



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Economia
Marco Biagi

DEMB Working Paper Series

N. 248

Intermediari e reti
per lo sviluppo della ricerca innovativa e per il trasferimento tecnologico

Giacomo Bosi¹

November 2024

¹ University of Modena and Reggio Emilia, Department of Economics "Marco Biagi
Email: giacomo.bosi@unimore.it

INTERMEDIARI E RETI PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA INNOVATIVA E PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO *Inquadramento normativo e criticità regolamentari di diritto delle imprese e della proprietà intellettuale**

5 novembre 2024

ABSTRACT: In questo contributo si indagano, con analisi normativa, le tipologie di intermediari per il trasferimento tecnologico incentivati dalle iniziative PNRR a sostegno della ricerca di filiera. Si ponderano pregi e limiti dei più diffusi prototipi organizzativi a partire da una tassonomia giuridica dei modelli consortili, fondazionali, e generalmente ascrivibili a reti contrattuali e societarie per l'innovazione. Sono quindi individuate le fattispecie del diritto della proprietà intellettuale adeguate a favorire la diffusione di conoscenze di frontiera, prestando attenzione ai profili connessi alla gestione inter-universitaria delle privative industriali, e al rispetto dei vincoli di tutela della concorrenza imposti dalla disciplina degli accordi di trasferimento tecnologico e di ricerca e sviluppo. Nel complesso si rilevano le prospettive di evoluzione organizzativa di tali reti burocratiche, valutando come il ruolo attualmente svolto dagli intermediari innovativi possa beneficiare di soluzioni regolative funzionali a una più premiante condivisione dei diritti sui beni pubblici della conoscenza.

PAROLE CHIAVE: PNRR, Linee-guida Missione 4 Componente 2, consorzi università-impresa, consorzi misti, incubatori e spin-off universitari, *research joint-ventures*, accordi di trasferimento tecnologico/ricerca e sviluppo, ricerca di filiera, reti di imprese, diritto industriale. **JEL CLASSIFICATION:** K21, K22, L24, L32.

INDICE: 1. Introduzione e *background*. – 2. Contesto normativo (a spettro ampio).- 2.1. Intermediari e ricerca scientifica.- 2.2. Intermediari e innovazione.- 2.3. Intermediari e partenariati. – 3. Intermediari cognitivi e tecnologici e nodi di reti innovative.- 3.1. Intermediari e reti contrattuali.- 3.2. Intermediari e reti burocratiche (consortili e fondazionali).- 3.3. Intermediari e reti societarie. – 4. Accordi di trasferimento tecnologico, ricerca e sviluppo, e profili di diritto industriale e tutela della proprietà intellettuale.- 4.1. Intermediari e ricerca universitaria.- 4.2. Intermediari e ricerca e sviluppo.- 4.3. Intermediari e trasferimento tecnologico. – 5. Conclusione e *foreground*.

1. Introduzione e *background*

Alla luce delle risultanze più aggiornate circa lo stato di avanzamento delle iniziative PNRR per il finanziamento e la diffusione della ricerca innovativa (RI), nonché a favore del trasferimento tecnologico (TT), contemplate dalle Linee guida M4C2, sotto il profilo giuridico e regolamentare si lamenta, nella fase attuale al momento in cui si scrive, l'emersione di alcune criticità, da cui giova prendere lo spunto per riflessioni ulteriori che, qui, sviluppiamo nella medesima prospettiva d'analisi. (1) Ci si chiede se il modello organizzativo e procedurale prescelto sia in grado di garantire la stabilizzazione e la crescita anche nel lungo periodo delle reti innovative delle quali dette iniziative intenderebbero incentivare la nascita. (2) Si segnala il rischio di un insufficiente coinvolgimento nelle medesime reti delle PMI meno attrezzate dal punto di vista delle strutture corporative di cui dispongano o delle esperienze previamente acquisite. (3) Si paventa l'esito per cui questo modello conduca a una polarizzazione di ruoli apicali e subordinati (in capo a soggetti rispettivamente qualificabili come *hubs* e *spokes*), indipendentemente dalle concrete capacità dei titolari di tali ruoli, con penalizzazione di enti capaci, meritevoli, ma «minori». (4) Si evidenzia la ridotta misura dello «scarto» normativo tra il modello organizzativo qui adottato e la *governance* delle reti cognitive e tecnologiche già esistenti (dati taluni limiti da esse manifestati); così come (5) l'altrettanto apparente marginalità, nello stesso modello, di fattispecie innovative sui punti della condivisione nella fruizione delle opere dell'ingegno e della distribuzione dei relativi diritti di proprietà intellettuale, con conseguente scarsa incidenza delle politiche regolative attualmente praticate sui profili di criticità emersi nel passato.

Per queste ragioni si impone una verifica, che pare opportuno svolgere in una chiave di lettura giuscommercialista ma interdisciplinare – ciò è a dire propria tanto del diritto delle reti di imprese, quanto del diritto della proprietà intellettuale – e con uno sguardo normativo che sia quindi rivolto (a) alla forma giuridica dei singoli intermediari, (b) alla natura (organizzativa, contrattuale, societaria) delle relative relazioni reticolari, e (c) al tenore negoziale degli accordi di trasferimento tecnologico, e di ricerca e sviluppo, effettivamente esperibili (specialmente) nelle reti per l'innovazione.

Tra le strutture di intermediazione e cogestione, totale o parziale, dei diritti di proprietà intellettuale generalmente intesi si annoverano infatti, esemplificando le principali, *competence centers*, *technology transfer offices*, *industrial liason*

* Working-paper preparato e presentato nell'ambito del Progetto di ricerca FAR 2024 – DEMB / UNIMORE (P.I. Prof. S. Righi) – «MINA-m4c2: Ricerca e innovazione nel PNRR. Nuovi intermediari dell'innovazione e nuovi modelli di partenariato? Analisi multilayer degli agenti e degli ambiti di investimento».

offices, clearing-houses, standard-setting authorities, patent-pools, incubatori e spin-off universitari, società di gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi¹. Nel loro complesso, tali enti e organismi si prestano ad assecondare le funzioni economiche dei *semi-commons* tramite regimi normativi misti che ammettono fruizioni delle opere dell'ingegno sia individuali, sia condivise. A ciò va aggiunto che, sul piano regolativo dell'analisi, si tratta di approcci che risultano viepiù peculiari e complessi laddove siano calati in contesti di partenariati pubblico-privati². L'analisi giuridica può quindi aggiungere, alle analisi economiche canoniche, due serie di input: (a) aggregare pregi e limiti degli approcci «pubblicistici» recenti alle prassi negoziali di frontiera «privatistica» del diritto industriale e della proprietà intellettuale; e (b) affiancare, alle soluzioni già sperimentate nelle realtà reticolari³, alternative teoriche che si concentrino sull'individuazione di risorse e attività collettive, specie se innovative, annoverabili come beni (ovvero come servizi) comuni⁴.

Tanto premesso, ricordiamo che, secondo le citate Linee guida, in caso di opzione per il modello (1) del *Partenariato esteso*, la forma giuridica indicata come preferibile è quella del consorzio pubblico-privato; (2) del *Centro nazionale*, l'*hub* deve auspicabilmente essere organizzato come consorzio o fondazione; (3) dell'*Ecosistema per l'innovazione*, come consorzio; (4) delle *Infrastrutture di ricerca* o delle *Infrastrutture tecnologiche di innovazione*, il referente per le IR può essere un singolo soggetto pubblico, ovvero un partenariato/consorzio. Al contempo, ma d'altro lato, preme sottolineare che la pregressa esperienza maturata nelle reti italiane per l'innovazione, e per il trasferimento tecnologico in misura particolare, parrebbe concludere la parziale indifferenza della forma giuridica prediletta dagli enti che assumano le – relativamente preponderanti – funzioni di Uffici di trasferimento tecnologico; così come ribadire la veste comunque formale – di carattere tanto organizzativo, quanto contrattuale (ma non anche proprietario e societario) – della gran parte delle reti di cui si tratta.

Tali valutazioni sono da verificare alla luce delle risultanze empiriche sulla forma giuridica assunta dalle (anche) più ampie e menzionate strutture che fungano da *hub* conformemente ai bandi per i finanziamenti in parola. Tuttavia, in considerazione del fatto che i modelli genericamente rappresentati (laddove non più puntualmente suggeriti) dalle Linee guida non si differenziano di molto da quelli invalsi nell'uso nei contesti sopra detti, è utile riprendere le conclusioni tratte dalle formule di successo esperite nelle reti esistenti da più tempo per esprimere un giudizio prognostico sull'esito di queste pratiche sotto i profili di analisi giuridica sopra evocati – e con riguardo, anzitutto, agli intermediari coinvolti.

L'intermediazione tecnologica è infatti, in massima semplificazione, tri-partibile⁵ collocando entro alvei funzionali distinti soggetti quali: (1) i Consorzi università-impresa (CUI), (2) gli Incubatori universitari (IU), e (3) gli Uffici di trasferimento tecnologico (UTT; dipartimentali, o di Ateneo); enti nel loro complesso ascrivibili al novero economico-manageriale di *boundary organizations* che espletano compiti cognitivi contigui e coerenti, sì, ma differenti (in termini che

¹ Netval – Network per la valorizzazione della ricerca, 19° *Rapporto Netval – Ancora a due velocità*, La Tribuna, Piacenza, 2024.

² F. Nicotra, *Collaborare per migliorare: il partenariato pubblico-privato*, in «Il diritto amministrativo», settembre 2024; Studio Legale Valaguzza, *Il partenariato per l'innovazione: collaborare per innovare*, 10 gennaio 2024 (<https://www.studiovalaguzza.it/il-partenariato-per-l-innovazione-collaborare-per-innovare/>); Carmelina Adesso, *Strumenti di attuazione del PNRR e di rafforzamento della capacità amministrativa: il partenariato pubblico-privato e l'in-house*, Relazione presentata in occasione del convegno "5° rassegna di diritto pubblico dell'economia", Varese 17 e 18 giugno 2022; D. Siclari, *Il ruolo del partenariato pubblico-privato alla luce del PNRR*, in «Dialoghi di Diritto dell'Economia», 2022, 1-14; M. Delsignore, *Innovazione nel partenariato pubblico-privato e nella collaborazione tra Pubbliche amministrazioni*, Quaderni della Rivista della Corte dei Conti, n. 3, 2021, 35-37; P. Fera, G. Ricciardi, *Il partenariato pubblico-privato. Profili di rischio e fattori critici di successo*, Aracne, Roma, 2021; B. Raganelli, *Partenariato pubblico-privato, concessioni e gestione dei rischi*, Quaderni di Minerva-Bancaria n. 2/2019, aprile 2019; S. Pellizzari, *Le forme di partenariato pubblico-privato come strumento di innovazione per lo sviluppo delle imprese e dei servizi locali*, in «Impresa sociale», 2014, n. 3/4, 36-45; *Il partenariato pubblico-privato. Modelli e strumenti*, a cura di G. Cerrina Feroni, Giappichelli, Torino, 2011; G. Fidone, B. Raganelli, *Il partenariato pubblico privato e la finanza di progetto*, in *Commentario al Codice dei contratti pubblici*, a cura di M. Clarich, Giappichelli, Torino, 2010, 737-817.

³ *Ex multis*, con particolare riguardo alle intersezioni con la regolazione del trasferimento di conoscenza innovativa e tecnologica, G. Bosi, *Modelli di autoregolamentazione nelle reti di imprese*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 233-278; P. Iamiceli, *Le reti di imprese: modelli contrattuali di coordinamento*, *ivi*, 125-175; M.A. Rossi, *Innovazione, conoscenza ed allocazione dei diritti di proprietà intellettuale nelle reti di imprese*, *ivi*, 337-380; F. Cafaggi, P. Iamiceli, *Reti di imprese e modelli di governo inter-impresitoriale: analisi comparativa e prospettive di approfondimento*, in *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2007, 279-331; G. Bosi, L. Azzolina, M. Gobatto, *Le reti di imprese nel distretto dello Sportssystem di Montebelluna*, *ivi*, 85-132; G. Bosi, M. Degasperis, *Le reti di imprese nel distretto orafico di Vicenza*, *ivi*, 181-231; F. Schiavone, *Conoscenza, imprenditorialità, reti. Valore e innovazione nei distretti tecnologici*, Cedam, Padova, 2008; A. Musso, *Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza innovativa*, in P. Iamiceli (a cura di), *Le reti di imprese e i contratti di rete*, Giappichelli, Torino, 2009, 177-224; C. Ferrari, *Reti di imprese e interventi di politica regionale per lo sviluppo economico: alcune esperienze nel contesto toscano*, in *Politiche industriali e collaborazione tra imprese nel contesto toscano*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2012, 259-375.

⁴ C. Hess, E. Ostrom, *Un framework per l'analisi dei beni comuni della conoscenza*, in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*, a cura di C. Hess, E. Ostrom, Pearson Paravia Bruno Mondadori, Milano, 2009, 45-80; U. Pagano, M.A. Rossi, *Come sorridere anche noi. Sviluppo economico, accesso alle conoscenze, e riduzione delle disuguaglianze*, in *Forum Diseguaglianze Libertà, 15 proposte per la giustizia sociale. Materiali*, 2018; U. Pagano, *The crisis of intellectual monopoly capitalism*, in «Camb. J. Econ.», 38, 2014, 1409-1429; U. Pagano, M.A. Rossi, *The crash of the knowledge economy*, in «Camb. J. Econ.», 33, 2009, 665-683; L. Nivarra, *Anticommons and legal standards*, in «AIDA – Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo», a cura di L.C. Ubertazzi, Giuffrè, Milano, 2013, 260-276; F. Denozza, *Disciplina del contratto e "non-moral goods"*, in «Riv. dir. comm.», 3, 2022, 367-389.

⁵ E. Villani, *Il trasferimento tecnologico tra sfide ed opportunità: ruoli e strategie degli intermediari*, Giappichelli, Torino, 2018, 101-105.

illustreremo sotto il profilo regolamentare). Con un grado di dettaglio giuridico maggiore, secondo dati di derivazione empirica, i CUI si presentano come prototipi consortili o fondazionali che gestiscono relazioni prevalentemente a lungo termine tra ricercatori che già intrattengano preve collaborazioni, in presenza di patrimoni cognitivi tendenzialmente complessi; e ad essi si affiancano gli UTT interni alle Università, che comunque collaborano a ricerche in fase iniziale per valutare anzitutto la fattibilità del TT (i.e., riducono le distanze cognitive e organizzative tra gli operatori coinvolti, fornendo un'assistenza amministrativa mirata e di breve periodo), secondo un modello organizzativo «di bassa selettività»; ma possono anche integrare modelli «a elevato supporto» o «protettivi» a seconda siano più corpose le attività di incubazione o che l'assistenza sia prestata con riguardo a ogni fase di sviluppo della progettualità imprenditoriale⁶. Gli IU, enti in specie attivatori di *spin-offs* e *start-ups*, possono essere considerati quali prototipi affini ai fulcri di reti a raggiera per la fornitura di servizi⁷. Altri UTT, ma esterni alle Università, partecipano a *research joint-ventures* – e si presentano pertanto come prototipo a se stante (perlopiù *non equity*, ma anche tale [*equity*]) – svolgendo funzioni di collegamento di enti e imprese talora anche geograficamente lontane. Nel prosieguo assumiamo quindi che le peculiarità dei tre prototipi di intermediari costituiscano altresì – anche oggi, nonostante le evoluzioni strutturali che saranno analizzate oltre nel testo – le variabili discriminanti i principali modelli organizzativi delle reti per l'innovazione.

In questo contributo, pertanto, si procede argomentando nell'ordine che segue. Dopo aver rappresentato un quadro ad ampio spettro nel merito dei provvedimenti di attenzione legislativa per la diffusione cognitiva e tecnologica (*sub par. 2*), nel *par. 3* sono discusse le fattezze degli intermediari menzionati a partire dalla tipologizzazione riportata da ultimo, al fine di evidenziare talune criticità emerse sul piano empirico, e contestualmente vengono esaminate le peculiarità delle reti innovative quali specificità di cui verificare la sussistenza (o meno: e, in quest'ultimo caso, per misurare la portata di tale «scarto» normativo) anche nei contesti aggregativi prefigurati dalle iniziative PNRR. Il paragrafo 4 è dedicato ai profili di diritto specialmente industriale, in quanto si ritiene che detti profili, congiuntamente considerati, rappresentino l'alveo cruciale di ricaduta regolativa delle questioni previamente evocate; e, con ciò, essi costituiscano il piano corretto su cui mettere a fuoco, rispettivamente, il presente e le prospettive delle pratiche odierne di incentivazione dell'innovazione, e della trasmissione dei suoi apporti, dalle istituzioni di ricerca alle realtà socio-imprenditoriali. Il *par. 5* riassume e conclude.

2. Contesto normativo (a spettro ampio)

In prima battuta, dunque, è preferibile appuntarsi alla tassonomia⁸ giusta la quale di fatto si avrebbe a che fare, nella maggior parte delle circostanze in cui rilevino presenza e operatività di intermediari cognitivi, con enti che sostanzialmente svolgono funzioni proprie, perlopiù, degli Uffici di trasferimento tecnologico, e che risultano comunque strutturati in seno a reti principalmente organizzative e contrattuali⁹; per quanto essi assumano forme giuridiche differenti – in quanto tali distintive, come anticipato, delle diverse tipologie di intermediazione – e si sottomettano, di conseguenza, alle rispettive discipline. Prestiamo quindi attenzione, anzitutto, ai più rilevanti snodi normativi rintracciabili ripercorrendo l'evoluzione dei fenomeni di TT e i progressi nella regolazione dei relativi intermediari¹⁰.

