premium: una nuova metodologia di calcolo dell'equo premio per l'invenzione del dipendente ex art. 64 Cpi*, in *Il Diritto industriale*, 2007, p. 323.
- F. GHELARDUCCI, *Privatizzazioni e servizi pubblici locali*, in *Foro amministrativo*, 1996, p. 1741.
- G. GHIDINI, *Profili evolutivi del diritto industriale*, ed. III, Milano, 2016.
- G. GHIDINI, *Industrial design e opere d'arte applicate all'industria (dialogo tra Paolo Spada e Paolo Auteri)*, in *Rivista di diritto civile*, 2002, p. 267.
- G. GHIDINI, G. CAVANI (a cura di), *Brevetti e biotecnologie*, Roma, 2008.
- G. GHIDINI, F. DE BENEDETTI, *Codice della Proprietà Industriale. Commento alla normativa sui diritti derivanti da brevettazione e registrazione*, Milano, 2006.
- G. GHIDINI, S. HASSAN, *Biotecnologie, novità vegetali e brevetti*, Milano, 1990.
- G. GHIDINI, S. HASSAN, *Diritto industriale commentario*, Milano, 1988.
- G. GHIDINI, M. PANUCCI, *La disciplina dei brevetti per invenzione nel nuovo codice della proprietà industriale*, in *Il Diritto industriale*, 2005, p. 23.
- M. GHIDINI, *L'associazione in partecipazione*, Milano, 1959.
- M. GHIRON, *Corso di diritto industriale*, Roma, 1929.
- V. GIOVANNELLI, G. STAIANO, V. RASTELLI, M. LENER, *Panoramica sulle tecniche di miglioramento genetico in agricoltura*, ISPRA, Roma, 2020.
- S. GIUDICI, *Spunti di riflessione sui rapporti fra declaratoria di nullità del brevetto e disciplina delle invenzioni dei dipendenti*, in *Rivista di diritto industriale*, 2016, p. 524.
- M. GRANIERI, *Valutazione "qualitativa" della proprietà industriale, rating dei titoli brevettuali e stima del rischio nelle operazioni di finanziamento*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2012, p. 510.
- M. GRANIERI, *Di università imprenditoriale, società "spin off" e finalità istituzionali dell'ente*, in *Foro italiano*, 2011, p. 365.
- M. GRANIERI, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, Bologna, 2010.
- M. GRANIERI, *La disciplina delle invenzioni accademiche nel Codice della proprietà industriale*, in *Il Diritto industriale*, 2005, p. 29.
- M. GRANIERI, *Circolazione (mancata) dei modelli e ricerca delle soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, in *Rivista di diritto industriale*, 2002, p. 61.

- M. GRANIERI, R. PARDOLESI, *L'amministrazione diversamente pubblica e la selezione del contraente. Il nodo dei contratti di ricerca, sviluppo e trasferimento di tecnologia*, in *Mercato Concorrenza Regole*, 2020, p. 281.
- M. GRANIERI, G. COLANGELO, F. DE MICHELIS, *Introduzione ai contratti per il trasferimento di tecnologia: profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, Bari, 2009.
- P. GRECO, *Lezioni di diritto industriale: i segni distintivi – le invenzioni industriali*, Torino, 1956.
- P. GRECO, *I diritti sui beni immateriali*, Torino, 1948.
- P. GRECO, P. VERCELLONE, *I diritti sulle opere dell'ingegno*, Torino, 1974.
- P. GRECO, P. VERCELLONE, *Le invenzioni e i modelli industriali*, Torino, 1968.
- F. GUERRERA (a cura di), *Le società a partecipazione pubblica*, Torino, 2010.
- G. GUGLIELMETTI, *Commento a art. 89 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012.
- G. GUGLIELMETTI, *Priorità unionista e priorità interna*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 445.
- G. GUGLIELMETTI, *La tutela del segreto*, in Galli (a cura di), *Le nuove frontiere del diritto dei brevetti*, Torino, 2003, p. 117.
- G. GUGLIELMETTI, *La brevettazione delle scoperte-invenzioni*, in *Rivista di diritto industriale*, 1999, p. 107.
- G. GUGLIELMETTI, *La tutela delle banche dati con diritto sui generis nella Direttiva 96/9 CE*, in *Contratto e impresa*, 1997, p. 44.
- G. GUGLIELMETTI, *Brevettabilità delle invenzioni concernenti software nella giurisprudenza della Commissione di Ricorso dell'Ufficio europeo dei brevetti*, in *Rivista di diritto industriale*, 1994, p. 359.
- G. GUGLIELMETTI, *Le topografie dei semiconduttori*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 1992, p. 191.
- G. GUGLIELMETTI, *Rileggendo Einaudi: giustificazione e scopo della tutela brevettuale per le invenzioni industriali*, in *Aa.Vv., Studi in onore di Remo Franceschelli*, Milano, 1983.
- G. GUGLIELMETTI, *Le invenzioni e i modelli industriali dopo la riforma del 1979*, Torino, 1982.
- G. GUGLIELMETTI, *La concorrenza e i consorzi*, Torino, 1970.
- G. GUGLIELMETTI, *Conflitto tra più inventori pervenuti indipendentemente alla medesima invenzione*, in *Aa.Vv., Studi in onore di Tullio Ascarelli*, II, Milano, 1969, p. 1042.
- G. GUGLIELMETTI, *Il marchio. Oggetto e contenuto*, Milano, 1955.
- S. GUIZZARDI, *La protezione d'autore dell'opera dell'ingegno creata dall'Intelligenza Artificiale*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2018, p. 42.

- G. GUIZZI (a cura di), *La governance delle società pubbliche nel d.lgs. n. 175/2016*, Milano, 2017.
- P.D. HANNON, *Why is the Entrepreneurial University Important?*, in *Journal of Innovation Management*, 2013, vol. 1, p. 10.
- R. HENDERSON, A.B. JAFFE, M. TRAJTENBERG, *Universities as a source of commercial technology: A detailed analysis of University Patenting, 1965-1988*, in *Review of Economics and Statistics*, 1998, vol. 80 (1), p. 119.
- M. HLADCHENKO, *Implementing the Triple Helix Model: Means-Ends Decoupling at the State Level?*, in *Estonian Research Information System*, in *Minerva*, 2019, vol. 57, p. 1.
- R. HUGGINS, *Universities and knowledge-based venturing: Finance, management and networks in London*, in *Entrepreneurship and Regional Development*, 2008, vol. 20 (2), p. 185.
- A.M. HUMPHREYS, R. GOVAERTS, S.Z. FICINSKI, *Global dataset shows geography and life form predict modern plant extinction and rediscovery*, in *Nature Ecology & Evolution*, 2019, vol. 3, p. 1043.
- IASP, *Definitions-Science Parks*, Malaga (ES), 2020.
- C. IBBA, *La tipologia delle privatizzazioni*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2001, p. 464.
- C. IBBA, I. DEMURO (diretto da), *Le società a partecipazione pubblica - Commentario tematico ai d.lgs. 175/2016 e 100/2017*, Bologna, 2018.
- C. IBBA, M.C. MALAGUTI, A. MAZZONI, *Le società "pubbliche"*, Torino, 2011.
- M. IGLESIAS, S. SHAMUILIA, A. ANDERBERG, *Intellectual Property and Artificial Intelligence – A literature review*, Luxembourg (LU), 2019.
- IIT, *Statuto della Fondazione*, Genova, 2019.
- INBIA, *Definitions-Business Incubator*, Orlando (FL), 2020.
- A. INZELT, *The evolution of university–industry–government relationships during transition*, in *Research Policy*, 2004, vol. 33 (6), p. 975.
- INFN, *La salvaguardia della Proprietà Intellettuale nell'INFN*, Roma, 2019.
- INPI, *La Rémunération des Inventions de Salariés. Pratiques en vigueur en France*, Paris (FR), 2016.
- IPO, *Corporate Plan 2019-20*, Newport (UK), 2019.
- ISHS, *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants*, ed. VI, Leuven (BE), 2016.
- A. JAN, H. MENG, Y.F.B.A. GAUS, F. ZHANG, *Artificial Intelligent System for Automatic Depression Level Analysis Through Visual and Vocal Expressions*, in *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*, 2018, vol. 3 (10), p. 668.
- G. JARACH, *Considerazioni sui rapporti tra autori e utilizzatori delle opere dell'ingegno*, in *Il Diritto d'autore*, 1979, p. 587.