2.1. Intermediari e ricerca scientifica

I prodromi¹¹ delle funzioni specialmente universitarie di TT si rinvergono nella L. n. 168/1989 (*Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica*) – *sub artt. 6-7* – con riconoscimento di autonomia didattica, scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile a Università (e Centri di ricerca) in tali ambiti, mentre alla metà degli anni Novanta si danno provvedimenti di incremento dell'autonomia, specialmente statutaria interna, e di discrezionalità nella gestione dei fondi ministeriali destinati alla ricerca¹². Nel medesimo periodo il TT è studiato quale fenomeno tipicamente statunitense (consecutivo al *Bayh-Dole Act*, 1980), *ivi* oggetto di attenzione regolativa e incentivi, mentre in Italia è in fase

⁶ G. Conti, M. Granieri, A. Piccaluga, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, Springer-Verlag, Milano, 2011, 149 ss.; Turriziani, *Il processo di trasferimento tecnologico universitario. Legami istituzionali, strutturazioni di reti e prospettive manageriali degli spin-off accademici*, Wolters Kluwer Cedam, Milano, 2024, 23-24.

⁷ P. Iamiceli, *Le reti di imprese: modelli contrattuali di coordinamento*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 125-175; M.A. Rossi, *Innovazione, conoscenza ed allocazione dei diritti di proprietà intellettuale nelle reti di imprese*, *ivi*, 337-380.

⁸ C. Corsi, *Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali*, Giappichelli, Torino, 2018, 52-53.

⁹ F. Cafaggi, P. Iamiceli, *Reti di imprese e modelli di governo inter-imprenditoriale: analisi comparativa e prospettive di approfondimento*, in *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2007, 317 ss.

¹⁰ L. Turriziani, *op. cit.*, 21-22; G. Conti, M. Granieri, A. Piccaluga, *op. cit.*, 158 ss.; C. Corsi, *Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali*, Giappichelli, Torino, 2018, 78 ss.

¹¹ Prima ancora, ai «primordi», il D.p.r. n. 382/980 *sub art. 66* riconosceva alle istituzioni universitarie la facoltà di eseguire attività di ricerca e consulenza mediante contratti e convenzioni, e con l'introduzione dei Dipartimenti istituiva il nucleo di sviluppo primigenio per lo sviluppo della ricerca innovativa e per il reperimento delle relative risorse finanziarie; cfr. C. Corsi, *op. cit.*, spec. 79-81.

¹² E. Villani, *Il trasferimento tecnologico tra sfide ed opportunità: ruoli e strategie degli intermediari*, Giappichelli, Torino, 2018, 56.

embrionale – esperito in iniziative perlopiù occasionali e spontanee – non integrate in modelli organizzativi deputati alla programmazione strutturata degli interventi. La diffusione dei primi UTT è accreditata solo alla chiusura di quel decennio; tuttavia, a inaugurare la fase di potenziamento del TT, è il D. lgs. n. 297/1999 (*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*), che introduce espressamente gli enti *spin-off* (SO): ex art. 2 sono infatti soggetti ammissibili ai finanziamenti indicati dallo stesso decreto – oltre ad altri – «[(a) le imprese che esercitano le attività di cui all'articolo 2195 del codice civile, numeri 1) e 3); (b) le imprese artigiane di produzione di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443; (c) i centri di ricerca con personalità giuridica autonoma promossi dai soggetti di cui a lett. (a) e (b);] (d) società, consorzi e società consortili comunque costituite, con partecipazione in ogni caso superiore al 50 per cento, ovvero al 30 per cento se hanno sede in aree depresse, da imprese e centri di ricerca di cui alle lettere (a), (b) e (c), nonché eventualmente da altri soggetti tra: università, enti di ricerca, (...); (e) società di recente costituzione o da costituire, finalizzate all'utilizzazione industriale dei risultati della ricerca, per le attività di cui all'articolo 3, comma 1, lettera (b), numero 1, con la partecipazione azionaria o il concorso, o comunque con il relativo impegno di tutti o alcuni tra i seguenti soggetti: (i) professori e ricercatori universitari, personale di ricerca dipendente da enti di ricerca, (...)]».

È peraltro interessante ricordare e annotarsi che la forma giuridica consortile evocata dal decreto non rappresentò una novità introdotta da questo provvedimento, ma era già stata contemplata, riguardo a un'utilizzazione mirata e conforme ai frangenti in esame, dalla L. n. 317/1991 (*Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese*), il cui art. 27¹³ – poi abrogato – ammetteva in termini speciali le «società consortili miste» quali enti che, in deroga a disciplina civilistica¹⁴, potevano essere coinvolti anche dalle Università degli Studi. Ma soprattutto, e prima ancora, la L. n. 705/1985 (*Interpretazione, modificazioni ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, sul riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica*) aveva integrato il già citato decreto del 1980 prescrivendo – sub art. 13, che innestava l'art. 91-bis – che le Università potessero partecipare a consorzi e società di ricerca (*rectius*: «a consorzi e società di capitale», peraltro non meglio individuati), subordinatamente al rispetto di misure specifiche¹⁵. Quindi il D. l. n. 83/2012 (*Misure urgenti per la crescita*

¹³ «1. Possono beneficiare delle agevolazioni previste dal presente articolo le società consortili a capitale misto pubblico e privato aventi come scopo statutario la prestazione di servizi per l'innovazione tecnologica, gestionale e organizzativa alle piccole imprese industriali, commerciali, di servizi e alle imprese artigiane di produzione di beni e servizi. 2. Le società consortili di cui al comma 1 debbono essere costituite da imprese ed enti, in numero non inferiore a cinque, ed avere un capitale sociale non inferiore a lire 20 milioni. In deroga all'articolo 2602 del codice civile, possono partecipare ad esse università, CNR, ENEA e camere di commercio, industria, artigianato ed agricoltura, istituti ed aziende di credito, altri enti pubblici anche territoriali, società finanziarie promosse dalle regioni, enti privati operanti nei settori della ricerca, della finanza e del credito, nonché associazioni sindacali di categoria tra imprenditori. (...) 7. Le attività delle società consortili di cui al comma 1 da svolgere ad esclusivo vantaggio delle piccole imprese di cui al medesimo comma 1 possono riguardare: a) la ricerca tecnologica, la progettazione, la sperimentazione, l'acquisizione di conoscenze e la prestazione di assistenza tecnica, organizzativa e di mercato connessa al progresso ed al rinnovamento tecnologico, nonché la consulenza ed assistenza alla diversificazione di idonee gamme di prodotti e delle loro prospettive di mercato, con particolare riguardo al reperimento, alla diffusione e all'applicazione di innovazioni tecnologiche; (...)».

¹⁴ Cfr. spec. E. Cusa, *Le società consortili con personalità giuridica: fattispecie e frammenti di disciplina*, in «Riv. dir. civ.», 2011, 399-400, e più in generale G.D. Mosco, *Consorzi per il coordinamento della produzione e degli scambi*, Zanichelli-Il Foro italiano, Bologna-Roma, 2017 (in particolare: 236-238).

¹⁵ «Le università possono partecipare a consorzi o a società di capitale per la progettazione e l'esecuzione di programmi di ricerca finalizzati allo sviluppo scientifico e tecnologico ai sensi delle leggi 25 ottobre 1968, n. 1089, 2 maggio 1976, n. 183, 21 maggio 1981, n. 240, 17 febbraio 1982, n. 46, 1° dicembre 1983, n. 651, a condizione che: a) la loro partecipazione sia rappresentata da esclusivo apporto di prestazione di opera scientifica; b) l'atto costitutivo preveda l'esclusione per esse da eventuali obblighi dei soci di versare contributi in denaro e che gli utili non vengano ripartiti ma reinvestiti per finalità di carattere scientifico; c) sia assicurata la partecipazione paritaria della università, nell'impostazione dei programmi di ricerca; d) le relative iniziative fruiscono di finanziamenti non inferiori alla metà da parte di organismi pubblici nazionali, internazionali o esteri; e) ogni eventuale emolumento corrisposto ai professori universitari o ai ricercatori che facciano parte degli organi sociali sia versato alle università di appartenenza. I proventi derivanti da eventuali contratti di ricerca o di consulenza richiesti ad università siano corrisposti secondo quanto stabilito nel precedente art. 66. Gli eventuali utili spettanti alle università siano da queste destinati a fini di ricerca. La partecipazione dell'università è deliberata dal consiglio di amministrazione, udito il collegio dei revisori». Detta norma, come constateremo anche nel prosieguo (sub par. 3), ha dato luogo a non poche incertezze; con particolare riguardo alla natura imprenditoriale dell'attività della società consortile «mista» che essa autorizza. Se infatti, da un lato, i rinvii che la norma compie sono perlopiù indirizzati ad alvei di disposizioni previste per le società di capitali – ossia lucrative –, d'altro lato la finalità pacificamente incentivante della medesima sembrerebbe, più ragionevolmente, ammettere che alla società mista possano partecipare enti (compresi quelli pubblici, persino non imprenditoriali) al fine di svolgere attività promozionali secondo modalità, a loro volta, anche non strettamente imprenditoriali. Inoltre, le prescrizioni dell'art. 91-bis contrastavano con l'allora vigente disciplina delle società (qui: consortili), e in particolare con il divieto di conferimento d'opera o di servizi (parzialmente superato con la riforma societaria del 2003); ciò che diede luogo per necessità – riscontrata nella pratica di anni – a forzature in sede costitutiva. La prassi notarile, in particolare, ha cioè adottato soluzioni tese a evitare, per un verso, che gli enti universitari apportassero contributi in denaro (dovendo gli stessi conferire esclusivamente prestazioni d'opera scientifica); e, per altro verso, che tale loro partecipazione si riducesse a posizione minoritaria, in assoluto ovvero relativamente a quella di un qualsiasi altro socio. Sono quindi state messe a punto «soluzioni pratiche in cui un terzo, soggetto pubblico o privato, esegue il conferimento in denaro attraverso una donazione indiretta, intestando detta quota all'Università o aderendo ad una cointestazione della quota a se stesso oltre che all'Università; oppure, ancora, attraverso una donazione modale, beneficiando l'Università di una disposizione liberale consistente in una somma di denaro o altri beni suscettibili di valutazione, con l'onere di intestarli all'acquisto di una quota di capitale sociale, ferma restando in tutte le ipotesi l'accessorietà della prestazione d'opera che l'Università si impegna a svolgere»; così S. Vigliar, *Profili giuridici della partnership per la ricerca scientifica. Possibili forme di partecipazione delle Università*, in «Comparazione e diritto civile», 2010, 3. Sul punto cfr. altresì M.G. Rossi,

del Paese) – che s'è detto ha infine abrogato il menzionato art. 27 – in punto di consorzi per l'internazionalizzazione ammette che nella fattispecie consortile *ivi* prevista, nella quale si includono altresì le aggregazioni intese a dar luogo a RI e TT, sia pure a date condizioni agevolative possano aderire enti pubblici e privati comprese le Università¹⁶.

Possiamo pertanto riconoscere come, sul fronte della partecipazione delle Università a strutture societarie di ricerca aggregata, sia stata in buona misura la legislazione speciale, e in particolare quella destinata a disciplinare il finanziamento della progettualità innovativa, ad avere individuato, sotto il profilo anche normativo, nuovi intermediari e relativi, inediti modelli organizzativi, di natura e operatività prevalentemente consortili (nei termini che meglio preciseremo nel par. 3). A questo fronte di intervento si affianca, come pure abbiamo anticipato, quello riguardante il crescente impegno delle Università nella creazione e nel supporto di *spin-off* della ricerca pubblica, versante lungo il quale in prospettiva giuridica rilevano soprattutto la misura e le modalità della partecipazione degli Enti pubblici di ricerca generalmente intesi (EPR) al capitale sociale delle imprese – e sulla base della realizzazione di tali apporti, o meno, si distingue quindi tra SO universitari e accademici¹⁷.

Sotto quest'ultimo profilo risulta giuridicamente rilevante, oltre ad altro, le risposte che possano darsi a quesiti circa la natura e la misura della disciplina applicabile agli SO, che in quanto tali devono essere dediti ad «attività di ricerca industriale, sviluppo precompetitivo, diffusione di tecnologie, fino all'avvio e comunque finalizzate a nuove iniziative economiche ad alto contenuto tecnologico, per l'utilizzazione industriale dei risultati della ricerca da parte di soggetti assimilati in fase d'avvio, su progetto o programma presentato anche da coloro che si impegnano a costituire o a concorrere alla nuova società». Funzione di TT che come s'è appena detto giustifica il coinvolgimento dell'ente pubblico nel capitale sociale dell'impresa privata: la creazione di SO è infatti subordinata alla partecipazione azionaria o comunque all'impegno del personale di ricerca dal quale ci si attendono gli *output* innovativi; sicché in assenza di contributo iniziale/determinante di ricercatori non sarebbe ammissibile avviare SO istituzionali, giacché mancherebbe l'apporto di ricerca richiesto come pre-condizione espressa¹⁸.

Si consideri quanto si tratti – in effetti – delle medesime problematiche ricorrenti allorché ci si chieda se si possano considerare legittime società consortili «miste», *ab origine* individuate da leggi speciali: sicché il punto risiede, in tali casi, nel doversi verificare se la norma a monte sia disposizione di fattispecie, ovvero tesa più limitatamente a consentire, al rispetto di date condizioni, la fruizione di specifiche condizioni agevolative (in ipotesi ulteriori consentendosi, comunque, il ricorso alla fattispecie «mista»). Proprio perciò il D. Lgs. n. 297/1999 rinvia alla stesura di regolamenti universitari interni, laddove s'intende collocarsi la disciplina particolare dei medesimi; peraltro, ossia quanto ai profili di ordine più generale – e per dettagli si rinvia al par. 4 – lo *spin-off* è regolato dal diritto societario di primaria fonte codicistica.

2.2. Intermediari e innovazione

Come fenomeno non casuale emerge che proprio negli anni di inizio secolo si profilino prime, effettive intersezioni tra misure pro-TT e disciplina a tutela della proprietà intellettuale (TPI): il fenomeno delle gemmazioni universitarie è infatti oggetto di ulteriori attenzioni a seguito di provvedimenti assunti con L. n. 383/2001 (c.d. «Tremonti-bis»). La variamente osteggiata introduzione del «*professor privilege*», al di là delle ripercussioni attinenti alla (più risalente) diatriba industrialistica sulla congruità di tale scelta – e alle ragioni d'analisi anche economica del diritto a favore o contro la

La partecipazione delle Università a consorzi e società consortili di ricerca per lo sviluppo scientifico e tecnologico, in «Riv. dir. imp.», 1990, 325-334; L. De Angelis, *L'associazione a fini di ricerca scientifica: forme giuridiche*, in «Riv. dir. civ.», 1993, 591-608; P. De Carli, *I consorzi operativi e di sviluppo industriale con partners pubblici e privati*, in «Dir. ec.», 1994, 357-375; M. Dugato, *La partecipazione dell'università a società di capitali: il caso dell'Università degli Studi di Bologna*, in «Cont. imp.», 1995, 697-730.

¹⁶ Nel Capo XI, dedicato a *Misure per la ricerca scientifica e tecnologica*, sub art. 60 si prevede che «3. Sono soggetti ammissibili agli interventi di cui al presente capo le imprese, le università, gli enti e gli organismi di ricerca, le costituende società composte da professori, ricercatori universitari, personale di ricerca dipendente dagli enti di ricerca di cui all'articolo 8 del regolamento di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 dicembre 1993, n. 593, l'ENEA, l'ASI e i dottorandi di ricerca e i titolari di assegni di ricerca di cui all'articolo 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, anche congiuntamente ad uno o più degli altri soggetti indicati dal presente comma, o qualsiasi altro soggetto giuridico in possesso dei requisiti minimi previsti dai bandi o da altri interventi di sostegno su progetto o programma, purché residenti ovvero con stabile organizzazione nel territorio nazionale. 4. Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento: a) interventi di ricerca fondamentale, diretti a sostenere l'avanzamento della conoscenza; b) interventi di ricerca industriale, estesi a eventuali attività non preponderanti di sviluppo sperimentale, orientati a favorire la specializzazione del sistema industriale nazionale; c) appalti pre-commerciali di ricerca e sviluppo sperimentale, anche attraverso interventi cofinanziati con pubbliche amministrazioni, in risposta a esigenze di particolare rilevanza sociale (social big challenges); d) azioni di innovazione sociale (social innovation); e) interventi integrati di ricerca e sviluppo sperimentale, infrastrutturazione, formazione di capitale umano di alto livello qualitativo, di trasferimento tecnologico e spin off di nuova imprenditorialità innovativa, finalizzati in particolare allo sviluppo di grandi aggregazioni (cluster) tecnologiche pubblico-private di scala nazionale; f) interventi nazionali di ricerca fondamentale o di ricerca industriale inseriti in accordi e programmi comunitari e internazionali».

¹⁷ G. Conti, M. Granieri, A. Piccaluga, *op. cit.*, 152 ss.

¹⁸ M. Granieri, *La costituzione e la partecipazione degli enti di ricerca e delle università pubbliche alle imprese spin-off alla luce di un parere recente dell'ANAC. Note critiche e ricostruttive*, Working Paper Netval n. 1/18, novembre 2018.

medesima¹⁹ – ebbe come conseguenza la redazione da parte universitaria di regolamenti adeguati a sostenere organizzativamente la novellazione della disciplina sulle invenzioni dei dipendenti di tutti gli enti di ricerca; così come nello stesso e breve arco temporale si registra, sul piano *macro* degli interventi, l'adozione del Protocollo di intesa inter-universitario del 21 novembre 2002, prodromo alla creazione di un nuovo – e, forse, del più importante a tutt'oggi – intermediario a sostegno del TT (Netval – Network per la valorizzazione della ricerca universitaria).

La stretta connessione tra profili normativi brevettuali e ripercussioni in ordine al potenziamento degli intermediari cognitivi emerge, altresì, richiamando alcuni passaggi della tortuosa e travagliata storia – dal 2003 oggetto di altrettanto storico «ricorso» – della norma in esame (art. 7 dell'ultima legge citata, che ribaltava il precedente regime introducendo l'art. 24-*bis* L. inv. [norma quadro previa al vigente Codice della proprietà industriale], ai sensi del quale, in deroga agli artt. 23 e 34 della medes. L. inv., quando il rapporto di lavoro interconnesse con Università o altre P.A. di ricerca, al ricercatore dovesse essere riconosciuta titolarità esclusiva dei diritti derivanti dalla sua invenzione; nonché eliminando il riferimento a diritti di prelazione delle amministrazioni pubbliche, in precedenza assimilate ai datori di lavoro riguardo alle invenzioni occasionali dei dipendenti). In via interlocutoria – peraltro prodromo di un «nulla di fatto» – con Disegno di legge del 2001 (*Disposizioni concernenti la scuola, l'università e la ricerca scientifica*), licenziato dal Senato in data 9 gennaio 2002, il menzionato art. 7 era inteso a essere modificato prevedendosi che il trasferimento dei diritti patrimoniali al datore di lavoro fossero, invece, consentiti, ancorché subordinati all'esercizio, da parte del datore, di opzione correlata all'impegno a valorizzare l'invenzione: e proprio in vista di questa ulteriore (e di segno opposto) declinazione della norma era, infatti, sostanzialmente richiesto alle Università – come necessaria pre-condizione al disporre di tale opzione – la costituzione di strutture in grado di dare luogo a dette attività di valorizzazione: ossia, appunto, di UTT («economicamente» prefigurati come *industrial liaison offices*; ossia – *ut supra* [par. 1] – prototipo di intermediario cognitivo quindi affermatosi secondo il modello giuridico e organizzativo proprio dei CUI).

Tuttavia è stato giustamente segnalato²⁰ che il (più volte messo in discussione) tenore del bilanciamento nella titolarità dei diritti brevettuali all'ente di ricerca o al ricercatore – con assegnazione di tali prerogative a questo secondo sino al *revirement* più recente – non ha rallentato oltre misura il processo di costituzione di ILO e UTT intra e para universitari, ad esempio perché anche secondo il regime ora abbandonato gli uffici collocati presso detti enti le mansioni di intermediazione cognitiva risultavano essenziali per l'espletamento dei compiti relativi alla titolarità dei diritti assegnati convenzionalmente alle Università, oltre che per gli adempimenti connessi ai compiti comunque essenziali «di bassa selettività» cui si è accennato in precedenza²¹. Per altro verso, vale altresì che l'attribuzione della titolarità della privativa ai ricercatori ha reso manifesta la necessità di sopperire, mediante l'ausilio degli stessi intermediari, all'aumento dei costi di transazione – sia economici, sia giuridico-amministrativi – derivanti dalla moltiplicazione e dalla diffusione in capo a più soggetti dei diritti singolari di comproprietà del brevetto nelle (frequenti) ipotesi di invenzioni realizzate in *équipe*. Infine va, naturalmente, tenuto presente anche come, sulla scorta dell'(a sua volta novellato) art. 65, co. 5, CPI, i diritti derivanti dall'esecuzione di attività di ricerca finanziata in tutto o in parte da un soggetto terzo e diverso rispetto a Università o EPR siano disciplinati dagli accordi contrattuali tra le parti – redatti sulla base delle Linee guida di fonte MIMIT; in questo frangente rivivendo in buona sostanza il principio dell'*invention-for-hire* e, con ciò, il criterio secondo il quale il ritrovato innovativo viene ascritto di *default* a chi sopporti i costi della ricerca, e tale per cui il ricercatore non maturi diritti in tal senso, *ivi* mancando requisiti affinché sia ammesso un regime incentivante a suo favore (trattandosi di ricerca «vincolata»).

Un'accelerazione nella direzione della moltiplicazione degli intermediari si è quindi avuta sulla scorta dell'adozione del Programma nazionale della ricerca 2015-2020, che per gli aspetti che interessano ha articolato il rapporto con la ricerca privata secondo linee progettuali tra le quali rientra un'architettura, definita «intermedia e stabile», di presidio alle neo-create (dodici) Aree di specializzazione, al cui vertice sono stati collocati, con compiti tipici di *coordination action*, i Cluster Tecnologici Nazionali (CTN). Tale architettura contempla inoltre – e viene così intenzionalmente sperimentata una «politica pubblica della domanda» – istituti qual è il *pre-commercial procurement* (PCP). Procedura che si è convinti possa giovare anche alle Università – e, precisamente, dagli UTT universitari – in considerazione della nozione ampia di «operatore economico» legittimata dalle pronunce della giurisprudenza comunitaria; pertanto comprensiva di organismi che offrano

¹⁹ Su cui per tutti cfr. A. Musso, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, Zanichelli-Il Foro italiano, Bologna-Roma, 2012, 805 ss.; e per un'analisi economica della preferibilità dell'assegnazione della titolarità della privativa alle Università, in quanto soluzione più efficiente a fini precipiui di TT, cfr. M. Granieri, *Circolazione (mancata) dei modelli e soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, in «Riv. dir. ind.», 2002, 61-90.

²⁰ A. Musso, *op. cit.*, 822-823.

²¹ La modifica al CPI è completata dall'introduzione dell'art. 65-*bis*, che riconosce espressamente la possibilità per Università, EPR e IRCCS di dotarsi di UTT con la funzione di promuovere la valorizzazione dei titoli di proprietà industriale e la collaborazione con le imprese; ancorché prevista come facoltà, la norma richiede che il personale addetto all'ufficio abbia qualificazione professionale adeguata allo svolgimento delle attività di TT: «Dunque, per la prima volta nella legislazione italiana si dà anche atto dell'importanza e del ruolo degli UTT e delle persone che li animano. Mentre gli effetti del nuovo assetto normativo si dispiegheranno nel tempo, il cambiamento ha fatto sì che tutti gli enti si attivassero tempestivamente per sfruttare, da subito, le opportunità date dal mutato contesto istituzionale»; così Netval, *op. cit.*, 34-35.

servizi indipendentemente dalla propria forma giuridica, indifferentemente se a scopo di lucro o meno, e in ragione del vantaggio economico che essi possono in tal modo ambire a realizzare sfruttando sul mercato i risultati dell'attività svolta²².

2.3. Intermediari e partenariati

Per veniamo così all'ultimo ambito di interventi a favore del TT messi in campo sul piano normativo, del quale potranno darsi qui – data l'ampiezza del medesimo, e la sua pertinenza al diritto specialmente amministrativo – solo pochi cenni di inquadramento generale. Il PCP²³ rappresenta infatti un istituto il cui utilizzo è nel PNRR segnalato come particolarmente indicato al fine di «stimolare la creazione di reti lunghe per la ricerca e l'innovazione delle filiere tecnologiche nazionali, che favoriscano investimento, partecipazione e coordinamento delle imprese nel settore della ricerca, rafforzino le forme di cooperazione pubblico-privato e assicurino la messa in rete delle competenze disponibili». Ad esso va affiancato nell'analisi il Partenariato per l'innovazione (PPI), la cui (scarna) disciplina, contenuta nel Codice dei contratti pubblici (CCP – talora menzionato anche come «Codice appalti»), identifica una fattispecie di appalto complementare alla prima citata, nei termini sintetici che riferiremo. Giova anticipare che, di entrambi, sarà utile infine evidenziare i tratti conformi e quelli, invece, distonici rispetto al Partenariato esteso (PE): contemplato in corpo alle più recenti Linee guida M4C2.

Va anzitutto ribadito che, ai due istituti, è congruo prefigurare un ricorso in via sia alternativa, sia congiunta (ancorché consecutiva). (1) In via alternativa, dato che il PPI è strumento indicato alla selezione di operatori coinvolti da processi di produzione innovativa «quando l'esigenza di sviluppare prodotti, servizi o lavori innovativi e di acquistare successivamente le forniture, i servizi o i lavori che ne risultano non può essere soddisfatta ricorrendo a soluzioni già disponibili sul mercato, a condizione che le forniture, i servizi o i lavori che ne risultano corrispondano ai livelli di prestazioni e ai costi massimi concordati tra le stazioni appaltanti e i partecipanti» (art. 70, co. 5, CPP). Più in dettaglio, «Il partenariato per l'innovazione è strutturato in fasi successive secondo la sequenza del processo di ricerca e di innovazione, che può comprendere la fabbricazione dei prodotti o la prestazione dei servizi o la realizzazione dei lavori, il cui valore stimato non deve essere sproporzionato rispetto all'investimento richiesto per il loro sviluppo. In particolare, la durata e il valore delle varie fasi riflettono il grado di innovazione della soluzione proposta e la sequenza di attività di ricerca e di innovazione necessarie per lo sviluppo di una soluzione innovativa non ancora disponibile sul mercato» (art. 75, co. 5, CPP). In altri termini, si tratta di procedura intesa a includere e regolare condizioni degli operatori economici che già in principio ammettano possibilità concrete in punto di realizzazione e di commercializzazione sul mercato dei prodotti, i servizi o le attività contemplate. (2) In via congiunta, dato che il PCP, istituto di finanziamento di attività innovative a fronte di esigenze segnalate dalla medesima stazione appaltante della pubblica amministrazione (SA), si connota per via che è questa stessa a identificare l'insoddisfatto (dal mercato) fabbisogno, e ad impegnarsi nel finanziare la ricerca di chi si dimostri in grado di progettare soluzioni o prototipi, *tuttavia senza vincolarsi all'acquisto degli stessi* (né riservare all'inventore i relativi diritti brevettuali, come constateremo); sicché, esperito il PCP, è plausibile che l'amministrazione proceda ad acquistare il prodotto che derivi dallo sviluppo del prototipo attraverso una successiva procedura di appalto; eventualmente – appunto – di PPI²⁴.

Il discrimine più evidente tra la natura delle due tipologie procedurali è però costituito dal fatto che il PCP contempla una condivisione di rischi e benefici; ciò che se, per un verso, riduce l'incertezza che grava sulle imprese (e grazie a questo incentiva la loro propensione a impegnarsi in attività innovative), per altro verso impone che la SA non retribuisca per intero la prestazione del servizio. Infine, come anticipato, vale che la SA non può riservare esclusivamente a se stessa i diritti di TPI e i benefici dell'attività innovativa, ma deve dividerli con gli operatori economici (a condizioni di mercato, garantendo così che non ricorra alcuna forma di aiuto di Stato). Più precisamente, in conseguenza di tale esclusione si consente all'impresa di sfruttare i proventi della propria attività e farsi responsabile di quanto necessario per la protezione

²² S. Pellizzari, *Le forme di partenariato pubblico-privato come strumento di innovazione per lo sviluppo delle imprese e dei servizi locali*, in «Riv. Imp. soc.», 3, 2014, 40; e si vedano altresì i riferimenti bibliografici riportati *retro* (nt. 2).

²³ Introdotta dalla Comunicazione della Commissione del 14 dicembre 2007 – Commissione Europea, COM(2007) 799 def. – l'istituto rievoca i Programmi di ricerca e sviluppo pre-competitiva che, negli anni Ottanta del secolo scorso, erano preordinati a incentivare la realizzazione di soluzioni tecnologiche sperimentali indipendentemente dalla realizzabilità dei successivi prodotti.

²⁴ M. Delsignore, *Innovazione del partenariato pubblico privato e nella collaborazione tra Pubbliche amministrazioni*, in Corte dei Conti, *Etica e finanza pubblica. Attuazione del PNRR e benessere dei cittadini*, Quaderno n. 3, 2021, 35-37. Per certo – ciò che differenzia ulteriormente PCP e PPI di per sé considerati – questo secondo (*ex art. 75, co. 3, CCP*) può essere instaurato con un solo partner, ovvero con più operatori economici, che condurranno separatamente le proprie attività di ricerca e sviluppo (R&S). Ancora, sul punto si annota che il PPI si discosta dal PCP poiché alla fase di R&S segue automaticamente la fase di commercializzazione. Tuttavia, a quanto riportato nel testo va aggiunto, puntualizzando, che detto automatismo non implica altresì un obbligo in senso proprio all'acquisto della fornitura o del servizio: sicché qualora la SA ritenesse che il prototipo sviluppato non sia utile al soddisfacimento del fabbisogno pubblico, essa ha dunque la facoltà di risolvere il PPI e di non proseguire con le fasi successive. Proprio questo aspetto conduce, peraltro, a un punto in comune con il PCP: nel PPI vi è una distribuzione del rischio d'impresa fra SA e operatore economico, dal momento che alla fine dell'iter procedurale quest'ultima potrebbe non vedere sviluppato il prodotto o il servizio finale; laddove gli operatori sono in ogni caso retribuiti in relazione alle fasi del partenariato per l'innovazione a cui abbiano effettivamente preso parte (cfr. S. Rossa, *Sviluppo sostenibile e appalti pubblici. Sul ruolo degli appalti innovativi come strumento di sostenibilità*, in «Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche», 4, 2022, 78-79).

e la tutela dei diritti acquisiti. Tuttavia, la SA potrà riservarsi licenza per l'uso gratuito delle nuove soluzioni e tecnologie, imponendo altresì alcune limitazioni all'autonomia privata; al punto da prevedersi la necessità che essa autorizzi la concessione delle licenze d'uso o il trasferimento dei diritti di proprietà a terzi e che possa acquisirne coattivamente la proprietà, nel caso in cui l'impresa non risulti in grado di sfruttarli pienamente²⁵. Nel complesso, comunque, pare potersi desumere che questa stessa condizione consenta al PCP di incentivare R&S garantendo contestualmente che, con riguardo ai prodotti o servizi innovativi in oggetto, si diano condizioni di sviluppo di un mercato più complessivamente inteso; sicché la competizione tra imprese così incentivate sortisca anche l'effetto di ridurre i prezzi per utenti e fruitori di beni e servizi.

Per concludere sul punto, così chiudendo altresì il cerchio di inquadramento generale tracciato prendendo le mosse dalle Linee guida M4C2, sono *ivi* descritti i Partenariati estesi²⁶ (giuridicamente non definiti: se non come «programmi», «realizzati da reti»), «caratterizzati da un approccio interdisciplinare, olistico e *problem solving*, realizzati da reti diffuse di università, EPR, ed altri soggetti pubblici e privati, impegnati in attività di ricerca, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, auspicabilmente organizzati in una struttura consortile. Tali programmi hanno l'ambizione di contribuire a rafforzare le filiere della ricerca a livello nazionale e a promuovere la loro partecipazione alle catene di valore strategiche europee e globali. I programmi di ricerca, di base o applicata, saranno orientati alle tematiche previste dal PNR e dai cluster di Horizon Europe». Orbene: in seno alla struttura *Hub&Spoke*, implementata dalle Linee guida, si precisa che *spoke* sia «il soggetto coinvolto nella realizzazione del progetto e individuato dal soggetto attuatore nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale applicabile (es. in materia di appalti pubblici)»; con ciò confermandosi l'applicabilità – che pare da intendersi doverosa a seconda dei casi – delle procedure di appalto (specialmente in forma di PCP e PPI) sopra illustrate.

3. Intermediari cognitivi e tecnologici e nodi di reti per l'innovazione

Nell'Introduzione accennavamo alla tripartizione tassonomica che ben si presta per scandire, in congiunta prospettiva teorica ed empirica, le fattezze degli intermediari cognitivi e tecnologici. CUI, IU e UTT sono pertanto ascrivibili a prototipi organizzativi che, nelle pratiche di TT, tendono ad assumere forme giuridiche – rispettivamente – consortili o fondazionali, riguardo ai primi così come ai secondi enti; e (anche) associativi e societari, riguardo ai terzi citati. Presupposto che, come pure anticipavamo, in ciascuna di tali ipotesi i soggetti menzionati svolgono sostanzialmente funzioni di UTT, dette mansioni si declinano diversamente nelle tre ipotesi, ciò che accade anche in conseguenza – sia pure non quale unico effetto – della struttura organizzativa prescelta. Sicché nel primo caso (CUI, che assumano svolgano altresì mansioni di UTT in senso lato), il prototipo organizzativo rinvenibile è – più precisamente – consortile (modello ora inteso in modo generico e connotato economicamente, prima ancora che in termini specialmente giuridici). Dato che, nel secondo caso (IU), alle funzioni di TT si affianca la titolarità di compiti propri degli attivatori di *spin-offs* e *start-ups*, il prototipo qui richiamabile è quello del capofila di una rete – societaria e contrattuale – di subfornitura (tecnologica). Nel terzo caso (ove siano espletate mansioni di UTT *stricto sensu*), prototipo ricorrente è quello di società partecipante – in via proprietaria o meno – a *research joint-ventures*.