- C.M. KALANJE, *Role of Intellectual Property in Innovation and New Product Development*, WIPO, Geneva (CH), 2006.
- A. KELLY, K. UKRAINSKI, T. METS, *Improvement of regulatory and institutional framework of academia-industry knowledge transfer and development of core implementation competencies of knowledge transfer to enhance the knowledge based economy in Ukraine. Theoretical, methodological and empirical background report*, in *Estonian Research Information System*, 2016, p. 1.
- M. KENNEY, D. PATTON, *Reconsidering the Bayh-Dole Act and the Current University Invention Ownership Model*, in *Research Policy*, 2009, vol. 38, p. 1407.
- C. KILGER, K. BARTENBACH, *New Rules for German Professors*, in *Science's compass*, 2002, vol. 298, p. 1173.
- I.I. KHOMENKO, K.S. SHAKHBAZIAN, *Improvement of regulatory and institutional framework of academia-industry knowledge transfer: experience of Ukraine, EU and USA*, in *Наука, технології, інновації*, 2017, vol. 2, p. 36.
- S.J. KINE, N. ROSEMBERG, *An Overview of Innovation*, in Rosemberg, *Studies on Science and the Innovation Process*, Singapore (SGP), 2009, p. 373.
- M. KLOFSTEN, D. JONES-EVANS, *Comparing Academic Entrepreneurship in Europe. The Case of Sweden and Ireland*, in *Small Business Economics*, 2000, vol. 14 (4), p. 299.
- M. KLOFSTEN, P. LINDELL, C. OLOFSSON, C. WAHLBIN, *Internal and External Resources in Technology-Based Spin-Offs: A Survey*, in Aa.Vv., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson Park (MA), 1995, p. 430.
- M.A. LA TORRE, *La questione ambientale: tra sostenibilità, responsabilità e crescita economica*, Padova, 2015.
- A. LAINO, *La valutazione economica degli Istituti giuridici*, Milano, 2013, p. 48.
- S. LAMPASONA, *Il regime delle invenzioni nelle Università italiane*, in *Annali del Seminario Giuridico dell'Università di Catania*, vol. 1, 1999-2000, p. 55.
- A. LARIZZA, *Ricerca con licenza di innovare*, in *IlSole24ore*, Milano, 2018, 10.
- J. LARRIEU, *Qu'en est-il du droit de la recherche?*, Toulouse (FR), 2008.
- A. LAUBER-RÖNSBERG, S. HETMANK, *The concept of authorship and inventorship under pressure: Does artificial intelligence shift paradigms?*, in *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 2019, vol. 7 (14), p. 1.
- S. LAVAGNINI, *Intelligenza artificiale e proprietà intellettuale: proteggibilità delle opere e titolarità dei diritti*, in *Diritto d'autore*, 2018, p. 452.
- F. LAZZERI, A. PICCALUGA, *Le imprese spin-off della ricerca pubblica: convinzioni, realtà e prospettive future*, in *Economia e società regionale*, 2012, vol. 1, p. 43.
- G. LEBOEUF, A. SCHWIENBACHER, *Crowdfunding as a New Financing Tool*, in Cumming, Hornuf (a cura di), *The Economics of Crowdfunding*, London (UK), 2018, p. 11.

- D. LEE, W. GYU LA, H. KIM, *Drone Detection and Identification System using Artificial Intelligence*, in *2018 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC)*, Jeju (KS), 2018, p. 1131.
- A. LEIPONEN, H. DELCAMP, *The anatomy of a troll? Patent licensing business models in the light of patent reassignment data*, in *Research Policy*, 2019, vol. 48 (1), p. 298.
- M.A. LEMLEY, *Are Universities Patent Trolls?*, in *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*, 2007, vol. 18, p. 611.
- M.A. LEMLEY, C. SHAPIRO, *Patent Hold Up and Royalty Stacking*, in *Texas Law Review*, 2007, vol. 85, p. 1991.
- L. LEYDESDORFF, H. ETZKOWITZ, *The triple helix as a model for innovation studies*, in *Science and public policy*, 1998, vol. 25 (3), p. 195.
- L. LEYDESDORFF, H. ETZKOWITZ, *The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations*, in *Research policy*, 2000, vol. 29 (2), p. 109.
- LES ITALIA, *Osservazioni sulla bozza del nuovo codice dei diritti di proprietà industriale*, Milano, 2003.
- A. LEVI, *Cenni sulla comunione di invenzione industriale*, in *Problemi attuali del diritto industriale*, Milano, 1977, p. 699.
- D. LIBERATI, M. MARINUCCI, G.M. TANZI, *Science and Technology Parks in Italy: main features and analysis of their effects on hosted firms*, Banca d’Italia, Roma, 2013.
- M. LIBERTINI, *Limiti e ruolo dell’iniziativa economica pubblica nel Testo Unico sulle società a partecipazione pubblica*, in Cerulli Irelli, Libertini (a cura di), *Iniziativa economica pubblica e società partecipate*, Milano, 2019, p. 46.
- M. LIBERTINI, *Tutela e promozione delle creazioni intellettuali e limiti funzionali della proprietà intellettuale*, in *Annali italiani del diritto d’autore, della cultura e dello spettacolo*, 2014, p. 299.
- M. LIBERTINI, *Clausole generali, norme di principio, norme a contenuto indeterminato. Una proposta di distinzione*, in *Le clausole generali nel diritto commerciale e industriale*, Atti del convegno Orizzonti del Diritto Commerciale (II Convegno Nazionale, Roma, 11-12 febbraio 2011), p. 1.
- M. LIBERTINI, *I centri di ricerca e le invenzioni dei dipendenti nel codice della proprietà industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2006, p. 49.
- M. LIBERTINI, *Appunti sulla nuova disciplina delle “invenzioni universitarie”*, in *Il Foro italiano*, 2002, p. 2171.
- M. LIBERTINI, *Le riforme del diritto dell’economia: regolazione e concorrenza*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 2002, p. 806.
- M. LIBERTINI, *La legittimazione a registrare il marchio e il procedimento di registrazione*, in *Rivista di diritto industriale*, 2002, p. 470.

- B. LIBONATI, *I rapporti tra azionista pubblico e società partecipata*, relazione al Convegno di studi Assonime-LUISS “*Le società pubbliche tra Stato e mercato: alcune proposte di razionalizzazione della disciplina*”, Roma, 13 maggio 2009.
- A.N. LINK, J.T. SCOTT, *The Growth of Research Triangle Park*, in *Small Business Economics*, 2003, vol. 20, p. 167.
- F. LISSONI, F. MONTORBIO, *Brevetti universitari e economia della ricerca in Italia, Europa e Stati Uniti. Una rassegna dell'evidenza recente*, in *Politica economica*, 2006, vol. 138, p. 259.
- L. LIUZZO, *Ampliamento della tutela dei farmaci in Italia: il certificato complementare di protezione*, in *Rivista di diritto industriale*, 1993, p. 241.
- L. LOCATELLI, *Invenzione del dipendente*, in *Contratto e impresa*, 1989, p. 729.
- L. LODI, *Sulle denominazioni varietali*, in *Rivista di diritto industriale*, 1979, p. 297.
- L. LODI, *La tutela delle novità vegetali*, Bologna, 1976.
- E. LOFFREDO, *Tra risultato e programmazione dell'azione: problemi e modelli della complessità delle creazioni intellettuali*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Gerhard Schricker*, Milano, 2005, p. 120.
- C. LORENZONI, *Le piante geneticamente modificate*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 57.
- M.I. LUGER, H. GOLDSTEIN, *Technology in the Garden. Research Parks and Regional Economic Development*, University of North Carolina (NC), 1991.
- E. LUZZATTO, *La proprietà industriale nelle convenzioni internazionali*, Milano, 1930.
- E. LUZZATTO, *Trattato generale delle privative industriali*, Milano, 1914.
- E. MADDONNI, *Bioeconomy e PST*, Raleigh (NC), 2018.
- M. MAGNANI, A. PANDOLFO, P.A. VARESI (a cura di), *I contratti di lavoro. Commentario al d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81, recante la disciplina organica dei contratti di lavoro e revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'art. 1, comma 7, della l. 10 dicembre 2014, n. 183*, Torino, 2016.
- S. MAINARDI, *Collegio di disciplina, codice etico e incompatibilità*, in Brollo, De Luca Tamajo (a cura di), *La riforma dell'Università tra legge e statuti*, Milano, 2011, p. 183.
- R. MAIOCCHI, *CNR e la ricostruzione*, in Simili, Paoloni (a cura di), *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, vol. II, Bari, 2001.
- V. MANGINI, *La licenza di brevetto*, Padova, 1970.
- L. MANSANI, *Invenzioni dei dipendenti e comunione: modifiche discutibili che complicano le cose*, in *Il Diritto industriale*, 2010, p. 525.
- L. MANSANI, *La nozione di segreto di cui all'art. 6 bis l.i.*, in *Il Diritto industriale*, 2002, p. 216.
- L. MANSANI, *La determinazione dell'equo premio spettante al dipendente inventore secondo la “formula tedesca”*, in *Contratto e impresa*, 1993, p. 720.

- F.M. MANTOVANI, *Brevetto ed equo premio: la Cassazione ritorna sul bilanciamento degli interessi dell'impresa e del dipendente-inventore*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 2004, p. 27.
- G. MARASÀ, *Consorzi e società consortili*, Torino, 1990.
- C. MARASCIUOLO, *Invenzioni di azienda e diritto del lavoratore all'equo premio*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 2001, p. 437.
- A. MARCIANÒ, *Autonomia contrattuale e lavoro a progetto*, in Tommasini (a cura di), *Autonomia privata e strumenti di controllo nel diritto dei contratti*, Torino, 2007, p. 470.
- L. MARINI, A. BOMPIANI, *Agricoltura transgenica, convenzionale e biologica: verso una coesistenza possibile?*, Milano, 2007, p. 117.
- L. MARKUERKIAGA, N. ERRASTI, J.I. IGARTUA, *Success factors for managing an entrepreneurial university: Developing an integrative framework*, in *Industry and Higher Education*, 2014, vol. 28 (4), p. 233.
- J.P. MARTIN, *Droit des inventions de salariés*, Paris (FR), 2005.
- C. MARTINEZ, V. STERZI, *University patenting and the quest for technology transfer policy models in Europe*, in Varga, Erdos (a cura di), *Handbook of Universities and Regional Development*, Cheltenham (UK), 2019.
- M. MARTONE, *Invenzioni del lavoratore*, in Lambertucci (a cura di), *Diritto del lavoro*, collana dei *Dizionari del diritto privato* promossi da Irti, Milano, 2010, p. 232.
- M. MARTONE, *Contratto di lavoro e beni immateriali*, Padova, 2002.
- M. MARTONE, *Le invenzioni del lavoratore e la ricerca: attività, risultato, corrispettivo, premio*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 1999, p. 361.
- M. MARTONE, *Sulle invenzioni dei dipendenti*, in *Giustizia civile*, 1990, p. 1992.
- F. MARTORANO, *Consorzi e forme societarie*, in *Società*, 1982, p. 1158.
- C.M. MASON, *Business angel*, in Dana (a cura di), *World Encyclopedia of Entrepreneurship*, Cheltenham (UK), 2011, p. 1.
- MAX PLANCK INSTITUTE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND COMPETITION LAW, *Study on the Overall Functioning of the European Trade Mark System*, Munich (DE), 2011.
- A. MAZZONI, *Limiti legali alle partecipazioni societarie di enti pubblici*, in Ibba, Malaguti, Mazzoni (a cura di), *Le società pubbliche*, Torino, 2011, p. 69.
- O. MAZZOTTA, *Diritto del lavoro*, in Iudica, Zatti, *Trattato di diritto privato*, ed. VII, Milano, 2019.
- O. MAZZOTTA, *Manuale del diritto del lavoro*, ed. VI, Padova, 2018.
- A. MAUREL, *Les chercheurs saisis par la norme. Contribution à l'étude des droits et devoirs des chercheurs*, Toulouse (FR), 2014.

- C.E. MAYR, *Commento a art. 111 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 454.
- C.E. MAYR, *La disciplina delle nuove varietà vegetali*, in *Le nuove leggi civili commentate*, 2000, p. 847.
- M. McLAUGHLIN, *Computer-Generated Inventions*, in *Journal of the Patent and Trademark Office Society*, 2019, vol. 101, p. 224.
- V. MENESINI, *Alla ricerca di un fondamento per la protezione della proprietà intellettuale*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Vincenzo Buonocore*, II, Milano, 2005, p. 1297.
- G. MEO, A. NUZZO (diretto da), *Il testo unico sulle società pubbliche - Commento al d.lgs. 19 agosto 2016, n. 175*, Bari, 2016.
- R.P. MERGES, *The law and economics of employee inventions*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 1999, vol. 13 (1), p. 2.
- D. MESSINETTI, voce “ *Beni immateriali*”, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, V, Roma, 1989, p. 1.
- D. MESSINETTI, *Oggettività giuridica delle cose incorporali*, Milano, 1970.
- G. MIGNONE, *Cointeressenza, associazione in partecipazione o società*, in *Giurisprudenza commerciale*, 2015, p. 492.
- G. MIGNONE, *L'associazione in partecipazione. Artt. 2549-2554*, in Busnelli (diretto da), *Il codice civile. Commentario*, opera fondata da Schlesinger, Milano, 2008.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE, *Summary on the measures and assessment on 31 December 2002*, Paris (FR), 2002.
- MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE, *Rapporto sugli esiti della revisione straordinaria delle partecipazioni pubbliche (art. 24 del D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 175)*, Roma, 2019.
- MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELLA RICERCA E DELL'UNIVERSITÀ, *Focus “Il personale docente e non docente nel sistema universitario italiano - a.a 2017/2018”*, Roma, 2019.
- B. MIRANDA, *Brevi note sulle invenzioni del dipendente: la liquidazione dell'equo premio*, in *Lavoro '80*, 1985, p. 220.
- M. MONTANARI, *Proprietà intellettuale e ricerca universitaria*, in *Il diritto dell'economia*, 2006, p. 233.
- P. MONTANARO, R. TORRINI, *Il sistema della ricerca pubblica in Italia*, in *Questioni di Economia e Finanza*, Banca d'Italia, Roma, 2014.
- E. MONTELIONE, *Farmaci e persona nel diritto privato*, Perugia, 2008.
- R. MORO VISCONTI, *I beni immateriali. Valutazione e merito creditizio*, Roma, 2018.
- F. MORRI, *Commento agli artt. 100-116*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 1117.
- F. MORRI, *La privativa varietale comunitaria*, in *Rivista di diritto industriale*, 2011, p. 16.