È quindi utile rivolgere uno sguardo a talune tra le criticità emerse nelle esperienze che nel nostro Paese sono state maturate ricorrendo a ciascuno dei prototipi organizzativi così individuati, sotto profili pertinenti al diritto societario così come al diritto industriale – qui, con riguardo ai versanti in cui il TT interpella la regolazione delle reti per l'innovazione. Il diritto delle reti di imprese rappresenta infatti, nei frangenti in esame, l'alveo esatto di ricaduta di problematiche afferenti alle branche del diritto, comunque influenti, citate per prime. D'altronde è nei *network* che si misura se i rischi di incorrere in *tragedies of the anticommons*, come capita nelle ipotesi di «eccesso» di private (ciò che pertiene alla TPI in genere), possano alleviarsi per effetto del diverso atteggiarsi delle conoscenze *ivi* rilevanti qualora, quale principale variabile, si manifesti il ruolo degli intermediari che risultino depositari di sapere specialmente non codificati, né codificabili. Affinché ciò accada, peraltro, occorre che la struttura organizzativa del *network*, che si dipani a partire dalle forme giuridiche dei suoi nodi (ciò che pertiene al diritto societario), sia idonea a non ostacolare tale processo di interazione e di allargamento degli accessi alle medesime conoscenze; sia pure in presenza, come è proprio delle comunità tecnologiche, di livelli elevati di incompletezza contrattuale e di asimmetria – nonché, talora, di impossibilità – informativa (ciò che pertiene, appunto, al diritto delle reti di imprese).

3.1. Intermediari e reti contrattuali

Anzitutto occorre sondare quale equilibrio si dia, nelle reti che PNRR intenda incentivare, tra due fattori necessari contestualmente: da un lato, che la distanza cognitiva sia ridotta – grazie all'operato di intermediari – al punto di consentire progettualità comuni tra gli operatori; d'altro lato, che la stessa distanza purtuttavia venga preservata e sia strategicamente

²⁵ S. Pellizzari, *op. cit.*, 41.

²⁶ Sul cui stato di avanzamento cfr. ad es. Confindustria, *Guida ai Partenariati estesi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Bergamo, 25 ottobre 2023.

significativa, al fine di evitare che le opere dell'ingegno destinate ad essere realizzate siano – effettivamente – innovative²⁷, così come al fine di evitare che la presenza di un ente che agisca da *hub* sia penalizzante sulle variabili, che devono essere a loro volta ad alta intensità, di divisione del lavoro, diversificazione delle fonti cognitive e molteplicità dei nessi tra i nodi²⁸. Come ulteriore fattore di delicatezza dei modelli organizzativi di volta in volta implementati, rileva l'esito del bilanciamento che sia possibile creare tra relazioni *exploitative* ed *explorative* (rispettivamente correlabili a conoscenze tacite o codificate e diversamente connotate entro relazioni formali o informali); esito a sua volta senz'altro differente a seconda che ricorra un modello riconducibile al prototipo CUI, IU, o TT.

Per ponderare le aspettative di successo delle tipologie di reti in parola occorre pertanto chiedersi ulteriormente se esse siano, a loro volta, annoverabili – in base a valutazioni per così dire «qualitative» – a modelli di coordinamento propri rispettivamente delle *communities of practice* (CP), ovvero delle *epistemic communities* (EC). Orbene: parrebbe potersi affermare che i CUI siano riconducibili al secondo modello, mentre UTT/IU siano (almeno per diverse valenze) configurabili come CP. Tanto sembrerebbe guardando (1) ai fini più generici del modello organizzativo, nel primo caso coincidenti soprattutto coll'avanzamento nella condivisione di competenze destinate a favorire settori e ambiti di ricerca ad ampio spettro, in misura maggiore di quanto lo siano se esse vengano destinate, invece, a un utilizzo individuale ed esclusivo da parte di ciascuna impresa; (2) al grado di apertura della rete nei confronti di partecipazioni e di apporti di soggetti anche terzi rispetto alle parti del singolo scambio tecnologico, che si riscontra maggiore in seno a EC che non a CP; (3) alla natura della conoscenza di cui rileva la trasmissione, tendenzialmente esplicita (più che tacita), e non necessariamente codificata, nei contesti di EC.

Può desumersi che, nelle fasi *in itinere* delle relazioni collaborative tra i partecipanti alla rete (ove questa sia affine a una EC), risulti inferiore la necessità del ricorso a privative brevettuali e prerogative di TPI, in tali frangenti prevalendo e rivelandosi sufficienti i presidi offerti dal rispetto di regole informali, da un lato, e lettere di intenti e altri strumenti negoziali «preliminari», d'altro lato; nonché gli incentivi – alla riservatezza oltre che alla correttezza comportamentale – costituiti dall'interesse (a) sia al mantenimento nel tempo della relazione reticolare, (b) sia a una redistribuzione (in termini di quote dei diritti vantabili sui frutti dell'attività innovativa) non necessariamente proporzionale agli *input* cognitivi e tecnologici immessi nella medesima relazione. Viceversa, può ritenersi che, in contesti di CP, l'esigenza di protezione giuridica sia più avvertita, appunto, nelle fasi relazionali in corso (piuttosto che a risultato raggiunto, come dovrebbe maggiormente riscontrarsi se sussista una EC), per un verso; per altro verso, che gli incentivi al mantenimento del rapporto siano assorbiti dalla garanzia che essa comunque sussista in ragione del vigore di vincoli (di carattere partecipativo, se non addirittura di controllo) societari; e che i profili redistributivi menzionati siano, invece, dirimenti e complessi, come tali bisognosi di una tutela giuridica che commisuri precisamente apporti dei singoli e relative prerogative sulle porzioni di conoscenze così trasmesse e/o condivise.

Se collocato sotto una lente normativa, quanto riportato consente di concentrarsi sulle forme di protezione di tale patrimonio – quando esso si concretizzi almeno in un'invenzione propriamente detta, di prodotto o di processo che essa sia – disponendole secondo una scansione delle tutele disponibili che tenga conto del grado di avanzamento, sia innovativo sia collaborativo, dell'interazione tra i singoli operatori e gli intermediari tecnologici. Sicché può distinguersi tra discipline di prerogative industriali diverse a seconda che la trasmissione cognitiva – in prima battuta non differenziando, giuridicamente, tra cessioni e licenze – attenga (a) a un'invenzione non ancora realizzata; (b) a un'invenzione conseguita ma non ancora protetta; (c) a un'invenzione riguardo alla quale sia fatta richiesta di protezione, ancorché il brevetto non sia ancora stato concesso; (d) alla cessione del brevetto in quanto tale²⁹. Sotto questo profilo è agevole evidenziare la condizione di vantaggio in cui si trova un intermediario cognitivo e tecnologico, in grado non solo di assecondare opzioni astrattamente distanti (specialmente organizzative [tramite *joint-ventures*; di cui si tratta espressamente, per i versanti proprietari, in chiusura di paragrafo] vs. propriamente contrattuali [tramite *licensing agreements*]), ma anche e appunto di selezionare le proprie controparti in relazione altresì alla eventuale predisposizione di queste a impegnarsi in negoziazioni che abbiano a oggetto invenzioni future (c.d. *perspective* o *ex-ante licensing*)³⁰. Oltre a ciò, a linee ugualmente grandi merita differenziare altresì le tutele offerte da accordi per il TT che trasmettano il controllo sulla conoscenza con ciò privandone il titolare originario, ossia tramite contratti di cessione; dalle tutele derivabili da una licenza che attribuisca diritti di utilizzo condizionato, in qualche misura consentendo al primo di continuare ad esercitare talune prerogative. Tale seconda distinzione rileva dato che qualsivoglia licenza impone costi di coordinamento più elevati (di cui tuttavia gli intermediari sanno farsi sfruttando economie di scala e di scopo), nonché perché contemporaneamente dà luogo a interferenze tra le attività delle parti, che un UTT è comunque attrezzato a gestire.

²⁷ M.A. Rossi, *op. cit.*, 355.

²⁸ F. Schiavone, *Conoscenza, imprenditorialità, reti. Valore e innovazione nei distretti tecnologici*, Cedam, Padova, 2008, 57.

²⁹ M. Granieri, G. Colangelo, F. De Michelis, *Introduzione ai contratti per il trasferimento della tecnologia. Profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, Cacucci, Bari, 2009, 59 ss.

³⁰ P. Iamiceli, *op. cit.*, 163 ss.

Anche questi profili, che non possono essere dettagliati separatamente e in ogni loro tratto giuridico (ma in parte lo sono, in altra prospettiva, nel par. 4), si modulano diversamente a seconda della tipologia di intermediari coinvolti. Premettiamo che le questioni interpellate adesso accomunano esperienze di imprese appartenenti a reti scaturenti da *spin-off* (secondo il modello IU rappresentato in principio di paragrafo), così come quelle di imprese che partecipino a *research joint ventures* (modello UTT). Nei due versanti, il modello organizzativo può basarsi, giuridicamente, su tipologie di relazioni differenti, tra le quali si segnalano in particolare, e in primo luogo, le reti a raggiera che siano costituite a partire da un capofila che intrattenga, anzitutto, relazioni di controllo delle imprese di cui si «circonda» – come tipicamente accade quando si tratti di imprese *in primis* create per *spin-off* e, quindi, partecipate dal primo. In questa ipotesi, alla iniziale relazione proprietaria si sovrappongono rapporti negoziali – tendenzialmente bilaterali – tra il centro e i nodi satellitari della rete (condizione senz'altro affine a quella ricorrente in una struttura organizzativa di tipo *Hub&Spoke*). In secondo luogo, possono essere costituite reti di ricerca per via societaria o contrattuale (o di ambe le nature al contempo), tali per cui le relazioni tra nodi siano giuridicamente riconducibili ad accordi contestuali stretti con diverse controparti, e coordinate dall'ente «centrale» (che qui assumiamo assolva a mansioni di UTT). I contratti plurilaterali così negoziati svolgono funzioni non unicamente transattive, ma anche organizzative; ciò accade, ad esempio, laddove vi siano integrate regole di accesso alle licenze, relative ai diritti di PI disciplinati da tali accordi, che, per un verso, tengano in conto le complementarità tra le porzioni di conoscenza di cui si disciplina la condivisione (o la ripartizione), e, per altro verso, prevengano i rischi di *hold-up* sempre presenti in contesti del genere.

In entrambi i casi, peraltro, non vanno pretermesse – né infatti sono mai trascurate nella pratica – le conseguenze che qualsivoglia transazione cognitiva e tecnologica ha sul potere negoziale delle controparti, laddove si tratti in particolare di contratti di privativa industriale. Ai rischi che l'ottenimento di brevetti, o la concessione in licenza dei medesimi, accresca il peso specifico dell'impresa (rispetto a quello dell'intermediario «committente») al punto da incrinarsi l'equilibrio nelle relazioni che più complessivamente l'intermediario intrattenga con i partecipanti alla rete, può sopperirsi con un'analitica commisurazione delle *royalties* o con la previsione di clausole di compartecipazione ai profitti discendenti dall'utilizzo di tecnologie o conoscenze (temporaneamente) condivise. Tale negoziazione può, peraltro, rivelarsi complessa e costosa, specie se sia elevato il grado di complementarità tra le risorse materiali e immateriali coinvolte; ed è anche – se non proprio – per questo che, ai modelli di coordinamento specialmente contrattuali, sullo scenario delle tipologie degli intermediari sinora rappresentato si aggiungono i modelli consortili (nonché fondazionali), oltre che quelli propriamente societari (nel senso che essi diano luogo a gruppi societari propriamente intesi, ovvero a *joint-ventures* di tipo «equity»), dei quali dunque ci apprestiamo a trattare; con ciò richiamandoci infine ai modelli organizzativi, prospettati in principio di paragrafo, *ivi* fatti coincidere rispettivamente con i prototipi dei CUI e degli UTT di carattere proprietario.

3.2. Intermediari e reti burocratiche (consortili e fondazionali)

A monte dei provvedimenti che, al presente, consentono di implementare reti di carattere consortile cui afferiscano, in specie, Università, si colloca il R.D. n. 1592/1933, il cui art. 60 legittimava la costituzione di consorzi (successivamente) indicati e tassonomizzati come «amministrativi», ai quali le Università potevano partecipare, unitamente a enti pubblici e privati con o senza il concorso dello Stato, per il perseguimento di interessi di natura pubblica. I consorzi «misti», sui quali invece e in particolare ci concentriamo nel prosieguo, si diffondono – nei tempi più recenti che a grandi linee abbiamo già circoscritto; ossia dalla metà degli anni Ottanta del secolo scorso – per consentire a tali enti di smarcarsi dalla connotazione (integralmente) pubblicistica della disciplina ad essi deputabile, e al contempo per sopperire alle incoerenze sistematiche e regolamentari emergenti in seguito ai tentativi di riconduzione ai medesimi delle norme civilistiche in materia di consorzi (contrattuali o societari), data la non ovunque riscontrabilità di finalità di «pubblica utilità» da parte di consorzi – appunto – «privati» (ancorché partecipati da enti anche pubblici).

La modifica alla disciplina consortile privatistica operata con L. n. 377/1976, tesa a permutare il momento causale sotteso a ogni associazione di carattere consortile da anti-competitivo che era, a collaborativo, ha funto da viatico ulteriore al definitivo «sdoganamento» della partecipazione a consorzi di enti pubblici, specialmente se di ricerca, conclamato infine dall'introduzione – *ex* L. n. 705/1985 – del controverso art. 91-*bis* in corpo al D.P.R. n. 382/1980. Ripetendoci, ricordiamo che detta norma ha previsto che, al fine della realizzazione di programmi di ricerca applicata, accanto alle imprese legate in consorzio da obiettivi cooperativistici possano affiancarsi le Università, per la progettazione e l'esecuzione di programmi di ricerca finalizzati allo sviluppo scientifico e tecnologico, ai sensi di leggi che abbiano già disposto specifiche agevolazioni in favore di imprese che si fossero consorziate; nonché l'importante corollario tale per cui la normativa speciale richiede, tra le condizioni di ammissibilità al godimento di agevolazioni, la previsione statutaria della c.d. «clausola non lucrativa»,

ossia il divieto di distribuzione di utili ai consorziati³¹. I consorzi «misti»³² – tra i quali rientrano i consorzi per il TT – che ammettano la partecipazione di enti pubblici (qui: di ricerca), imprenditoriali o meno, hanno avuto legittimazione «quanto meno» dalla legislazione speciale³³. Il menzionato D. Lgs. n. 297/1999 ha sì, dunque, razionalizzato il (disorganico) plesso normativo vigente sino ad allora³⁴; senza tuttavia procedere a una tipizzazione più generale della fattispecie consortile mista: nei confronti della quale limitandosi a rendere espresso il favore legislativo per strutture organizzative in grado di integrare le attività del mondo scientifico per un verso, e dei settori economici pubblico e privato per altro verso.

I consorzi ai quali afferiscano Università sono comunque e senz'altro ascrivibili agli enti individuati dal sopra citato Decreto, e possono essere genericamente qualificati come enti associativi i cui statuti erano stati *in primis* disciplinati dal D.P.R. n. 382/1980 – sui quali pure valgono le indicazioni sommarie già date *sub* par. 2. Quindi essi si affiancano a – e assumono ruoli progressivamente crescenti nei confronti di – organismi previamente contemplati che, comunque, non erano esattamente tipizzati quali i Consorzi Città-Ricerche (di diritto privato, e tuttavia partecipati da Università, Enti locali, Enti di ricerca, Camere di commercio e società pubbliche), i Parchi scientifici e tecnologici³⁵ (*ex* D. Lgs. n. 96/1993, che trasferì al MURST competenze e risorse per iniziative di ricerca a favore delle c.d. aree depresse), i persino più «ampli» Distretti tecnologici (prima) e Cluster tecnologici nazionali (poi), nonché le varie manifestazioni di UTT sui quali ci siamo dilungati³⁶ e che – a seconda dei casi – possono incorporarsi in³⁷: (1) strutture interne all'Università; (2) società esterne di cui essa detenga controllo proprietario in virtù di partecipazione sociale superiore al 51% (come tali comprensive sia di società totalmente partecipate, sia di società ibride con base associativa perlopiù mista [pubblico-privata]); (3) società esterne non controllate dall'Università; oltre ai consorzi (inter-)universitari attualmente in parola.

Con riguardo a ogni ipotesi vale che, sul piano funzionale, i CUI siano riconducibili a quattro tipologie principali: (a) consorzi per lo svolgimento di programmi di ricerca, sperimentazione o formazione; (b) consorzi per la realizzazione di struttura scientifiche (quale un laboratorio); (c) consorzi per la promozione o il coordinamento di iniziative di ricerca di particolare interesse tematico o specifica incubazione territoriale; (d) consorzi di TT in senso stretto. Nei diversi frangenti si ha dunque prevalenza ora della ricerca di base, ora della ricerca industriale: la prima «libera» e non necessariamente vincolata da fini produttivi, la seconda intesa a realizzare risultati «creativi». Quale che sia la natura di essa, scriminante risulta la tipologia del contratto di ricerca da cui detta attività promani: «di commessa» ovvero «di promozione», a seconda dei casi; questa seconda essendosi rivelata più adeguata specie allorché la ricerca sia affidata a consorzi «misti». Posto che – per riprendere subito la tassonomia sopra richiamata – vale che in larga misura si tratta, comunque, di enti collettivi che assumono nome e «forma» consortile in base a una regolazione settoriale (oltre che, come verificato, finanziaria ed agevolativa) speciale rispetto alla disciplina dei consorzi di diritto comune, non altrimenti parametrata da una legislazione organica di riferimento normativamente più elevato³⁸.