- F. MORRI, *Commento al. D.lgs. n. 455/98*, in Marchetti, Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve al diritto della concorrenza*, appendice di aggiornamento, Padova, 2000, p. 183.
- D.C. MOWERY, R.R. NELSON, B.N. SAMPAT, A.A. ZIEDONIS, *The growth of patenting and licensing by U.S. universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole Act of 1980*, in *Research policy*, 2001, vol. 30, p. 99.
- D.C. MOWERY, B.N. SAMPAT, *The Bayh-Dole Act of 1980 and University-Industry Technology Transfer: A Model for Other OECD Governments*, in *Journal of Technology Transfer*, 2005, vol. 30, p.115.
- D.C. MOWERY, A.A. ZIEDONIS, *Academic Patent Quality and Quantity before and after the Bayh Dole Act in the United States*, in *Research Policy*, 2002, vol. 31, p. 399.
- F. MUNARI, M. SOBRERO, L. TOSCHI, *The university as a venture capitalist? Gap funding instruments for technology transfer*, in *Technological Forecasting & Social Change*, 2018, vol. 127, p. 70.
- S. MUSACCHI, V. ANCARANI, S. SANSAVINI, *Quattro nuove varietà dall'Università di Bologna*, in *Rivista di Frutticoltura*, 2013, p. 20.
- A. MUSCIO, D. QUAGLIONE, L. RAMACIOTTI, *The effects on university rules on spinoff creation: The case of academia in Italy*, in *Research Policy*, 2016, vol. 45 (7), p. 1386.
- G.D. MOSCO, *I consorzi tra imprenditori*, Milano, 1988.
- A. MUSSO, *L'impatto dell'ambiente digitale su modelli e categorie dei diritti d'autore o connessi*, in *Rivista trimestrale di diritto processuale civile*, 2018, p. 504.
- A. MUSSO, *Il rapporto di dipendenza fra invenzioni biotecnologiche (o con prodotti o materiali da esse «derivate»*, in *Rivista di diritto industriale*, 2014, p. 289.
- A. MUSSO, *Brevetti per invenzioni industriali e modelli di utilità*, Bologna, 2013.
- A. MUSSO, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, in Scialoja, Branca, Galgano (a cura di De Nova), *Commentario al codice civile*, Bologna-Roma, 2012.
- A. MUSSO, *Diritto d'autore sulle opere dell'ingegno letterarie e artistiche*, in Scialoja, Branca, Galgano (a cura di De Nova), *Commentario al codice civile*, Bologna-Roma, 2008.
- A. MUSSO, *Recenti sviluppi normativi sulle invenzioni "universitarie" (con alcune osservazioni sul regime delle altre creazioni immateriali)*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Adriano Vanzetti: proprietà intellettuale e concorrenza*, II, Milano, 2004, p. 1061.
- A. MUSSO, *La tutela giuridica delle topografie dei prodotti a semiconduttori (Legge 21 febbraio 1989, n. 70)*, in *Rivista di diritto industriale*, 1990, p. 26.
- NETVAL, *I risultati della ricerca pubblica al servizio della ri-partenza del Paese, XVI Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2020.
- NETVAL, *Trasferimento tecnologico pubblico-privato: quando le persone fanno la differenza, XV Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2019.
- NETVAL, *La rete del trasferimento tecnologico si rafforza con la clinical innovation, XIV Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca*, Pavia, 2018.

- NETVAL, *Dieci proposte per il sistema del trasferimento tecnologico in Italia*, Pavia, 2017.
- NETVAL, *Protagonisti dell'ecosistema dell'innovazione?, XII Rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca pubblica italiana*, Pavia, 2015.
- M. NICOTRA, *Intelligenza artificiale, cos'è, come funziona e le applicazioni in Italia ed Europa*, in *Agendadigitale.com*, 2019.
- A. NUZZO, *Le obbligazioni dei ricercatori nei contratti di ricerca*, in *Gli aspetti istituzionali della ricerca scientifica in Italia e in Francia*, a cura del Centro nazionale di prevenzione e difesa sociale, Milano 1987, p. 543.
- S. O' CONNOR, G. D. GRAFF, D.E. WINICKOFF, *Legal Context of University Intellectual Property and Technology Transfer. Report for the Committee on Management of University Intellectual Property: Lessons from a Generation of Experience, Research, and Dialogue*, National Academy of Sciences, Science Technology Economics and Policy, 2010.
- OCSE, *Manuale di Frascati. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, Paris (FR), 2015.
- OECD, *Turning Science Into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations*, Paris (FR), 2003.
- G. OLIVIERI, *La nuova legge sulla tutela dei "microchips"*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 1990, p. 56.
- M. ONZA, *L'apporto d'opera e servizi nelle società di capitali. Strutture e funzioni*, Padova, 2008.
- G. OPPO, *Per una definizione del requisito della industrialità delle invenzioni*, in *Rivista di diritto industriale*, 1973, p. 1.
- G. OPPO, *Creazione intellettuale, creazione industriale e diritti di utilizzazione economica*, in *Rivista di diritto civile*, 1969, p. 1.
- M. ORLANDI, *Il bilancio del capitale intellettuale: gestione, valutazione e misurazione*, 2012, Milano, p. 78.
- D. PALLINI, *Brevetti e impresa: come proteggere e valorizzare l'innovazione industriale*, Milano, 2008.
- V. PAMPANIN, *Invenzioni dei dipendenti statali*, in *Rivista di diritto industriale*, 1967, p. 82.
- L.F. PAOLUCCI, *I consorzi per il coordinamento della produzione e degli scambi*, Torino, 1996.
- R. PARDOLESI, G. COLANGELO, *Estensione temporale della protezione brevettuale e concorrenza: il caso dei certificati complementari*, in *Corriere giuridico*, 2004, p. 533.
- PARLAMENTO EUROPEO, *Una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale. Risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale (2018/2088(INI))*, P8_TA (2019)0081, 2019.

- PARLAMENTO EUROPEO, *Norme di diritto civile sulla robotica, Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)), (2018/C 252/25)*, 2017.
- F. PAROLA, *Le strategie collaborative delle imprese science-based*, Torino, 2017.
- C. PASCHI, *La tutela delle informazioni riservate*, in Galli (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale: la riforma 2010*, Milano, 2010, p. 112.
- A. PATRONI GRIFFI, *I consorzi e le altre forme di integrazione*, in Buonocore, *Manuale di diritto commerciale*, Torino, 2007, p. 577.
- A. PATRONO, A. PICCALUGA, *L'attività brevettuale degli Enti Pubblici di Ricerca. Un'analisi sul periodo 1982-2001*, in *Economia e politica industriale*, 2001, vol. 109, p. 81.
- R. PEARLMAN, *Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Inventors under U.S. Intellectual Property Law*, in *Richmond Journal of Law & Technology*, 2018, vol. 24 (2), p. 38.
- P. PEDERZINI, *Gli emendamenti al Codice della Proprietà Industriale apportati dal D.lgs. 13 agosto 2010, n. 131*, in *Notiziario dell'Ordine dei Consulenti in Proprietà Industriale*, 2010, p. 2.
- M. PEDRAZZOLI, *La disciplina delle collaborazioni ricondotte a progetto e dei contratti di lavoro a progetto*, in Aa.Vv., *Il nuovo mercato del lavoro*, Bologna, 2004, p. 389.
- G. PELLACANI, *La disciplina delle invenzioni nel nuovo «Codice della proprietà industriale»*, in *Rivista delle relazioni industriali*, 2005, p. 739.
- G. PELLACANI, *Tutela del lavoro e tutela della proprietà industriale. Per una lettura costituzionalmente orientata della disciplina delle invenzioni del lavoratore*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2005, p. 29.
- G. PELLACANI, *Elementi distintivi fra invenzioni di servizio e invenzioni d'azienda*, in *Diritto e pratica del lavoro*, 2001, p. 1109.
- G. PELLACANI, *La tutela delle creazioni intellettuali nel rapporto di lavoro*, Torino, 1999.
- G. PELLACANI, *Le invenzioni di servizio e le invenzioni d'azienda*, in *Diritto dell'economia*, 1994, p. 655.
- G. PELICELLI, *Il marketing*, Milano, 1999.
- R. PENNISI, *Commento all'art. 71*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 898.
- R. PENNISI, *Commento all'art. 77*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 922.
- P. PERLINGIERI, *I negozi su beni futuri*, Napoli, 1962.
- M.R. PERUGINI, *Validità del brevetto e «diritti quesiti» del dipendente inventore*, in *Rivista di diritto industriale*, 1993, p. 360.
- R. PESSI, G. SIGILLÒ MASSARA, *Jobs act. Prime riflessioni e decreti attuativi*, Roma, 2015.

- N. PETIT, *Antitrust and Artificial Intelligence: A Research Agenda*, in *Journal of European Competition Law & Practice*, 2017, vol. 6 (8), p. 361.
- C. PETRACCONI, *Le invenzioni dei prestatori d'opera ed il loro trattamento giuridico*, in *Diritto e Giustizia*, 1957, p. 409.
- G. PETRONI, C. VERBANO, *L'evoluzione della ricerca industriale in Italia: caratteri peculiari e prospettive*, Milano, 2000.
- I. PETTERSON, *The Nomos of the University: Introducing the Professor's Privilege in 1940s Sweden*, in *Minerva*, 2018, vol. 56 (3), p. 381.
- P. PETTITI, *Il marchio collettivo. Commento alla nuova legge sui marchi*, in *Rivista del diritto commerciale*, 1994, p. 621.
- A. PICCALUGA, G.C. MICHELLONE, *La valorizzazione della ricerca scientifica: come cambia la ricerca pubblica e quella industriale*, Milano, 2001.
- L. PICOTTI, voce "Invenzioni industriali: III) Tutela penale", in *Enciclopedia giuridica Treccani*, XIX, Roma, 1997.
- G. PIEMONTE, *Le operazioni economiche di trasferimento tecnologico tra università e imprese*, Morrisville (USA), 2013.
- A. PIGNATELLI, *La priorità*, in Scuffi, Franzosi, Fittante, *Il codice della proprietà industriale*, Padova, 2005, p. 35.
- M. PINNARÒ, *Bioteologie e (ri)definizione della nozione giuridica*, in Menesini (a cura di), *Il vivente brevettabile*, Perugia, 1996, p. 211.
- E. PIOLA CASELLI, *Codice del diritto di autore: commentario della nuova Legge 22 aprile 1941-XIX, n. 633*, Torino, 1942.
- E. PIOLA CASELLI, *Il diritto morale di autore: un rivolgimento costituzionale nella tutela delle opere dell'ingegno*, in *Il diritto d'autore*, 1930, p. 41.
- E. PIOLA CASELLI, voce "Privative industriali", in *Digesto Italiano*, vol. XIX, Torino, 1908-1913, p. 6.
- A. PIZZOFERRATO, *La previsione espressa di una speciale retribuzione quale presupposto indefettibile della ricorrenza di una invenzione di servizio*, in *Giustizia civile*, 2004, p. 2743.
- A. PIZZOFERRATO, *Brevetto per invenzione e biotecnologie*, Padova, 2002.
- A. PIZZOFERRATO, *Sui criteri di liquidazione dell'equo premio per invenzioni aziendali*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 1997, 3, p. 462.
- POLITECNICO DI TORINO, *Report sull'impatto degli incubatori e acceleratori italiani*, Torino, 2020.
- J.M. POLLACK, T.H. HAWVER, *Venture capital*, in Dana (a cura di), *World Encyclopedia of Entrepreneurship*, Cheltenham (UK), 2011, p. 481.
- W.W., POWELL, J. OWEN-SMITH, *Universities and the Market for Intellectual Property in the Life Sciences*, in *Journal of Policy Analysis and Management*, 2004, vol.17 (2), p. 253.

- D. PROKOP, R. HUGGINS, G. BRISTOW, *The survival of academic spinoff companies: An empirical study of key determinants*, in *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 2019, vol. 37 (5), p. 502.
- R. PUGH, W. LAMINE, S. JACK, *The entrepreneurial university and the region: what role for entrepreneurship departments?*, in *Journal of European Planning Studies*, 2018, vol. 26, p. 1835.
- M. PUGNO, E. SANTARELLI, *La controversia technology push/demand pull. Una riconsiderazione*, in Lunghini, Vaccà, *Cambiamento tecnologico e teorie dell'impresa*, Milano, 1987, p. 212.
- L. QUATTRINI, *Marchi collettivi, di garanzia e di certificazione*, in *Rivista di diritto industriale*, 1992, p. 126.
- S. RAB, *Artificial intelligence, algorithms and antitrust*, in *Competition Law Journal*, 2020, vol. 18, p. 141.
- L. RAMACIOTTI, U. RIZZO, *The determinants of academic spin-off creation by Italian universities*, in *R&D Management*, 2015, vol. 45 (5), p. 501.
- A. RAMALHO, *Patentability of AI-generated inventions: is a reform of the patent system needed?*, Institute of Intellectual Property, Foundation for Intellectual Property of Japan, 2018.
- I. RAPISARDA, *Brevi note sullo statuto giuridico del materiale biologico umano*, in *Europa e Diritto privato*, 2017, p. 625.
- T. RAVA', *Diritto industriale. Volume 2. Invenzioni e modelli industriali*, Torino, 1988.
- M. REITZIG, J. HENKEL, C. HEATH, *On sharks, trolls, and their patent prey. Unrealistic damage awards and firms' strategies of "being infringed"*, in *Research Policy*, 2007, vol. 36 (1), p. 134.
- G. RESTA, *La privatizzazione della conoscenza e la promessa dei beni comuni: riflessioni sul caso "Myriad Genetics"*, in *Rivista critica del diritto privato*, 2011, p. 281
- R. RESTELLI, *Le invenzioni del lavoratore dipendente e l'attività di ricerca*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 1998, p. 698.
- G.M. RICCIO, *Gestione collettiva dei diritti d'autore: all'alba di uno scontro tra istituzioni comunitarie?*, in *Nuova giurisprudenza civile commentata*, 2014, p. 1019.
- G.M. RICCIO, *Le fondazioni universitarie. Analisi del D.P.R. 24 maggio 2001, n. 254*, *Nuova giurisprudenza civile commentata*, 2002, 3, p. 141.
- M. RICOLFI, *I segni distintivi di impresa*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 75.
- M. RICOLFI, *Trattato dei marchi. Diritto europeo e nazionale*, Torino, 2015.
- M. RICOLFI, *La tutela della proprietà intellettuale: fra incentivo all'innovazione e scambio ineguale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2002, p. 511.
- M. RICOLFI, *I segni distintivi. Diritto interno e comunitario*, Torino, 1999.
- M. RICOLFI, *Invenzioni brevettabili e ricerca universitaria ed ospedaliera: fra regole e contratto*, in *Il Diritto industriale*, 1998, p. 10.

- M. RICOLFI, *Bioetica, valori e mercato, il caso del brevetto biotecnologico*, in *Rivista trimestrale diritto e procedura civile*, 1995, p. 627.
- M. RICOLFI, *La brevettabilità della materia vivente: fra mercato e nuovi diritti*, in *Giurisprudenza italiana*, 1993, p. 292.
- M. RICOLFI, *La brevettabilità delle biotecnologie: una riflessione preliminare*, in *Giurisprudenza italiana*, 1991, p. 7.
- L. RINALDI, *Le invenzioni industriali e gli altri prodotti dell'ingegno dei dipendenti e dei ricercatori universitari alla luce del nuovo codice della proprietà industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2005, p. 432.
- M. RIVA, *Il diritto alla registrazione*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011, p. 242.
- L. RIVA SANSEVERINO, *Il diritto di privativa nel contratto di lavoro*, Roma, 1932.
- A. RIVIEZZO, M.N. NAPOLITANO, *Orientamento imprenditoriale e performance: un'indagine tra le università italiane*, in *Sinergie*, 2014, vol. 93, p. 193.
- P. RIZZI, L. QUINTAVALLA, *La competitività territoriale tra sviluppo endogeno e apertura del sistema locale*, Milano, 2004.
- P. RIZZUTO, *L'organizzazione consortile nel settore della ricerca scientifica e tecnologica*, in *Contratto e impresa*, 2000, p. 697.
- A. ROBIN, *Valorisation de la recherche scientifique, propriété intellectuelle, innovation*, in *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, 2017, vol. 7, p. 205.
- U. ROMAGNOLI, *L'art. 24 della legge brevetti è una norma da rifare?*, in *Rivista trimestrale di diritto processuale civile*, 1964, p. 1492.
- R. ROMANDINI, *I modelli di utilità*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 842.
- R. ROMANDINI, *Commento alla l. 22 febbraio 2006, n. 78*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 1367.
- R. ROMANO, «*Le semenze elette di frumento, le nuove varietà di fiori, gli incroci di volatili*» ovvero cenni sull'evoluzione dell'area del brevettabile, in *Rivista di diritto industriale*, 2014, p. 266.
- R. ROMANO, P. SPADA, *Parte generale*, in Aa.Vv., *Diritto industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza*, ed. V, Torino, 2016, p. 3.
- J. ROSENSTOCK, *Transferring Invention Rights: Effective and Enforceable Contracts*, New York (NY), 2009.
- M. ROTONDI, *Diritto industriale*, Padova, 1965.
- A. ROSSI, *Software e invenzioni dei dipendenti, segreto aziendale, concorrenza*, in *Rivista italiana di diritto del lavoro*, 1986, p. 358.