³¹ Più precisamente, la partecipazione dell'Università alla distribuzione degli utili della società è prevista dall'art. 13, lett. b, L. n. 705/1985, a condizione che questi vengano reinvestiti per finalità di carattere scientifico. Analogamente, deve ammettersi il diritto alla quota di liquidazione: quantunque il conferimento di capitale sia stato eseguito con denaro di altro soggetto, infatti, l'Università acquista a tutti gli effetti la qualità di socio ed in quanto tale ad essa non possono precludersi i diritti *ex* art. 2350 c.c., da destinarsi al conseguimento delle proprie finalità istituzionali (eventualmente in aggiunta al compenso previsto nell'atto costitutivo per lo svolgimento delle prestazioni accessorie di cui all'art. 2345 c.c.); cfr. S. Vigliar, *op. cit.*, 4.

³² Riportando conclusioni sostanzialmente pacifiche, ad essere esatti: può essere definito tale sia un consorzio che ammetta nella propria compagine enti pubblici, sia allorché vi siano compresi soggetti non imprenditoriali; oltre che – sul piano economico e con riguardo alle fasi d'impresa così agevolate – quando l'attività consortile si sviluppi al contempo «in verticale» e «in orizzontale». Detta attività è perlopiù rivolta all'interno del consorzio, e in quanto tale non può non avere, prevalentemente, carattere non lucrativo; così come la sua «commercialità» è certamente desumibile «indirettamente», nella misura in cui la medesima attività sia svolta nell'interesse delle imprese aderenti.

³³ Quale esito di dibattito giuridico protrattosi a lungo, attualmente essi stessi sono dunque – secondo dottrina maggioritaria – qualificabili propriamente come consorzi, ancorché appartenenti a una categoria «a se stante», in considerazione di base associativa e fattezze di operatività «esterna» ammissibili nella misura in cui la partecipazione dell'ente pubblico sia strumentale alla realizzazione di una finalità consortile nei termini in cui essa va comunemente intesa; per la migliore ricostruzione di tale percorso interpretativo, e l'opinione dichiarata come finalmente dominante, cfr. M. Sarale, *Consorzi e società consortili*, in G. Cottino, M. Sarale, R. Weigmann, *Società di persone e consorzi*, Cedam, Padova, 2004, 467.

³⁴ A quanto qui riportato *sub* par. 2 si aggiungano la L. n. 183/1976 e la L. n. 240/1981, che tipizzarono la società consortile «mista», poi modificate come riferito; e si ricordino altresì, oltre alla più volte evocata L. n. 317/1991, la L. n. 95/1995 e la L. n. 196/1997 (e successive disposizioni attuative). In particolare merita evidenziare che il D. Min. n. 275/1998 ha quindi fatto ricorso alla categoria dei «consorzi interuniversitari», in accezione estesa e non precisamente individuata, perciò foriera di ulteriori incertezze nell'interpretazione tassonomica; cfr. P. Rizzuto, *L'organizzazione consortile nel settore della ricerca scientifica e tecnologica*, in «Cont. imp.», 2000, 717 ss.

³⁵ Nominati anche alla stregua di Distretti tecnologici, Cluster tecnologici, Valleys, etc. (e vedi anche la nota successiva).

³⁶ Che, pure, possono assumere nomi differenti – taluni dei quali già evocati (oltre appunto a quello di UTT, ormai preponderante rispetto agli altri) – come *Technology transfer offices*, *Industrial liason offices*, *Knowledge transfer offices*, *University industry linkages*, *Contract offices*, *Offices of sponsored research*, *Patenting and licensing offices*, *Business development offices*, *Offices of technology licensing*, etc.; cfr. C. Corsi, *op. cit.*, 53-54.

³⁷ Così G. Conti *et al.*, *op. cit.*, 52.

³⁸ Ciò che dà luogo a ulteriori incertezze giuridiche: «L'ammissibilità di società consortili a partecipazione mista che mancano dei requisiti previsti da norme agevolative non è pacifica. Un orientamento restrittivo, seguito anche in giurisprudenza, la esclude. In dottrina, invece, alcuni autori ritengono che i requisiti della composizione soggettiva previsti da una norma speciale debbano ritenersi imposti solo per poter usufruire dell'agevolazione concessa da tale norma, ma non siano essenziali per l'ammissibilità di un ente che non se ne avvale. Aderendo al secondo orientamento si può ammettere una società mista, ma senza una partecipazione qualificata o maggioritaria di imprenditori privati, oppure con una partecipazione di soggetti privati ma non

Si badi però al fatto che il novero «atipico», così composto, non esaurisce le fattispecie organizzative assunte nel tempo dagli intermediari in parola; i quali si sono avvalsi altresì di strutture canonicamente disciplinate dal diritto dell'impresa, lucrativa o meno, assumendo forma giuridica di consorzio (purché – necessariamente – ad attività esterna) o di società consortile (nei termini più precisi che indichiamo nel prosieguo immediato)³⁹, e in ipotesi meno frequenti di consorzio-associazione⁴⁰, secondo rispettiva disciplina civilistica. A *latere* si aggiungono strutture di ricerca giuridicamente vestite da forme contrattuali tipiche: ATI (associazione temporanea di imprese), AIP (associazione in partecipazione), e rete (i.e., *rectius*: contratto di r.); nonché le strutture fondazionali. Forme riguardo alle quali, nel loro insieme intese, non possiamo che limitarci a questi – e a pochi altri, in questo stesso paragrafo – cenni generici. Ciò che accomuna tali forme aggregative risulta, in ultima istanza, l'essenza stessa del TT alle quali esse sono deputate; profilo che, infatti, marca lo scarto nella *ratio* sottesa ai consorzi «misti» rispetto a quelli tradizionali (contrattuali o societari che siano). Mentre in questi secondi essa è pacificamente rinvenibile – sia pure semplificando – nella possibilità di sfruttare economie di scala e ripartire in proporzioni vantaggiose i costi di una fase comune alle imprese aderenti, nei primi, specie se deputati a R&S, si riscontrano comunque finalità quali la diminuzione del rischio di duplicare gli investimenti nelle attività di ricerca condivise, l'incremento di «*spill over*» cognitivo e più in generale l'internalizzazione delle esternalità positive dell'attività di sviluppo tecnologico.

Approfittiamo allora per ripetere, adesso, che a questo stadio d'analisi s'è dunque in grado di distinguere tra organismi propriamente consortili, e altri tali solo «economicamente» (in tale accezione, infatti, essi sono annoverati nelle Linee guida M4C2): con ciò riferendosi a enti giuridicamente connotati nei diversi termini richiamati or ora, ma che dal punto di vista operativo sono accomunati – oltre che dal perseguimento di fini di sviluppo della ricerca – (1) da una gestione svolta al servizio degli associati; (2) dalla condivisione di determinate fasi dell'attività di impresa (o istituzionale) di costoro; (3) dal carattere ausiliario – *ex art. 2195 c.c.* – dell'attività dell'ente «consortile» rispetto alla qualificazione commerciale delle attività degli aderenti. Così com'è utile ribadire che, se nelle configurazioni «miste» citate sin qui ricorrano enti pubblici (eventualmente non imprenditoriali), tale partecipazione – per quanto *sui generis* – sia ammissibile nella misura in cui (a) si dia sintonia tra la finalità consortile (nell'accezione espressa da ultimo) e gli interessi dell'ente pubblico; nonché qualora (b) la partecipazione di questo si giustifichi in nome non delle aspettative che esso nutra di appropriarsi «egoisticamente» di vantaggi consortili, ma dell'auspicio di realizzare meglio, così, il proprio ruolo istituzionale: ossia avvalendosi di un mezzo organizzativo – il consorzio, appunto – che garantisca competitività e razionalità al processo produttivo che contribuisca ad attivare.

A ben vedere, cioè, la differenziazione tra reti (cognitive e tecnologiche) tali economicamente, e ugualmente cognitivi e tecnologici consorzi *stricto sensu*, è operazione che deve appuntarsi al *core* «causale» cui si è appena accennato, con la massima precisione di cui è dato disporre allo stato dell'arte giuridica; laddove la «sovrastuttura» della stessa distinzione può intravedersi nella presenza in misura minore (nella prima [economica] ipotesi), ovvero maggiore (nel secondo caso [giuridico]), di una organizzazione «corporativa». In termini analoghi, e guardando al fenomeno da prospettiva rovesciata, è stato scritto – al meglio⁴¹ – che, viceversa, le «reti organizzative» (così come, sul versante societario, le c.d. «società-rete»), con ciò intendendosi le articolazioni economiche del medesimo genere contemplato (anche) dalle misure PNRR,

imprenditoriali, quali associazioni o fondazioni. A questo proposito un'approfondita indagine sulla casistica delle società consortili rivelerebbe che, in diversi casi, i provvedimenti del M.UR.S.T. o del C.I.P.E. prevedono espressamente proprio la prevalente partecipazione di enti pubblici non imprenditoriali (C.N.R., A.S.I., Enti Locali etc.) e, di conseguenza, gli statuti contengono clausole che stabiliscono tale prevalenza»; così P. Rizzuto, *op. cit.*, 719, nonché – per la citazione – 736-737. Se, dunque, parte della dottrina ammette la configurabilità di società consortili a partecipazione mista sulla scorta dell'esistenza di disposizioni normative aventi ad oggetto specifiche agevolazioni proprio in favore di enti operanti nel settore della ricerca, sicché i requisiti della composizione soggettiva previsti da una norma speciale debbono ritenersi imposti solo per usufruire dell'agevolazione concessa ma non siano essenziali per l'ammissibilità di un ente che non se ne avvale, per parte sua la Corte dei conti è da sempre stata poco permissiva (in assoluto, nonché rispetto a posizioni della Cassazione e della giurisprudenza amministrativa), richiedendosi, per la partecipazione dell'ente pubblico di ricerca a società consortili, un'esplicita previsione legislativa; tanto da essersi concluso sul punto che, prediligere lo strumento della società consortile al fine di costituire una struttura associata finalizzata alla ricerca, rappresenterebbe un'opzione esposta comunque al concreto rischio di un diniego di omologa da parte del Tribunale; cfr. S. Vigliar, *op. cit.*, 6-7.

³⁹ Ma si tenga in conto – *in primis* – quanto riportato nella nota precedente.

⁴⁰ In questo caso l'ente di ricerca dovrebbe essere costituito in previsione dello svolgimento di attività di ricerca di carattere anche imprenditoriale (che tuttavia, se consentita dallo statuto, dovrebbe comunque risultare marginale), qualora fosse contemplato, peraltro, l'ottenimento di risultati di ricerca non riservati; laddove invece, se la ricerca fosse finalizzata a risultati non divulgabili, dovrebbe privilegiarsi la disciplina consortile (dal momento che, in tale seconda ipotesi, lo svolgimento della ricerca costituirebbe una fase dell'attività di impresa); cfr. S. Vigliar, *op. cit.*, 14. Tuttavia si ricordi altresì che nelle prime fasi di crescita delle connessioni tra sviluppatori di ricerca pura (universitaria) e applicata (industriale), soprattutto per via degli incentivi messi in campo dai primi quattro programmi-quadro europei (a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso), i «consorzi a partecipazione pubblica», allora utilizzati come intermediari (grazie anche al ricorso a piattaforme industriali dotate di un accesso privilegiato alla conoscenza prodotta dai nodi della rete), rispetto ai consorzi «misti» differivano per la deliberata strategia di dare ampia divulgazione ai risultati scientifici, così corrispondendo all'obiettivo (specialmente della comunità scientifica) di espandere i confini della conoscenza appartenente al pubblico dominio; cfr. M.A. Rossi, *op. cit.*, 376.

⁴¹ A. Musso, *Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza innovativa*, in P. Iamiceli (a cura di), *Le reti di imprese e i contratti di rete*, Giappichelli, Torino, 2009, 184, nt. 19.

in verità non presentano – quanto ai profili che interessano in questo «momento normativo» – connotazioni legali altre e diverse da quelle che si evincono perlopiù dalla disciplina civilistica di consorzi, contrattuali o societari; *ivi* includendo la declinazione «mista» di cui pure s'è detto. Detto altrimenti, le reti cognitive e innovative di cui si ha esperienza (e qui vi comprendiamo altresì le reti incentivate dalle misure in esame) condividono con i consorzi il medesimo impianto causale; tanto da potersi definire gli stessi consorzi alla stregua di reti principalmente «burocratiche»⁴².

Chiarito di nuovo questo (in effetti dirimente) profilo, vale altresì – ed anche questo sia sottolineato per ultima volta – che l'opzione per uno, o altri, dei modelli organizzativi evocati è frequentemente necessitata dal tenore dei provvedimenti di agevolazione applicabili nei relativi frangenti; provvedimenti informati dalla necessità di individuare soggetti peculiari verso i quali canalizzare finanziamenti e incentivi, e che tuttavia non possono non offrire anche indicazioni di carattere tipologico e sistematico più generali. Si consideri però altresì che, per quanto si configuri un grado elevato di neutralità della forma giuridica che si assuma se essa sia valutata in ottica strumentale al tipo di attività di ricerca che si intenda implementare, resta certo che, se tale attività costituisca una «fase» della più lata operatività dei soggetti aderenti, il consorzio (contrattuale con attività esterna, ovvero societario; eventualmente «misto») rappresenta un'opzione congrua giuridicamente, e preferibile economicamente, anche per ragioni ulteriori a quelle già discusse. Qualora, in particolare, si tratti di ricerca industriale – e di correlati precipitati in punto di disciplina della proprietà innovativa e intellettuale – la forma giuridica consortile specialmente societaria pare in astratto come più indicata⁴³; mentre l'opzione per l'omologa associativa, disciplinata dal Libro I c.c., confacente allo svolgimento di attività di ricerca, sì, ma non lucrative. Anche con riguardo alla prima forma aggregativa (ossia a quella societaria), peraltro, nella pratica – conseguente alle citate leggi di agevolazione – di lucro può trattarsi sotto il profilo oggettivo, non già soggettivo; in buona parte dei casi essendo infatti *ivi* prescritto che utili e avanzi non possano essere distribuiti tra i consorziati, ma reinvestiti nell'impegno istituzionale di sostegno alle attività di R&S – a favore di interessi non solo «di gruppo» [i.e. dei medesimi consorziati], ma altresì «di serie» [i.e. dell'intera categoria cointeressata dall'espletamento di servizi consortili]: in virtù della possibilità, riconosciuta da quelle leggi, di erogare prestazioni a favore anche di soggetti non soci.

Va infine ribadito che il prototipo consortile «misto», e, in particolare, l'intermediario CUI, sono certo utilizzabili – e infatti prescelti spesso a tale scopo – per svolgere attività di ricerca anche non economiche (i.e. non imprenditoriali, né necessariamente commerciali). L'or ora citata neutralità della veste organizzativa è idonea a conformare il consorzio a vincoli in materia di finanziamenti e incentivi nazionali o comunitari, oltre a essere in prima battuta lecita per assolvere a mansioni di R&S secondo la disciplina europea di tali attività; in tal senso rassicurando la possibilità di convenire, come detto, la non distribuibilità degli utili, con riduzione di rischi di dispersione a vantaggio privato di fondi pubblici⁴⁴. Per altro verso, sul piano gestionale, risulta senz'altro, e in misura particolare, premiante l'amministrazione di un ente del genere la possibilità di modulare – qui, come in società (di capitali) lucrative – il peso deliberativo dei consorziati in misura non proporzionale ai conferimenti bensì in relazione al diverso grado del loro coinvolgimento nell'attività di ricerca unitamente intesa⁴⁵, o in rapporto a conferimenti di speciale rilievo «intellettuale» (quale il conferimento di *know-how*); così come la possibilità di riconoscere, in capo a taluni tra i soggetti consorziati (*in primis*, come in effetti accade, alle Università), «particolari diritti riguardanti l'amministrazione della società o la distribuzione degli utili», nonché poteri di veto in relazione a determinate decisioni.

In posizione a parte si colloca il prototipo fondazionale (del quale presupponiamo la conoscenza delle linee normative fondamentali di fonte civilistica), che in linea altrettanto teorica sconta il limite di imputare ai soggetti fondatori poteri cristallizzati e meno adattabili – come invece può darsi nell'esercizio di autonomia statutaria da parte dei soci di una

⁴² Conclusione che appare solida e condivisibile indipendentemente dalla necessità di insistere a ravvisare una differenza, di natura altrettanto causale, tra consorzi contrattuali e societari. I quali ultimi, al netto delle rispettive differenze disciplinari, con i primi condividono comunque una medesima *ratio* «mutualistica»; come d'altronde appare ancor più evidente allorquando – ed è frequente – nella società consortile si pattuisca che i consorziati possano ambire, quale ritorno dell'investimento capitalistico, più che alla remunerazione della quota parte del capitale conferito, alla restituzione di vantaggi in forma di servizi di assistenza prestati a loro favore dall'ente consortile, oltre che in termini di economie di spesa; cfr. A. Zorzi, *Reti di imprese e modelli societari di coordinamento*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 187; autore cui si devono altresì diversi altri spunti d'analisi estremamente pertinenti, integrati nel capoverso successivo a quello da cui si cita ora.

⁴³ In caso di adozione di un marchio collettivo, in misura particolare, è evidente come la forma (consortile) societaria consenta un'ottimale modulazione dello sfruttamento di tale segno distintivo allorquando esso incrementi il proprio valore per effetto dell'utilizzo da parte di tutti i licenziatari; né sarebbe penalizzante la struttura naturalmente chiusa della società consortile (in rapporto alla fisiologica apertura del consorzio contrattuale), dal momento che, spesso ricorrendo – come si ribadisce immediatamente di seguito, nel testo – l'ammissibilità dell'erogazione di prestazioni a favore di soggetti anche non soci, tali imprese potranno a loro volta beneficiare del ricorso al marchio senza per questo dovere entrare nella compagine societaria. Viceversa, la forma contrattuale del consorzio si presta senz'altro, specialmente nei contesti in parola, a mettere la citata apertura della fattispecie, nonché il vigore del principio di espressione capitaria del voto, al servizio di una gestione realmente democratica dei diritti di proprietà intellettuale condivisi dai consorziati.