- M.G. ROSSI, *La partecipazione delle Università a consorzi e società consortili di ricerca per lo sviluppo scientifico e tecnologico*, in *Rivista di diritto dell'impresa*, 1990, p. 325.
- A.M. ROVATI, *Trasferimento del brevetto ed effetti della nullità*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 967.
- P. ROUBIER, *Droits intellectuels ou droits de clientele*, in *Revue trimestrielle de droit civil*, 1935, p. 291.
- A. RUBERTI, C. GORI GIORGI, voce "Ricerca scientifica e tecnologia", in *Enciclopedia del Novecento*, II, 1998.
- E. SALVADOR, *Italian science parks, incubators and innovative clusters: some considerations starting from a questionnaire investigation on research spin-offs*, Torino, 2011.
- S. SANDRI, *Anche il ricercatore può avere diritto all'equo premio*, in *Il Diritto industriale*, 1998, p. 112.
- A. SANDULLI, *Le università non statali: regime e tipi*, in Chiti, Gardini, Sandulli (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Vol. VI. Unità e pluralismo culturale*, Firenze, 2017, p. 119.
- A. SANDULLI, *L'arcipelago delle università non statali*, in *Munus*, 2015, p. 609.
- P.M. SANFILIPPO, *La gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi tra regolazione e concorrenza*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2007, p. 446.
- F. SANNA, *Il messaggio estetico del prodotto*, Torino, 2018.
- F. SANNA, *Commento a art. 38 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 240.
- F. SANNA, *Commento a art. 40 Decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30*, in Ubertazzi (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, 2012, p. 371.
- G. SANSEVERINO, *Il conseguimento del brevetto e la disciplina delle invenzioni dei dipendenti*, in *Massimario di giurisprudenza del lavoro*, 2010, p. 800.
- G. SANTINI, *I diritti della personalità nel diritto industriale*, Padova, 1959.
- F. SANTORO-PASSARELLI, *Nozioni di diritto del lavoro*, ed. XXXV, Napoli, 1995.
- F. SANTORO-PASSARELLI, *Dottrine generali del diritto civile*, ed. IX, Napoli, 1989.
- A. SARACENO, *La ricerca universitaria e il riconoscimento dell'equo premio a favore dell'inventore*, in *Giurisprudenza italiana*, 2013, p. 1578.
- A. SARACENO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, in Galli, Gambino (a cura di), *Codice commentato della proprietà industriale e intellettuale*, Torino, 2011.
- A. SARACENO, *Le invenzioni dei dipendenti (artt. 64-65 e 243 c.p.i.)*, in Galli (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale: la riforma 2010*, Milano, 2010.
- M. SARALE, *Consorzi e società consortili*, in Cottino, Weigmann, Sarale, *Trattato di diritto commerciale. Vol. III: Società di persone e consorzi*, Padova, 2004.

- G. SARIDAKIS, L. YANQING, C. COOPER, *Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies*, in *Human Resource Management Review*, 2016, vol. 27 (1), p. 87.
- D. SARTI, *Gestione collettiva e separazione patrimoniale del repertorio dei diritti d'autore e connessi*, in *Rivista orizzonti del diritto commerciale, della cultura e dello spettacolo*, 2018, p. 1.
- D. SARTI, *Concorrenza e "level playing field" europeo nella gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi*, in *Nuove leggi civili commentate*, 2016, p. 841.
- D. SARTI, *Liberalizzazione e gestione collettiva dei diritti di proprietà intellettuale*, in *Rivista Orizzonti del diritto commerciale*, 2014, p. 1.
- D. SARTI, *La categoria delle collecting societies soggette alla direttiva*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2013, p. 3.
- D. SARTI, *Le indicazioni di origine geografica: storia, questioni terminologiche e proposte interpretative*, in *Studi in memoria di Paola A.E. Frassi*, Milano, 2010, p. 619.
- D. SARTI, *Il design*, in Ubertazzi (a cura di), *Il codice della proprietà industriale, Quaderni Aida*, Milano, 2004, p. 97.
- D. SARTI, *Collecting societies e mutualità*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2001, p. 14.
- D. SARTI, *Appunti sulle invenzioni dei dipendenti*, in *Rivista di diritto industriale*, 1984, p. 65.
- F. SCARPIELLO, *Il diritto del dipendente inventore all'equo premio condizionato dal rilascio e dalla validità del brevetto*, in *Rivista di diritto industriale*, 2004, p. 258.
- L. SCHIUMA, *Il software tra brevetto e diritto d'autore*, in *Rivista di diritto civile*, 2007, p. 683.
- K. SCHWAB, *The Fourth Industrial Revolution*, Cologny (CH), 2017.
- W.M. SCHUSTER, *Artificial Intelligence and Patent Ownership*, in *Washington and Lee Law Review*, 2019, vol. 4 (75), p. 1945.
- S. SCIARRA, voce "Invenzioni industriali: II) Invenzioni e opere dell'ingegno del lavoratore", in *Enciclopedia giuridica Treccani*, XIX, Roma, 1997.
- F. SCIARRETTA, *Le università telematiche tra dimensione costituzionale, diritto pubblico e diritto privato*, Bologna, 2016.
- M. SCUFFI, M. FRANZOSI, *Diritto industriale italiano. Tomo Primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014.
- M. SCUFFI, M. FRANZOSI, *Diritto industriale italiano. Tomo Secondo. Diritto procedimentale e processuale*, Padova, 2014.
- M. SCUFFI, M. FRANZOSI, A. FITTANTE, *Il codice della proprietà industriale*, Padova, 2005.
- G. SENA, *I diritti sulle invenzioni e sui modelli di utilità*, in Cicu, Messineo, Mengoni (diretto da), *Trattato di diritto civile e commerciale*, ed. IV, Milano, 2011.

- G. SENA, *I brevetti: idea inventiva e mera progettazione*, in *Il Diritto industriale*, 2011, p. 153.
- G. SENA, *Ancora sui modelli di utilità*, in *Rivista di diritto industriale*, 2009, p. 205.
- G. SENA, *Note sul termine di priorità*, in *Rivista di diritto industriale*, 2008, p. 155.
- G. SENA, *Il diritto dei marchi. Marchio nazionale e marchio comunitario*, ed. IV, Milano, 2007.
- G. SENA, *Prime note al Codice della proprietà industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2005, p. 299.
- G. SENA, *Beni materiali, beni immateriali e prodotti industriali: il complesso intreccio delle diverse proprietà*, in *Rivista di diritto industriale*, 2004, p. 55.
- G. SENA, *Note critiche alla bozza di Codice dei diritti di proprietà industriale*, 2003, in http://www.ubertazzi.it/wp-content/uploads/materiali_nuovo_codice_ip_INDICAM.pdf
- G. SENA, *Una norma da riscrivere*, in *Rivista di diritto industriale*, 2001, p. 243.
- G. SENA, *Il nuovo diritto dei marchi*, Milano, 1998.
- G. SENA, voce “*Invenzioni del prestatore di lavoro*”, in *Enciclopedia del diritto*, II, Milano, 1998, p. 456.
- G. SENA, voce “*Invenzioni industriali: V) Diritto comparato e straniero*”, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, XIX, Roma, 1997.
- G. SENA, voce “*Invenzioni industriali: I) Diritto commerciale*”, in *Enciclopedia giuridica Treccani*, XIX, Roma, 1997.
- G. SENA, *Considerazioni sulla proprietà intellettuale*, in *Rivista di diritto industriale*, 1994, p. 5.
- G. SENA, *La brevettazione delle scoperte e delle invenzioni fondamentali*, in *Rivista di diritto industriale*, 1990, p. 317.
- G. SENA, voce “*Brevetto per invenzioni industriali*”, in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. II, Torino, 1987, p. 1.
- G. SENA, *La protezione delle topografie d prodotti a semiconduttori*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 1987, p. 939.
- G. SENA, *Industrialità*, in Aa.Vv., *Problemi attuali del diritto industriale*, Milano, 1977, p. 1055.
- G. SENA, *Cenni sulla distinzione tra invenzioni e modelli*, in *Rivista di diritto industriale*, 1964, p.117.
- G. SENA, *Brevetti e monopolio*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Tullio Ascarelli*, vol. 4, Milano, 1962, p. 2029.
- G. SENA, *Brevi considerazione intorno alle invenzioni del prestatore non brevettate*, in *Temi: rivista di giurisprudenza italiana*, 1960, p. 31.
- SENATO DELLA REPUBBLICA, N. 761, *Disegno di legge. Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica*, 2001.
- F. SERPIERI, *Il diritto all'equo premio del dipendente inventore*, in *Rivista di diritto industriale*, 2001, p. 247.