⁴⁴ Sul finanziamento di strutture consortili, vs. reticolari, associative (temporanee di imprese) ovvero societarie (in forma di gruppo), cfr. in specie F. Cafaggi, C. Ferrari, P. Iamiceli, *Modelli di finanziamento per le reti di imprese: problemi e prospettive*, in *Finanziamento delle PMI: crescere innovando*, a cura di F. Cafaggi, F. Vella, Cedam, Padova, 2008, 17-54.

⁴⁵ P. Rizzuto, *op. cit.*, 743.

compagine «corporativa» – al mutamento di un contesto operativo particolarmente dinamico e variegato, nonché foriero di evenienze in cui si riveli opportuna una ponderazione degli indirizzi strategici da prendere che venga massimamente condivisa tra gli «associati», qual è quello che ci occupa. Ciò vale in particolare nelle fondazioni di origine bancaria laddove è, infatti, all'organo di indirizzo – e non già a un organo assembleare – che compete, ad esempio, la decisione di avvalersi di enti strumentali alla (generica) attività della fondazione in ambiti di ricerca, e pertanto di (eventualmente) provvedere alla costituzione di società di servizio, di assumere partecipazioni in società già esistenti, o di immettersi in sovrastrutture di intermediazione cognitiva e tecnologica quali quelle ricorrenti nei versanti in esame.

Tale fattore si rinviene tanto nelle fondazioni a base non associativa (ivi mancando l'assemblea), quanto in quelle di origine associativa (per le quali può essere, sì, mantenuta la presenza di un organo assembleare, ma «ferme rimanendo le competenze dell'organo di indirizzo» ex art. 4, co. 1, lett. d, D. Lgs. n. 153/1999). D'altronde si prende atto del dato per cui – al netto delle criticità rese espresse – è coerente con la *mission* delle fondazioni di origine bancaria il costituire enti strumentali allo svolgimento di funzioni di coordinamento di attività di ricerca: come infatti accade allorquando questo non casualmente assuma forma giuridica di un consorzio «misto» (nei termini già descritti), senz'altro legittimo e potenzialmente efficace specie in contesti di partenariato pubblico-privato, e alla condizione che l'attività imprenditoriale risulti strumentale agli scopi della fondazione⁴⁶.

Nel medesimo scenario, e di particolare interesse per il contesto di attività di cui ci occupiamo, si aggiungano le «fondazioni di partecipazione»⁴⁷: nella prassi – e in dottrina – definite così a partire dalla legittimazione della loro costituzione seguita alla novellazione civilistica ex D.P.R. n. 361/2001 (*Regolamento recante norme per la semplificazione dei procedimenti di riconoscimento di persone giuridiche private e di approvazione delle modifiche dell'atto costitutivo e dello statuto*). Corrispondenti al tipo di fondazioni strumentali a enti pubblici fondatori (c.d. «fondazione amministrative»), costituite per iniziativa di una pluralità di soggetti senza per questo assumere carattere associativo in senso proprio, integrano elementi personalistici ed aziendali in un patrimonio a struttura aperta con destinazione a uno specifico scopo di pubblica utilità. L'interesse è giustificato in quanto tali fondazioni si prestano ad annettere soggetti sia pubblici sia privati (possono infatti parteciparvi Stato, Regioni, nonché – appunto – enti pubblici e privati; assegnatari di diritto di nomina di rispettivi rappresentanti in c.d.a.), entro una compagine estesa nonché a formazione idealmente progressiva – pertanto, idealmente, anche reticolare: avendo a mente, qui, una rete orizzontale di natura burocratico/organizzativa – secondo meccanismo associativo peculiare tale per cui l'annessione avvenga quale successiva partecipazione di soggetti subentranti a contratto stipulato di necessità da fondatori in senso proprio, soggetto a disciplina fondazionale⁴⁸.

Si tratta, insomma, di istituzioni di diritto privato, sì, ma soggette a disciplina atipica – sorta di «ponte» tra quelle fondazionali e associative; come si riscontra soprattutto in ragione del carattere aperto (specie sul piano personalistico) della loro struttura – alle quali è riconosciuto il diritto di ottenere personalità giuridica al ricorrere di date condizioni (comunque compatibili con lo svolgimento con attività di ricerca). Atipica, nonché – riguardo al modello organizzativo – «neutra»: in quanto legittimante a perseguire qualsivogliano attività e scopi (purché non lucrativi: non diversamente da quanto, peraltro, si riscontra valere nel prototipo consortile misto). L'atipicità della fattispecie garantisce, inoltre, la duttilità della struttura in rapporto allo scopo fondazionale (che sul piano della *governance* – in particolare nella distinzione tra organi di indirizzo, di amministrazione e di controllo – si è frequentemente modellata sull'equivalente proprio delle fondazioni di origine bancaria). Al contempo essa permette di svincolare parzialmente l'attività della fondazione dal ruolo apicale dei fondatori – che tuttavia hanno diritto a partecipare alla gestione, in analogia con quanto dettato dalla disciplina delle associazioni – nonché di creare endo-strutture (ad esempio, dipartimentali), dotate di autonomia organizzativa e gestionale (e condizionate unicamente dal rispetto delle finalità generali della fondazione); come d'altronde è opportuno e quasi inevitabile fare se l'attività sia di complessità analoga a quella di altre tipologie di intermediari cognitivi e tecnologici.

3.3. Intermediari e reti societarie

Lasciato alle spalle il prototipo consortile (e fondazionale), e l'intermediario CUI al quale è, in particolare, idealmente ascrivibile tale modello, per concludere accenniamo alle peculiarità del terzo prototipo della tassonomia organizzativa di intermediari per la ricerca e l'innovazione proposta e illustrata in questo contributo – e che abbiamo ricondotto agli UTT

⁴⁶ V. Amoroso, *Le attività di impresa delle fondazioni di origine bancaria*, ESI, Napoli, 2013, 70.

⁴⁷ Per tutti cfr. E. Bellezza, F. Florian, *Fondazioni di partecipazione*, La Tribuna, Milano, 2006; Aa.Vv., *Le fondazioni di partecipazione*, a cura di G. Sicchiero, Wolters Kluwer, Milano, 2021.

⁴⁸ Più precisamente, si dà luogo, così, a una struttura associativa denotata dalla compresenza di tre categorie di soci – fondatori, aderenti e sostenitori – i cui primi possono essere privati, imprese o enti finanziatori (contribuenti dei mezzi necessari alla fondazione per raggiungere i propri scopi, riuniti sia in Consiglio generale, deliberante gli atti essenziali alla vita dell'ente, sia in C.d.a.; organi deputati altresì ad ammettere subentranti come sopra indicato), laddove i soci aderenti e sostenitori fungono – oltre che eventualmente, essi stessi, da finanziatori – da donatori o prestatori di lavoro volontario (riuniti in Assemblea di partecipazione, organo consultivo e propositivo; «ibrido» in quanto, a sua volta, per certi versi assimilabile all'omologo contemplato dalle discipline delle associazioni, qui introiettato in struttura fondazionale).

stricto sensu. Si intercetta, così, l'attività di coordinamento cognitivo e di TT di società partecipanti a *joint-ventures* (JV); ossia di reti (contrattuali, e/o societarie) che, se *equity*, presentano alcune contiguità normative con i fenomeni di gemmazione societaria di iniziativa universitaria (annoverati – nella medesima tassonomia – quali secondo prototipo organizzativo: riferibile in dettaglio agli IU, e alle relative reti di SO; di cui si è in buona parte già trattato [a inizio paragrafo]). Tra gli aspetti in comune si segnalano infatti, da subito, che la costituzione di una società – sia essa propriamente SO, o meno – in ambo i casi per certo consegue alla necessità di fronteggiare un contesto nei quali i risultati innovativi appaiono più incerti (rispetto ad altri frangenti imprenditoriali), laddove siano più avvertite esigenze di monitoraggio del comportamento di controparti talora «alle prime armi» (ovvero, al contrario: specialmente esperte, e commercialmente aggressive), e risultati pertanto cruciali offrire, in misura particolare, protezione giuridica alle specificità degli investimenti fatti e resi strumentali a perseguire progettualità in condivisione; tanto economica, quanto regolativa.

Particolarmente diffuse in ambiti di TT ad elevata complessità, le JV di ricerca sogliono essere distinte in due tipologie (*research joint-ventures*, e *research corporations* [indicate anche come *equity research JV*]), a seconda della natura contrattuale o proprietaria dei legami tra le società coinvolte. Nella seconda ipotesi, frequente è la fisionomia che si appunta alla creazione di una *joint subsidiary* (JS), società «di ricerca» creata e controllata da altre fondatrici (alla stregua di «impresa comune»), se l'alleanza sia tendenzialmente simmetrica⁴⁹; ovvero all'instaurazione di relazione azionaria tra una società («committente»), e partecipante al capitale di rischio della seconda) in un'altra (di ricerca), se l'alleanza sia asimmetrica. I punti comuni rintracciabili tra le modalità organizzative propriamente societarie citate adesso, e i fenomeni di SO universitario, a ben vedere riguardano esattamente la gestione dei profili di TPI riconducibili agli apporti cognitivi di JV o IU/SO. In entrambi i casi, infatti, l'iniziatore di tali attività – il cui ruolo assumiamo essere affine a quello di «intermediario»: qui, per certo, nel senso di ente di coordinamento delle attività di ricerca; ancorché non necessariamente, né sempre, anche in quello di diffusore di *input* scientifici di base – è nella posizione e in grado di dirimere il novero complesso delle scelte attinenti all'allocazione di diritti specialmente industriali; novero nel quale ricadono, in aggiunta alle decisioni nel merito (perlopiù) di private, licenze e *royalties*, anche le linee-guida cui conformarsi per attenuare l'intrinseco potenziale di opportunismo dei vari soggetti coinvolti⁵⁰.

Tale ruolo si rivela cruciale se, oltre a un alto tasso di specializzazione cognitiva e tecnicità innovativa, sussista altresì un elevato livello di rivalità tra le imprese in JV; fattore che rende opportune attente valutazioni dal punto di vista della distribuzione degli incentivi (economici ma non solo) alle controparti. In pratica è segnalato che si riscontrano regimi quali i seguenti⁵¹: (a) intermediario e società possono accordarsi per sottoporre tutti i risultati della collaborazione ad un regime di proprietà comune; (b) ciascun soggetto può ottenere la proprietà dei propri risultati e renderli successivamente disponibili alle altre parti; (c) se l'alleanza sia caratterizzata dalla presenza di un'impresa *leader*, è quest'ultima che potrebbe richiedere la proprietà di tutti i risultati; (d) laddove siano costituite *research corporations*, i risultati collaborativi sono generalmente attribuiti a quest'ultima, per quanto alle imprese partner sia riservato il diritto di ottenere i risultati o stipulare degli accordi di licenza. In tutti i casi, infine, si impone scrutinio nel merito dei corrispettivi dovuti in cambio del trasferimento di quote di diritti industriali, variabili – si badi – anche secondo il tenore e la misura della corrispondenza fiduciaria esistente tra le parti. Sicché in rapporto a condizioni differenti risultino preferibili, ad esempio, accordi (in parte) gratuiti o onerosi; gravati o meno da limitazioni convenzionali della conoscenza di carattere settoriale, territoriale, oltre che di diversa durata; integrati o meno da clausole intese a garantire al licenziante maggiori o minori diritti sugli sviluppi ulteriori della tecnologia trasmessa; eventualmente in forma di *cross licensing*⁵²; e così via.

In chiusura giova accennare a frangenti comuni ai fenomeni di *spin-off* universitario, com'è dato fare quanto ai profili (di diritto societario e industriale⁵³) che rilevano in questa sede, preso atto che la letteratura (economica) ad essi dedicati

⁴⁹ «Essenziale perché si permanga nell'ambito della *joint venture*, e non si ricada nella figura della società con un socio di maggioranza ed uno o più di minoranza, è che il controllo sia in qualche modo congiunto, anche se non è necessario che la partecipazione sia paritaria. Inoltre, è necessario che le [società coinvolte] mantengano la loro esistenza ed autonomia, altrimenti si avrebbe un fenomeno concentrativo (mediante fusione o conferimento d'azienda [...]);» così A. Zorzi, *op. cit.*, 229.

⁵⁰ Compresi gli intermediari: si rinvia alla sezione di questo paragrafo dedicata a «Intermediari e reti contrattuali» per una sintesi delle problematiche negoziali ricorrenti in ipotesi di *strategic alliances* in cui convergono legami contrattuali e proprietari; e si aggiunga che lo stesso intermediario il quale pure trasmetta diritti (oltre che a un licenziatario, altresì) a un cessionario di – ad esempio – un brevetto, per quanto si tratti di ipotesi di trasferimento di conoscenza a titolo definitivo e «one-shot», purtuttavia di quella conoscenza non «si libera» completamente, né è impossibilitato ad avvalersene sotto ogni profilo; ciò che, appunto, può dare luogo a comportamenti opportunistici anche da parte sua; cfr. P. Iamiceli, *op. cit.*, 167.

⁵¹ M.A. Rossi, *op. cit.*, 372.

⁵² P. Iamiceli, *op. cit.*, 169 ss. M. Granieri, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria. Invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, il Mulino, Bologna, 2010, 271 ss.; G. Conti et al., *op. cit.*, 135-137.

⁵³ A partire dal fondamentale M. Granieri, *Circolazione (mancata) dei modelli e soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, in «Riv. dir. ind.», 2002, 61-90. Tra numerosi altri contributi, di anni successivi e da angolazioni diverse, si vedano almeno P. Zanelli, *Nuovi percorsi dalla ricerca all'impresa: l'esperienza di Spin-off intrapresa dall'Università di Bologna*, in «Cont. imp.», 2000, 1461-1472; *Percorsi imprenditoriali generati nelle Università. Il fenomeno spin-off accademici*, a cura di A. Baroncelli, Clueb, Bologna, 2001; M.

– abbondante riguardo ad ambi i versanti teorico ed empirico – può dirsi conosciuta e, nelle proprie conclusioni, si ripete con concordia di valutazioni⁵⁴ (a partire da risultanze statistiche stabili negli ultimi anni)⁵⁵; in fase, quale l'attuale, di assetti sostanzialmente consolidati nelle pratiche organizzative, sia di incubatori sia di società *start-up*, pienamente a regime dal punto di vista regolamentare. Oltre duemila (2043) società censite a fine 2022⁵⁶ risultano – come d'altronde nel corso dell'ultimo decennio – strutturate in schiacciante maggioranza (97%) come società di capitali⁵⁷, perlopiù in forma di s.r.l.

In punto di diritto (amministrativo), da parte universitaria partecipazioni societarie o associative sono assumibili – oltre che in consorzi (misti o interuniversitari), nonché in fondazioni e associazioni; enti di cui s'è già riferito – in società di capitali, e, appunto, in *spin-off* universitari (quali IU). Premesso che le società di capitali – partecipate da enti pubblici per finalità necessariamente istituzionali⁵⁸ – mantengono natura privatistica, ne consegue che i rapporti tra IU e SO, compresi i relativi poteri di controllo, siano normati dal diritto civile. L'organizzazione proprietaria e la *corporate governance* pertiene, quindi, all'autodisciplina dei singoli Atenei (ma merita comunque aggiungere come un *benchmark* significativo di tali assetti sia rappresentato dalle regole disposte dal CNR, per omologhe operazioni di propria gemmazione⁵⁹ di società di ricerca⁶⁰). Proprio perciò nel par. 2 avevamo anticipato che è nei regolamenti universitari interni, largamente «armonizzati» attorno a soluzioni omogenee, che s'intende collocata la disciplina di diritto per così dire «singolare» dei medesimi; sotto ogni altro profilo gli SO prefigurandosi come imprese di diritto «comune» ancorché presentino – quali peculiarità – tratti di società (di capitali) (a) dotate di personalità giuridica autonoma rispetto a quella dell'Università, (b) da questa fondate, (c) realizzate per l'impiego del complesso dei prodotti derivanti dall'attività accademica in funzione di TT, (d) di carattere lucrativo⁶¹.

Va peraltro ribadito come i versanti evocati, specialmente proprietari, risultano ben più complessi di così, essendosi richiesto di verificare l'applicabilità a IU e SO delle disposizioni del Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica⁶². Ancorché i due testi normativi (D. lgs. n. 297/99 e n. 175/2016) siano evidentemente sottesi da *ratio* differenti, senza scendere in altri dettagli può concludersi che Università e EPR possano costituire SO anche ai sensi dell'art. 4, co. 8, TUSPP – ossia in deroga al generale divieto previsto dall'art. 4, co. 1 – fermo restando il rispetto delle procedure disciplinate

Spinozzi, *Lo spin-off «da ricerca»: profili istituzionali e costituzionali dell'Università che si fa impresa*, in «Il diritto degli affari.it», 2013, 1-9; R. Picaro, *La partecipazione delle Università ad enti di diritto privato nella prospettiva della Terza Missione*, in «Nuove autonomie», 2017, 411-432.