- S. SHANE, *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation*, Cheltenham (UK), 2004.
- K. SIAU, W. WANG, *Building Trust in Artificial Intelligence, Machine Learning, and Robotics*, in *Cutter Business Technology Journal*, 2018, vol. 2 (31), p. 46.
- G.E. SIRONI, *I marchi e gli altri segni distintivi*, in Scuffi, Franzosi, *Diritto industriale italiano. Tomo primo. Diritto sostanziale*, Padova, 2014, p. 119.
- G.E. SIRONI, *Marchio collettivo*, in Vanzetti (a cura di), *Codice della proprietà industriale*, Milano, 2014, p. 161.
- A. SIROTTI GAUDENZI, *Manuale pratico dei marchi e dei brevetti*, Bologna, 2019.
- A. SIROTTI GAUDENZI, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza - Volume primo. Opere dell'ingegno e diritti di proprietà industriale*, Torino, 2010.
- A. SIROTTI GAUDENZI, *Proprietà intellettuale e diritto della concorrenza - Volume quinto. La riforma del codice della proprietà industriale*, Torino, 2010.
- R.W. SMILOR, D.V. GIBSON, G.B. DIETRICH, *University Spin-Out Companies: Technology Start-Ups from UT-Austin*, in *Journal of Business Venturing*, 1990, vol. 5 (1), p. 63.
- L. SORDELLI, *Il Diritto di autore del dipendente (con qualche riflesso in tema di software)*, in *Il diritto d'autore*, 1989, p. 276.
- P. SPADA, *Qualità, certificazione e segni distintivi*, in *Il Diritto industriale*, 2008, p. 152.
- P. SPADA, *Gestione collettiva dell'offerta e della domanda di prodotti culturali*, in *Quaderni di AIDA*, Milano, 2006.
- P. SPADA, *Vent'anni di giurisdizione speciale in materia di proprietà industriale*, in *Rivista di diritto industriale*, 1999, p. 229.
- P. SPADA, «*Creazione ed esclusiva*», trent'anni dopo, in *Rivista di diritto civile*, 1997, p. 215.
- P. SPADA, *La registrazione del marchio: i "requisiti soggettivi" tra vecchio e nuovo diritto*, in *Rivista di diritto civile*, 1993, p. 435.
- P. SPADA, *La circolazione della privativa*, in Ravà, *Diritto industriale. Volume 2. Invenzioni e modelli industriali*, Torino, 1988, p. 166.
- G. SPEDICATO, *Creatività artificiale, mercato e proprietà intellettuale*, in *Rivista di diritto industriale*, 2019, p. 253
- B. SPIGEL, *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, in *Entrepreneurial Theory and Practice*, 2017, vol. 41 (1), p. 49.
- M.S. SPOLIDORO, *La registrazione e il rinnovo del marchio*, in Aa.Vv., *Commento tematico della legge marchi*, Torino, 1998, p. 135.
- M.S. SPOLIDORO, *Il contenuto del diritto connesso sulle banche dati*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 1997, p. 45.

- M.S. SPOLIDORO, *Le società consortili*, Milano, 1984.
- C. STAMIGNA, E. CHIARETTI, D. CHIARETTI, *Genetica applicata alla costituzione di nuove varietà di piante*, in *Speciale Enea per Expo 2015*, 2015, p. 69.
- M. STANKOVIC, *Ukraine. Intellectual Property and Technology Transfer Regulatory Review*, The World Bank Group, Washington (WA), 2017.
- A. STAZI, *Invenzioni biotecnologiche e limiti della brevettabilità tra recenti evoluzioni della giurisprudenza statunitense e prospettiva europea dei diritti fondamentali: verso un "indirizzo occidentale" comune?*, in *Rivista di Diritto Industriale*, 2014, p. 206.
- A. STAZI, *Innovazioni biotecnologiche e brevettabilità del vivente. Questioni giuridiche e profili bioetici nei modelli statunitense ed europeo*, Torino, 2012.
- M. SUMMERFIELD, *The Impact of Machine Learning on Patent Law, Part 3: Who is the Inventor of a Machine-Assisted Invention?*, in *Patentology.com*, 2018.
- A. TAGLIAMONTE, *Invenzioni di servizio, d'azienda e libere: diritti delle parti, attività di ricerca ed equo premio*, in *www.soluzionilavoro.it*, 2017.
- M. TALLACCHINI, F. TERRAGNI, *Le biotecnologie: aspetti etici, sociali e ambientali*, Milano, 2004.
- V. TENORE, *Profili ricostruttivi del procedimento disciplinare nei confronti dei professori universitari a cinque anni dalla riforma Gelmini*, in *GiustAmm.it*, 2015, p. 1.
- G. TERRANOVA, *Clausole generali e principi di diritto nelle procedure concorsuali*, in *Le clausole generali nel diritto commerciale e industriale*, Atti del convegno Orizzonti del Diritto Commerciale (II Convegno Nazionale, Roma, 11-12 febbraio 2011), p. 1.
- E.M. TERENCE, *Le invenzioni del prestatore di lavoro subordinato*, in *Rivista giuridica del lavoro e della previdenza sociale*, 1999, p. 627.
- J.R. THOMAS, *March-In Rights Under the Bayh-Dole Act*, in *Congressional Research Service*, 2016, p. 1.
- J.G. THURSBY, M.C. THURSBY, *University Licensing and the Bayh-Dole Act*, in *Science*, 2003, vol. 301, p. 1052.
- J.G. THURSBY, M.C. THURSBY, *Industry/University Licensing: Characteristics, Concerns and Issues from the Perspective of the Buyer*, in *Journal of Technology Transfer*, 2003, vol. 28, p. 207.
- G. TORCHIANI, *Intelligenza artificiale e medicina: un rapporto sempre più stretto*, in *Ai4business.com*, 2019.
- P. TOSI (a cura di), *Relazione sullo stato delle università italiane*, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), Roma, 2004.
- B. TOSIO, *Imprenditorialità accademica. Contesti istituzionali e agire imprenditoriale nelle bioscienze in Europa*, Milano, 2011.
- M. TRAVOSTINO, *Le invenzioni dei ricercatori universitari di cui all'art. 65 c.p.i. e la mancata attuazione della delega*, in Bottero (a cura di), *La riforma del codice della proprietà industriale*, Milano, 2011, p. 202.

- P. TRESEMER, *Best practices for drafting university technology assignment agreements after Filmtec, Stanford v. Roche, and Patent Reform*, in *UCLA Law Review*, 2012, vol. 59, p. 347.
- G. TRERE, *Disciplina delle invenzioni del lavoratore*, in *Giustizia civile*, 1989, p. 1389.
- G. TRIPI, *I procedimenti disciplinari nei confronti dei docenti universitari*, in *Lavoro nelle P.A.*, 2004, p. 977.
- V. TURSI, *L'ambito di applicazione della riforma: le pubbliche amministrazioni*, in Carinci, D'Antona (diretto da), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, vol. V, tomo I, Milano, 2004, p. 24.
- V. TURSI, *L'ambito soggettivo di applicazione*, in Carinci, D'Antona (diretto da), *Il lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, tomo I, Milano, 2000, p. 41.
- L.C. UBERTAZZI, *Brexit e brevetto UE*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2016, p. 596.
- L.C. UBERTAZZI (a cura di), *Commentario breve alle leggi su proprietà intellettuale e concorrenza*, Padova, ed. VI, 2016.
- L.C. UBERTAZZI, *L'appartenenza dei risultati creativi dei dipendenti*, in *Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo*, 2010, p. 516.
- L.C. UBERTAZZI (a cura di), *Il progetto di novella del Cpi. Le biotecnologie, Atti del Convegno Aippi di Milano del 17 febbraio 2006*, in *Quaderni AIDA n. 17*, Milano, 2006.
- L.C. UBERTAZZI, *Le invenzioni dei ricercatori universitari*, in Aa.Vv., *Studi di diritto industriale in onore di Adriano Vanzetti*, tomo II, Milano, 2004, p. 1727.
- L.C. UBERTAZZI, *I diritti d'autore e connessi*, in *Quaderni AIDA n. 5*, Milano, 2003.
- L.C. UBERTAZZI, *La protezione delle fotografie in Italia*, in *Il Diritto di autore*, 1998, p. 50.
- L.C. UBERTAZZI, *Soggetti del diritto*, in Ubertazzi (a cura di), *La legge sul software, Quaderni AIDA*, 1994, p. 23.
- L.C. UBERTAZZI, *La ricerca dipendente*, in *Gli aspetti istituzionali della ricerca scientifica in Italia e in Francia*, Milano, 1987.
- L.C. UBERTAZZI, *I profili soggettivi del brevetto*, Milano, 1985.
- L.C. UBERTAZZI, *Il diritto morale dell'inventore*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Remo Franceschelli*, Milano, 1983, p. 157.
- L.C. UBERTAZZI, *Invenzione e innovazione*, Milano, 1978.
- I. UBERTI BONA, voce "Cointeressenza", in *Enciclopedia del diritto*, VII, Milano, 1960.
- UIBM, *I dati sul numero dei brevetti green in Italia. Un'analisi UIBM sui dati dei brevetti presentati nel campo delle tecnologie eco-sostenibili*, Roma, 2021, p. 12.
- UNIVERSITY OF CALIFORNIA, *Technology Commercialization Report*, Oakland (CA), 2018.
- UNIVERSITY OF STANFORD, *Office of Technology Licensing. Annual Report*, Redwood City (CA), 2018.

- USPTO, *Request for Comments on Patenting Artificial Intelligence Inventions*, in *Federal Register*, 2019, vol. 189 (84), p. 1.
- I. YEGOROV, M. RANGA, *Innovation, politics and tanks: the emergence of a Triple Helix system in Ukraine and the influence of EU cooperation on its development*, in *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2014, vol. 3 (3), p. 189.
- P. VAN DONGEN, A. YEGROS, R. TIJSEN, E. CLAASSEN, *The relationships between university IP regimes, scientists' motivations and their engagement with research commercialisation in Europe*, in *European Journal of Law and Technology*, 2017, vol. 8 (2), p. 1.
- G. VALENTINUZ, G.C. PIANI, *Gli spin-off del sistema della ricerca pubblica in Friuli Venezia Giulia. Dal contesto normativo alla rappresentazione delle imprese*, Trieste, 2019.
- A. VANZETTI (a cura di), *Codice della Proprietà Industriale*, Milano, 2014.
- A. VANZETTI, *Note a modelli di utilità e invenzioni*, in *Rivista di diritto industriale*, 2008, p. 189.
- A. VANZETTI, *La nuova legge marchi*, Milano, 1993.
- A. VANZETTI, V. DI CATALDO, *Manuale di diritto industriale*, ed. VIII, Milano, 2018.
- A. VANZETTI, C. GALLI, *La nuova legge marchi. Commento articolo per articolo della legge marchi e delle disposizioni transitorie del DL n. 480/92*, Milano, 2001.
- A. VARGA, K. ERDOS, *Universities and Regional Development*, Cheltenham (UK), 2019.
- B. VAVAKOVA, *Reconceptualizing innovation policy. The case of France*, in *Technovation*, 2006, vol. 26 (4), p. 444.
- G.C. VENTURINI, voce "Beni immateriali: b) diritto internazionale privato", in *Enciclopedia del diritto*, V, Milano, 1959, p. 270.
- P. VERCELLONE, *Le invenzioni dei dipendenti*, Milano, 1961.
- G. VIDIRI, *Il codice della proprietà industriale e le invenzioni del lavoratore*, in *Massimario di giurisprudenza del lavoro*, 2005, p. 712.
- G. VIDIRI, *Le invenzioni dei lavoratori dipendenti*, in *Giurisprudenza italiana*, 1989, p. 107.
- S. VIGLIAR, *Profili giuridici della partnership per la ricerca scientifica. Possibili forme di partecipazione delle università*, in *Comparazione e diritto civile*, 2010, p. 1.
- G. VIGNOLI, *Aspetti giuridici delle attività genetiche in agricoltura*, Milano, 1986.
- L. VIOLA, *Il procedimento disciplinare dei docenti universitari dopo la riforma Gelmini*, in *www.federalismi.it*, 2011, p. 2.
- F. VISINTIN, D. PITTINO, *Founding team composition and early performance of university-based spin-off companies*, in *Technovation*, 2014, vol. 34, p. 31.
- V. VOLIK, *Patent Trolling as Problem of Intellectual Property Rights*, in *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 2019, vol. 22, p. 2.

- G. VOLPE PUTZOLU, *Società consortili tra non imprenditori*, in *Rivista di diritto dell'impresa*, 1989, p. 75.
- G. VOLPE PUTZOLU, *La concorrenza e i consorzi*, in Galgano (diretto da) *Trattato di diritto commerciale e di diritto pubblico dell'economia*, IV, Padova, 1981, p. 335.
- R. VONA, *Frontiere mobili. Implicazioni etiche della ricerca biotecnologica*, Milano, 2014.
- S. VONPROFF, G. BUENSTORF, M. HUMMEL, *University Patenting in Germany before and after 2002: What Role Did the Professors' Privilege Play?*, in *Industry and Innovation*, 2012, vol. 19 (1), p. 23.
- M. VONZEDTWITZ, R. GRIMALDI, *Are Service Profiles Incubator-Specific? Results from an Empirical Investigation in Italy*, in *Journal of Technology Transfer*, 2006, vol. 31, p. 459.
- K. WATSON, S. HOGARTH-SCOTT, N. WILSON, *Small Business Start-ups: Success Factors and Support Implications*, in *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1998, vol. 4 (3), p. 217.
- D. WECKOWSKA, *University patenting and technology commercialization – legal frameworks and the importance of local practice*, in *R&D Management*, 2018, vol. 48 (1), p. 89.
- J. WEATHERSTON, *Academic Entrepreneurs: Is a Spin-Off Company Too Risky? Proceedings of the 40th International Council on Small Business*, Sydney (SYD), 1995, p. 1.
- R. WEIGMANN, voce "Cointeressenza", in *Digesto-Discipline privatistiche-Sezione commerciale*, vol. III, Torino, 1988, p. 124.
- WIPO, *Technology Trends 2019. Artificial Intelligence*, Geneva (CH), 2019.
- WIPO, *Global Brand Database. The free global search engine for brands*, Geneva (CH), 2017.
- M. WRIGHT, *Academic entrepreneurship, technology transfer and society: where next?*, in *The Journal Of Technology Transfer*, 2014, vol. 39 (3), p. 322.
- M. WRIGHT, A. LOCKETT, B. CLARYSSE, *University spin-out companies and venture capital*, in *Research Policy*, 2006, vol. 35 (4), p. 481.
- D.J. YING, *A Comparative Study of the Treatment of Employee Inventions, Pre-Invention Assignment Agreements, and Software Rights*, in *University of Pennsylvania journal of labor and employment law*, 2007, vol. 10, p. 763.
- A.L. ZACHARAKIS, G.D. MEYER, J. DE CASTRO, *Differing Perceptions of New Venture Failure: A Matched Exploratory Study of Venture Capitalists and Entrepreneurs*, in *Journal of Small Business Management*, 1999, vol. 37 (3), p. 1.
- G. ZANARONE, *Della società a responsabilità limitata*, in Busnelli (diretto da), *Il codice civile. Commentario*, II, Milano, 2020.
- V. ZENO ZENCOVICH, *La direttiva comunitaria sulla tutela giuridica dei programmi per elaboratore*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 1992, p. 25.
- V. ZENO ZENCOVICH, *Le leggi sulla tutela dei programmi per elaboratore in Italia e nel mondo*, Padova, 1990.

G. ZILIO GRANDI, *Art. 65. Invenzioni del collaboratore a progetto*, in Gragnoli, Perulli (a cura di), *La riforma del mercato del lavoro e i nuovi Commentario al d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276*, Padova, 2004, p. 770.