⁵⁴ In merito, tra i tanti profili discussi, alle criticità in termini di *adverse selection* e *moral hazard* di questi contesti (specie nelle correlazioni tra gli impegni di ricerca da assumersi in vista dell'ottenimento di finanziamenti, in frangenti ad elevata asimmetria informativa), al ruolo del *management team* dello SO, ai conflitti di interesse dell'inventore-imprenditore nella veste di fondatore della società/dipendente universitario, al *commitment* del ricercatore, agli scenari di «fallimento» dell'intrapresa, e così via; cfr. spec. Granieri (2010), cit., 208 ss.

⁵⁵ Cfr. rispettivamente C. Corsi, e G. Conti *et al.*, più volte citati, e da ultimo D. Mastrelia, *Gli accordi per il trasferimento della tecnologia*², Cacucci, Bari, 2022; nonché le risultanze del numero monografico (*Issue 4*) di «The Journal of Technology Transfer» (2021), che dedica una *Special section* a *University Technology Transfer, Regional Specializations, and Local Dynamics: Lessons from Italy*.

⁵⁶ Netval, *op. cit.*, 46.

⁵⁷ D. Bolzani, R. Fini, R. Grimaldi, S. Santoni, M. Sobrero, *Fifteen Years of Academic Entrepreneurship in Italy: Evidence from the TASTE Report*, Technical Report, June 2014, 12.

⁵⁸ La disciplina normativa di cui all'art. 3, co. 27, L. n. 244/2007 (legge finanziaria 2008) esclude la possibilità per le Pubbliche Amministrazioni di costituire società aventi per oggetto attività di produzione di beni e di servizi non strettamente necessarie al perseguimento delle proprie finalità istituzionali, né assumere o mantenere direttamente partecipazioni, anche di minoranza, in tali società. È viceversa ammessa la costituzione o l'acquisizione di partecipazioni in società senza scopo di lucro che siano strumentali al perseguimento di interessi di carattere generale; cfr. R. Picaro, *op. cit.*, 417.

⁵⁹ Ai sensi dell'art. 3 (*Soggetti proponenti e altri partecipanti*) del *Regolamento per la costituzione e la partecipazione del CNR alle imprese spin-off*, aggiornato alle modifiche apportate con deliberazione n. 18/2019, «possono farsi promotori di imprese spin-off partecipate e non partecipate del CNR e, a tal fine, proporre la costituzione: (i) il personale di ricerca dipendente del CNR, anche se a tempo determinato; (ii) i titolari di borse di studio, contratti di collaborazione o di assegni di ricerca del CNR; (iii) il personale tecnico-amministrativo, quando risulti che l'apporto di conoscenze alle attività dell'impresa spin-off sia indispensabile per il conseguimento delle finalità di cui all'art. 2, comma 1. All'impresa spin-off possono partecipare, originariamente o mediante successivo ingresso nel capitale sociale, persone fisiche diverse dai proponenti, nonché soci industriali ovvero finanziatori del capitale di rischio, individuati ai sensi della normativa vigente».

⁶⁰ Ai sensi dell'art. 2 (*Definizione di impresa spin-off*) del medesimo *Regolamento*, «si intende una società di capitali, creata ad iniziativa dei soggetti di cui al successivo articolo 3, costituita con la finalità prevalente di valorizzare il know-how e le tecnologie, tutelate e non, e i risultati della ricerca condotta all'interno della rete scientifica del CNR, e di sviluppare nuovi prodotti e servizi che da questa scaturiscono. Le imprese spin-off, costituite con la finalità di cui al precedente comma, vengono definite: (i) imprese spin-off partecipate, le società nelle quali il CNR partecipa in qualità di socio; (ii) imprese spin-off non partecipate, quelle in cui il CNR non detiene una partecipazione nel capitale sociale. La partecipazione del CNR alle imprese spin-off, che può derivare anche esclusivamente da conferimenti di beni in natura, e che non potrà eccedere di norma il 25% del capitale sociale, è deliberata dal Consiglio di amministrazione ai sensi del successivo articolo 5. Possono essere approvate dal Consiglio di Amministrazione le imprese spin-off per le quali risulti che, sulla base del piano industriale (altrimenti definito "business plan"), non intendono offrire servizi che possano essere normalmente forniti al mondo produttivo mediante ordinarie prestazioni di consulenza e/o di ricerca commissionata ai Dipartimenti. È fatta salva l'attività delle imprese spin-off di partecipazione a bandi di ricerca, congiuntamente o separatamente rispetto al Dipartimento di origine o ad altri Dipartimenti del CNR».

⁶¹ C. Corsi, *op. cit.*, 98.

⁶² Profilo soggetto a evoluzioni di elevata complessità interpretative, che si è costretti a omettere salva la conclusione essenziale che si riporta nel testo; e per approfondimenti si predilige, per completezza d'analisi, il più volte menzionato contributo di R. Picaro (cit., *passim*).

dagli artt. 5 ss. (ove applicabili)⁶³. Sul piano della disciplina giuscommerciale, invece, come nelle *equity JV* anche qui rileva anzitutto, quale fattore incentivante, la legittimità riconosciuta dal diritto societario all'assegnarsi partecipazioni al capitale (dello SO) non proporzionali ai conferimenti, con ciò agevolandosi l'impegno proprietario tanto delle Università, quanto dei soggetti finanziatori. Quindi la partecipazione dell'Università al capitale dello SO è eventuale (nel senso precisato), a titolo oneroso o gratuito, in misura parametrata spesso da «forchette» percentuali, per le ragioni esposte detenuta e gestita esclusivamente a scopi istituzionali, e sovente regolata – oltre che secondo convenzioni – dal tenore di patti parasociali⁶⁴. Per converso il disinvestimento – ultimato il periodo di incubazione e superata la fase di «*start-up*» – si realizza in genere tramite modalità canoniche quali, sopra tutte: (a) la privatizzazione del SO con quotazione in borsa; (b) la cessione della partecipazione a terzi soggetti interessati allo sviluppo di quel segmento d'attività industriale; (c) l'adozione di soluzioni di *management o employees buy-out*.

4. Accordi di trasferimento tecnologico, in materia di ricerca e sviluppo, e altri profili di diritto industriale e di tutela della proprietà intellettuale

Gli accordi di trasferimento tecnologico, e in materia di ricerca e sviluppo, rappresentano l'esatto punto della ricaduta congiunta di almeno due ordini di riflessioni, sviluppate secondo tradizione – e rispettivo statuto epistemologico – dalle scuole (sopra tutte) giuridica ed economica. La prima risolve le proprie riflessioni nell'interpretazione – calata sui piani di analisi al contempo dottrinale e giurisprudenziale, a fini teorico-esegetici e non di meno applicativi – delle disposizioni in materia di tutela specialmente brevettuale, di cui assume quale presupposto la *ratio* cristallizzata, ma non scolpita in termini indisponibili, dal diritto positivo come il più efficiente ed equo compromesso da adattarsi, al momento contingente, alle istanze pratiche dei portatori di interessi delle molteplici controparti coinvolte dai processi di TT e RS. La seconda si concentra in particolare sui profili di *law&economics* sottesi alle medesime problematiche, al non diverso scopo di fornire indicazioni utili per la più proficua negoziazione delle poste in gioco da parte di enti e soggetti – sia pubblici, sia privati – ai quali preme consentire di massimizzare le aspettative di soddisfazione autoriale ed economica, dati i margini di «adattabilità» dei (ora più, ora meno) elastici vincoli di TPI. Più che altrove e che mai, il contratto (anche plurilaterale),

⁶³ S. Corrieri, A. Bax, *Il testo unico sulle società partecipate e le imprese spin-off della ricerca pubblica: una convivenza possibile*, Working Paper Netval n. 1/17, marzo 2017. Con riferimento particolare all'applicabilità di specifiche norme TUSPP agli SO, gli autori citati or ora precisano che: «(a) l'art. 4, comma 8 rappresenta una eccezione rispetto alla previsione dei commi 1 e 2, pertanto è possibile costituire società spin off; (b) l'art. 5 (oneri di motivazione analitica) trova applicazione anche per le imprese spin-off, e quindi occorre un atto deliberativo motivato nei termini richiesti dal predetto art. 5; (c) l'art. 6, come pure i successivi art. 11, 13 e 18, non si applicano alle imprese spin-off, in quanto sono dedicati alle società a controllo pubblico; (d) la previsione della delibera dell'organo amministrativo dell'ente nella ipotesi di costituzione di società a partecipazione pubblica, stabilita all'art. 7, riguarda evidentemente anche le società spin off, come pure la disposizione di cui al comma 5, ovvero la procedura di evidenza pubblica nel caso in cui sia prevista la partecipazione all'atto costitutivo di soci privati. Riteniamo infatti necessario espletare una procedura ad evidenza pubblica per la scelta del socio sia in fase di costituzione che in quelle successive, come peraltro stabilito da molti Atenei; (e) anche il successivo art. 9, con le relative disposizioni relative ai patti parasociali ed alle nomine negli organi di governo, riguarda le società spin off partecipate; (f) l'art. 10 è pure applicabile alle spin-off. Si segnala la particolare importanza del secondo comma, soprattutto nel caso di trattative con Venture Capital e Business Angel, laddove è previsto che "in casi eccezionali, a seguito di deliberazione motivata dell'organo competente ai sensi del comma 1, che dà analiticamente atto della convenienza economica dell'operazione, con particolare riferimento alla congruità de prezzo di vendita, l'alienazione può essere effettuata mediante negoziazione diretta con un singolo acquirente, E' fatto salvo il diritto di prelazione dei soci eventualmente previsto dalla legge o dallo statuto"; (g) l'art. 11, comma 2, risulta di difficile applicazione per le società spin-off, per i motivi esposti in precedenza; (h) infine, la revisione straordinaria delle partecipazioni stabilita dall'art. 24 riguarda anche le imprese spin off. Pertanto, anche queste ultime, entro il termine previsto dalla norma, dovranno essere censiti ai fini della revisione straordinaria prevista dal testo unico e, poi, di quella periodica stabilita dall'art. 20». Per altro verso il TU ripropone, rafforzandola, l'impostazione dell'art. 3, co. 27, della legge finanziaria 2008, che vieta alle amministrazioni pubbliche di costituire società aventi ad oggetto attività di produzione di beni e servizi non strettamente necessarie per il perseguimento delle proprie finalità istituzionali e di assumere o mantenere direttamente partecipazioni anche di minoranza in tali società.

⁶⁴ Ad esempio, secondo l'art. 14, co. 7, del *Regolamento degli spin-off dell'Università di Padova*, da ultimo modificato nel marzo 2020, «Alla costituzione dello spin-off partecipato i soci sottoscrivono un patto parasociale di durata pari a 5 anni, rinnovabile su richiesta dell'Università, che include le seguenti clausole: (a) l'Università ha diritto a nominare un membro del Consiglio di Amministrazione dello spinoff per tutta la durata del patto parasociale; (b) l'Università ha diritto a nominare un membro del collegio sindacale, ovvero il sindaco o il revisore, che sarà necessariamente previsto dallo statuto della società; (c) gli altri soci riconoscono gratuitamente all'Università un diritto di opzione di vendita ("put") della propria quota ad un prezzo determinato dal patrimonio netto della società quale risulta dall'ultimo bilancio approvato rispetto al momento dell'esercizio del diritto di opzione. Tale diritto potrà essere esercitato dall'Università in qualunque momento, fino alla scadenza del patto parasociale. I soci diversi dall'Ateneo hanno l'obbligo di far acquistare, o acquistare, le quote dell'Ateneo al valore indicato; (d) la partecipazione dell'Università, pur attribuendo il diritto di voto in assemblea ordinaria e straordinaria, è postergata nella partecipazione alle perdite rispetto agli altri soci; (e) le deliberazioni assembleari aventi ad oggetto variazioni del capitale sociale e/o dell'oggetto sociale nonché modifiche della compagine sociale debbano essere approvate con il consenso dell'Università. I soci non possano esercitare l'opzione per il regime di trasparenza fiscale di cui agli art. 115 e 116 del TUIR; (f) nel caso in cui uno o più soci cedano una partecipazione nella Società cumulativamente superiore al 30% ad un medesimo soggetto, l'Università possa esercitare il diritto di cedere tutta o parte della propria quota al medesimo prezzo e condizioni offerte agli altri soci; (g) la remunerazione, il corrispettivo o compenso accordato per l'attività a qualunque titolo prestata dal socio o da un soggetto ad esso collegato a favore dello spin-off non possa in nessun caso eccedere quanto praticato usualmente sul mercato in situazioni analoghe, né possa costituire strumento per l'attribuzione al socio di vantaggi, diretti o indiretti, derivanti dal controllo della società o comunque costituenti strumento di discriminazione o di pregiudizio nei confronti degli altri soci o terzi.

di trasmissione e di condivisione delle conoscenze ad elevato contenuto tecnologico e di ricerca *lato sensu*⁶⁵, si profila, perciò, come strumento privilegiato di governo della complessità d'interessi, altrettanto pubblici e privati, insita in ogni mercato di prodotti e servizi pregni di apporti di attività innovative, nonché di pre- e post-distribuzione delle relative risorse intellettuali ed economiche.

Conferma se ne ha anche sul fronte dei finanziamenti⁶⁶ di iniziative RS/TT, come da consolidata programmazione tanto unionale⁶⁷ (riguardo alla disciplina dei *grant agreements* dei progetti europei), quanto nazionale (e, quindi, specialmente regionale⁶⁸). Tali accordi (*consortium agreements*⁶⁹) si sostanziano, infatti in «contratti di programma» che fungono quali protocolli di *network governance* – e al contempo da più lato modello organizzativo di autoregolazione imprenditoriale⁷⁰ – delle reti innovative o delle filiere produttive così finanziate, *ivi* non di rado annoverandosi le regole private di gestione dei diritti derivanti dall'utilizzo di eventuali brevetti realizzati nello svolgimento dell'attività di ricerca, con assegnazione all'ente capofila delle relative funzioni di coordinamento⁷¹.

Ad esempio pertinente si ribadisca come – tra i primi provvedimenti comunitari a ciò dedicati – il Regolamento CE n. 2321/2002 («*relativo alle regole di partecipazione delle imprese, dei centri di ricerca e delle università, nonché alle regole di diffusione dei risultati della ricerca, per l'attuazione del sesto programma quadro della Comunità europea (2002-2006)*») avesse già individuato, tra misure a sostegno di attività di ricerca e di trasferimento tecnologico (unitamente considerate), azioni «indirette» quali fonti di un impegno assunto da soggetti – come, appunto, imprese e Università – cui destinare risorse finanziarie europee⁷². «Orizzonte Europa», nono Programma quadro (2021-2027), ha confermato la medesima impostazione, con (secondo) Piano strategico 2025-2027 insistendo sullo sviluppo di un «ecosistema dell'innovazione» – e con ciò di una European Research Area (ERA)⁷³ – che promuova l'integrazione tra enti di ricerca e imprese con un ricorso più insistito a strutture di partenariato (come anticipato nei primi paragrafi: rispettivamente pubblico-privato, ed esteso).

⁶⁵ M. Granieri, G. Colangelo, F. De Michelis, *op. cit.*, 6 ss.

⁶⁶ In parallela conformità alla (novellata) «*Disciplina degli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione*» (Comunicazione EUCOM 2022/C 414/1 – cfr. <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/state-aid-framework-for-research-and-development-and-innovation-rdi-framework.html>).

⁶⁷ Cfr. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/66/politica-in-materia-di-ricerca-e-sviluppo-tecnologico>.

⁶⁸ Si vedano, ad esempio: L. reg. n. 3/2023 «*per la promozione ed il sostegno del Terzo Settore, dell'Amministrazione condivisa e della cittadinanza attiva*» (cfr. <https://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2023;3>); e le Linee guida del «Hub Ricerca e Innovazione sociale» della Regione Emilia-Romagna (Delib. Giunta reg. n. 1355/2024 – cfr. <https://bur.regione.emilia-romagna.it/area-bollettini/luglio-periodico-parte-seconda-2a-quindicina-primo-fascicolo/costituzione-dellhub-per-la-ricerca-e-linnovazione-sociale-e-approvazione-delle-relative-linee-guida-e-dellavviso-pubblico-per-la-partecipazione-allhub-nonche-della-relativa-modulistica-di-partecipazione-in-attuazione-della-strategia-di-specializzazione/anteprima>).

⁶⁹ M. Da Bormida, *Il consortium agreement nell'ambito dei progetti europei di ricerca e sviluppo*, in «Diritto di autore e nuove tecnologie», 2, 2005, 135-144.

⁷⁰ Su tali espressioni di integrazione tra ruoli organizzativi delle «istituzioni intermedie» e modelli di autoregolazione imprenditoriale, a partire dai limiti ad esse ascrivibili già nel (recente) passato (ad esempio: il livello limitato di spontaneismo di tali iniziative, il grado pervasivo di eterodirezione emergente dalle fonti di disciplina dei finanziamenti comunitari, nonché soprattutto la riproduzione meccanica di assetti organizzativi e processi decisionali basati su precostituiti ordini gerarchici delle competenze), sia consentito il rinvio a G. Bosi, *Autoregolazione societaria*, Giuffrè, Milano, 2009, spec. 57 ss.

⁷¹ Per interessanti esemplificazioni si legga C. Ferrari, *Reti di imprese e interventi di politica regionale per lo sviluppo economico: alcune esperienze nel contesto toscano*, cit., 350 ss.

⁷² L'«accordo consorziale» è quindi l'accordo che i partecipanti a un'azione indiretta stipulano per la sua attuazione. Ex art. 12, co. 1 e 2, la Commissione stipula un contratto per ogni proposta d'azione indiretta selezionata e, dopo aver ascoltato le parti interessate degli Stati membri e degli Stati associati, elabora un contratto tipo, al fine di facilitare la redazione dei contratti, che fissa i diritti e gli obblighi dei partecipanti (in particolare le disposizioni per il controllo scientifico, tecnologico e finanziario dell'azione indiretta, l'aggiornamento dei suoi obiettivi, le variazioni della composizione del consorzio, il versamento del contributo finanziario della Comunità, e, se del caso, le condizioni di ammissibilità delle spese necessarie, nonché le regole di diffusione e valorizzazione). Ex art. 13, co. 2, i partecipanti sono responsabili collettivamente dell'attuazione tecnica dell'azione indiretta. Inoltre, ogni partecipante è responsabile dell'uso del contributo finanziario della Comunità nella misura corrispondente alla sua quota del progetto. Con riguardo specifico alle «conoscenze» derivanti dai lavori effettuati, l'art. 21 stabilisce (co. 4) che esse siano di proprietà congiunta delle PMI o dei gruppi d'impresa – i quali concordano, in particolare nel contratto consorziale, ripartizione e termini di esercizio della proprietà delle conoscenze – e (co. 6) che, se un partecipante trasferisca la proprietà delle conoscenze, adotti misure o stipuli accordi per trasferire al cessionario i suoi obblighi, specialmente per quanto riguarda la concessione di diritti di accesso e la diffusione e valorizzazione delle conoscenze. In materia di protezione delle medesime conoscenze, l'art. 22 richiede che, qualora le conoscenze siano suscettibili di applicazione industriale o commerciale, il loro proprietario assicuri una protezione adeguata ed efficace delle stesse, conformemente alla legge, al contratto e al contratto consorziale, tenendo in debito conto i legittimi interessi dei partecipanti interessati; nonché che, se la Commissione consideri necessario tutelare le conoscenze in un paese specifico e tale protezione non sia stata richiesta o sia stata rifiutata, essa possa, in accordo del partecipante interessato, adottare misure di protezione. Per altro verso, un partecipante può pubblicare dati sulle conoscenze che possiede, o su conoscenze ottenute durante i lavori eseguiti nell'ambito di progetti di ricerca in cooperazione o collettivi, su qualsiasi mezzo di comunicazione, a condizione che ciò non influisca sulla protezione di tali conoscenze. Infine, quanto alla «valorizzazione e diffusione delle conoscenze», ex art. 23 si prevede che i partecipanti e la Comunità debbano valorizzare le conoscenze derivanti dalle azioni dirette o dalle azioni indirette, conformemente agli interessi dei partecipanti. Se la diffusione delle conoscenze non pregiudichi la loro protezione o valorizzazione, i partecipanti ne garantiscono anche questa, nell'arco temporale stabilito dalla Comunità; laddove, se non lo facciano, è la Commissione stessa a poter diffondere tali conoscenze tenendo conto, in particolare, (a) la necessità di salvaguardare i diritti di proprietà intellettuale; (b) i vantaggi di una rapida diffusione, per esempio per evitare duplicazioni delle attività di ricerca e creare sinergie tra azioni indirette; (c) la riservatezza (d) gli interessi legittimi dei partecipanti.

⁷³ Cfr. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-area_en.

4.1. Intermediari e ricerca universitaria

Nel par. 2 (in corrispondenza della prima sezione) abbiamo rilevato – rappresentandole a grandi linee – le conseguenze che qualsivoglia transazione del genere ha sullo stesso potere negoziale delle controparti, ove ricorrano in particolare contratti di privativa industriale, ad esempio scrivendo che, ai rischi che l’ottenimento di brevetti, o la licenza dei medesimi, accresca il peso specifico dell’impresa (rispetto a quello dell’intermediario «committente»), al punto da incrinarsi l’equilibrio nelle relazioni che più complessivamente l’intermediario intrattenga coi partecipanti alla rete, può sopperirsi con commisurazione di *royalties* o previsione di clausole di compartecipazione ai profitti discendenti dall’utilizzo di tecnologie o conoscenze condivise. Ricordavamo, altresì, che tale negoziazione è, però, complessa e costosa qualora sia corposa la complementarità tra le risorse materiali e immateriali coinvolte; sicché a questo punto possiamo aggiungere qualcosa con sguardo limitato a tali pattuizioni, ove esse ricorrano all’interno dei modelli organizzativi già analizzati.

Prendendo il testimone da ultime considerazioni espresse, in particolare, circa le attività di ricerca sviluppate in ambito accademico, specie se da parte di SO *ad hoc* creati dall’ente universitario, proseguiamo dunque annotando che, come s’era facilmente predetto, il ruolo degli intermediari cognitivi e tecnologici – qui, strutture «consortili» il cui ruolo di coordinamento sia ascrivibile a Università e relativi UTT – emerge con particolare riguardo alla regolamentazione della proprietà industriale. Su questo punto, peraltro, non possiamo che soprassedere dal riprendere la (controversa) analisi, collocata a monte rispetto al frangente che ci riguarda, relativa a modalità e misura della remunerazione del ricercatore universitario *ex art.* 65, co. 1, 2 e 3, c.p.i., per un verso; per altro verso precisando che le ricerche svolte da SO non rientrano nella nozione di «attività di ricerca presso l’Università» (corsivo aggiunto): sicché, salva diversa e autonoma disposizione, le conseguenti invenzioni tutelabili tramite privative appartengono in esclusiva a tali imprese⁷⁴. Sul punto si riscontra, però, quanto sia frequente che l’Ateneo – titolare dei diritti (specialmente) industriali, ben inteso di carattere patrimoniale, sui portati dall’attività di ricerca dell’inventore (universitario) – conceda una licenza d’uso a un proprio SO in cambio di quota parte del capitale sociale del medesimo, in luogo invece di canoni od altre modalità di remunerazione⁷⁵. La concessione della licenza è decisione – collocata in capo all’Università – a sua volta complessa da assumere; condizionata, com’è nei fatti, da variabili di natura differente tra le quali primeggia la valutazione del livello di avanzamento tecnologico raggiunto dal risultato inventivo, nonché delle prospettive economiche dello stesso SO (cioè a dire della maturità imprenditoriale, oltre che «innovativa», del ricercatore in esso coinvolto).

Ancora più pertinente al contesto in parola è l’ipotesi di attività di ricerca commissionate dall’industria privata, ovvero se pubblica (ma laddove committente non sia l’Università), in particolare, di progetti finanziati da bandi nazionali in rapporto a programmi quadro europei. Sono ipotesi (di ricerca c.d. «vincolata») in cui problematico risulta, per quanto interessa, il tenore degli accordi stretti tra più enti che condividano la medesima JV, in relazione soprattutto alla TPI riguardante il «*foreground*»; oltre che per gli aspetti – ma si tratta di profili meno equivoci, come vedremo – di condivisione del «*background*»⁷⁶. In linea generale, secondo analisi economica del diritto, in caso di ricerca co-finanziata, come tale tipicamente cooperativa, premia che quest’ultimo sia distribuito – dalla «legge» – tra le parti coinvolte nella ricerca; posto che il censimento delle conoscenze pregresse può essere alternativamente disciplinato mediante sistemi di *opt-in*, ovvero di *opt-out* (nel secondo caso presupponendosi come *background* tutte le conoscenze pregresse, ancorché non effettivamente possedute dalle singole parti, e come tali accessibili; nel primo invece delimitandosi, in termini di diritti industriali, le conoscenze possedute – e riservate – di ciascun partecipante). Viceversa, risulta perlopiù efficiente che i diritti sul *foreground* siano regolati contrattualmente, per quanto l’ente finanziatore possa pre-confezionare condizioni specifiche di utilizzo di particolari risultati (nonché sulla previa assegnazione di diritti di TPI)⁷⁷. Infine, allargando lo sguardo

⁷⁴ D. Mastrelia, *op. cit.*, 125.

⁷⁵ In tale ipotesi si pongono problemi di non agevole soluzione riguardo alla commisurazione dell’ammontare economico in rapporto al quale calcolare l’equo premio spettante al ricercatore; ammontare da riferire per certo al valore nominale della quota di partecipazione al capitale dello SO (quindi da sottrarre «ai guadagni, alle spese di mantenimento del brevetto e a quelle di “gestione” della partecipazione societaria»). Si aggiunga che – come pure non è raro accada – «[a]naloghe considerazioni varrebbero anche nell’ipotesi in cui il ricercatore decida di partecipare a uno *spin-off*, evidentemente costituito in forma di s.r.l., conferendo il brevetto depositato a proprio nome oppure licenziandolo»; così M. Cavaliere, *Invenzione e creazioni intellettuali nell’Università e negli enti pubblici di ricerca. Evoluzione storica e prospettive di riforma*, Giuffrè, Milano, 2023, 134.

⁷⁶ Sul punto – in tutto e per tutti – M. Granieri, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria. Invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, il Mulino, Bologna, 2010, 148 ss.

⁷⁷ *Ex art.* 65, co. 5, c.p.i. – come modificato dall’art. 3, L. n. 102/2023 – «I diritti derivanti dall’invenzione realizzata nell’esecuzione di attività di ricerca svolta dai soggetti di cui al comma 1, finanziata, in tutto o in parte, da altro soggetto, sono disciplinati dagli accordi contrattuali tra le parti redatti sulla base delle linee guida, che individuano i principi e i criteri specifici per la regolamentazione dei rapporti contrattuali, adottate con decreto del Ministro delle imprese e del made in Italy, di concerto con il Ministro dell’università e della ricerca, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione. Sono fatti salvi gli accordi stipulati tra le parti prima dell’emanazione delle predette linee guida». Di per sé la disposizione non chiarisce, dunque, se la titolarità di queste invenzioni sia ascrivibile all’Ateneo o all’ente pubblico di ricerca (in qualità di «datori di lavoro» del ricercatore), né se l’attribuzione dei risultati della ricerca, *ivi* compresi quelli brevettabili, possa essere liberamente determinata nel contratto sottoscritto con il soggetto finanziatore (come peraltro invalso negli usi; cfr. *Proprietà intellettuale e concorrenza*³, a cura di G. Ghidini, G. Cavani, Zanichelli, Bologna, 2024, 55). Ma sul punto si rinvia alle note di commento alle citate Linee guida, oltre nel testo.

verso le molteplici soluzioni adottabili in ipotesi di ricerca su commessa in genere, si ricordi che la titolarità dei diritti in capo al committente è considerato principio non controverso, sì, ma a sua volta derogabile (anche qui) in via contrattuale; sicché all'Università che sia eventualmente coinvolta da tale commessa possono essere assegnati diritti di TPI anche sul *foreground* – come accade tipicamente se, a prescindere da un interesse del committente, l'apporto dell'ente pubblico sia risultato determinante per gli apporti cognitivi immessi⁷⁸.

Sul piano dell'analisi giuridica dell'economia, invece, cointeressenze normative significative si riscontrano osservando le soluzioni regolative adottate in occasione delle modifiche recentemente apportate all'art. 65, co. 5, c.p.i. (e il tenore di relative Linee guida MIMIT, a loro volta di stringente attualità). Al superamento del principio del *professor's privilege* – cui abbiamo dedicato cenni introduttivi nel par. 2 – ha funto da corollario la riscrittura della disciplina codicistica (della proprietà industriale) che sul punto, non casualmente, rimanda la disciplina dei profili citati da ultimo ad espressa negoziazione tra le parti (parti costituite da, rispettivamente, il committente e l'ente di ricerca [universitario]); e risulta comprensibile che detta negoziazione, come preconizzato evocando lo statuto epistemologico specialmente giuridico che si applica qui ed ora, quanto alle indicazioni offerte dalle Linee guida non debba riguardare profili che non siano strettamente connessi con la protezione, lo sfruttamento e la diffusione di risultati innovativi in quanto suscettibili di una qualche forma di protezione ai sensi del Codice della proprietà industriale. Orbene: il discrimine tra «appropriazione» di conoscenze pregresse e di conoscenze venture e innovative, che s'è constatato innervare *in primis* l'analisi economica, viene così utilizzato anche in prospettiva regolamentare per distinguere tassonomicamente (a parte ponendosi le «attività di servizio», meno contigue ai frangenti in esame) tra «attività di sviluppo» (tecnologico) e «attività di ricerca innovativa».

Sicché, (a) quanto al *background*, si prevede che – preesistendo tale conoscenza alla collaborazione – essa non debba essere oggetto di negoziazione, sicché è detto raccomandabile che i contratti specificchino che in nessun caso la collaborazione dia luogo all'instaurazione di diversi rapporti di titolarità o di contitolarità rispetto a quelli preesistenti (ben inteso, «fermo restando il principio di autonomia negoziale»). Diversa questione si pone invece quando consti che le conoscenze attese dipendano tecnicamente da un *background* appartenente all'ente. In tali circostanze l'utilizzo del *foreground* successivo al compimento dell'attività di ricerca presuppone il continuato accesso anche al primo. È quindi riportato come raccomandabile che, in caso si dia luogo a sfruttamento commerciale del *foreground*, il contratto di ricerca stabilisca condizioni di accesso al *background* altresì da parte del committente: è plausibile che l'accesso sia concesso mediante licenza, e sarà quindi in capo alle parti negoziare – in ragione anche del contributo economico ricevuto dall'ente, della natura della licenza, e della rilevanza del *background* – il relativo corrispettivo. (b) Quanto al *foreground* – ossia al profilo sul quale il mutamento di regime conseguito alla cancellazione del *professor privilege* fa cadere gli effetti più consistenti – gli accordi negoziali possono introiettare soluzioni alternativamente di contitolarità dei risultati innovativi tra committente ed ente di ricerca (con assegnazione espressa degli oneri di deposito del brevetto; e predeterminazione di tempi e modi di trasferimento, in capo al committente, delle quote [prima] nonché [poi] dei brevetti ottenuti – onde evitare fenomeni di contitolarità *sine die*), o di esclusività dei relativi diritti in capo all'uno o all'altro (con ovvia preferenza da darsi all'ente quando il risultato sia sostanzialmente e perlopiù ascrivibile allo sforzo dei suoi ricercatori).

Quanto riportato da ultimo pare confermare, insomma, la correttezza dell'opzione metodologica di accomunare tali impegni di produzione di conoscenza nella medesima analisi – come stiamo facendo dall'inizio – e di verificare quindi se, all'interno di tali due «fattispecie», risulti qualitativamente diverso il ruolo svolto dagli intermediari cognitivi cointeressati (si da profilarsi, detto ruolo, quale fattore differenziante i regimi normativi applicabili alle due ipotesi); come faremo nelle sezioni che seguono.

4.2. Intermediari e ricerca e sviluppo

Dato conto sintetico di quanto compete alla normativa nazionale, ulteriori cenni sul ruolo degli intermediari di ricerca vanno dedicati alle intersezioni tra le regole sin qui evocate, di diritto propriamente industriale, alla disciplina antitrust discendente dal quadro normativo sugli accordi internazionali di RS e di TT. Si tratta infatti, per una volta ancora, di attività reticolari il cui coordinamento è assolto da un intermediario cognitivo e/o tecnologico, anche qui collaborativo con più altri enti, pubblici e/o privati, coinvolti in forma ad esempio di consorzio, *joint-ventures*, comunità di ricerca⁷⁹; ossia esattamente delle strutture di intermediazione – *in primis*, giuridica – di cui ci occupiamo dal principio. Il discrimine è dunque, qui, di questa (giuridica) natura: sul piano economico, invece, gli stessi accordi di cooperazione tecnologica possono essere definiti come accordi formali tra imprese indipendenti in cui R&S sia parte della collaborazione attraverso TT o ricerca congiunta: accezione ampia che ricomprende senz'altro – appunto – *joint-ventures* di R&S, in cui due o più imprese costituiscono una nuova entità legale per condurre attività di R&S; gli accordi di ricerca congiunta, in cui due o

⁷⁸ M. Cavaliere, *op. cit.*, 254-255.

⁷⁹ G. Colangelo, *Controllo esterno e accordi di trasferimento della tecnologia*, in *Controllo e impresa. Itinerari di ricerca tra diritto ed economia*, a cura di G. Colangelo, M. Granieri, T.M. Ubertazzi, il Mulino, Bologna, 2009, 131 ss.

più imprese condividono risorse per intraprendere progetti congiunti di R&S senza costituire una nuova entità giuridica; accordi di licenza e di licenza incrociata; contratti di ricerca, nei quali uno dei partner, tipicamente una piccola impresa specializzata in R&S, svolge attività di ricerca per conto di un'altra impresa⁸⁰.

Va precisato che – gettando un ultimo sguardo alla normativa nazionale – con le attività di ricerca adesso in parola, ossia attività commissionate *extra moenia* e retribuite *ad hoc*, non è in tutto e per tutto conferente l'articolo (65) destinato dal c.p.i. alle invenzioni dei ricercatori di Università ed enti pubblici di ricerca: in quanto *ivi* trattasi, appunto, di attività specialmente inventive. Tuttavia era e resta pacifico che possa estendersi anche a tali ipotesi la *ratio*, e con ciò la relativa disciplina, delle (nel codice, precedenti) disposizioni sulle invenzioni di servizio; come d'altronde risulta confermato dalla regolazione – secondaria e *soft* – delle Linee guida di cui s'è scritto nella sezione a monte.

Ciò chiarito, e procedendo oltre, vale come il Regolamento UE n. 1066/2023, sostitutivo del precedente n. 1217/2010, presupponga che la cooperazione tra imprese, in materia di R&S, promuova con esiti migliori il progresso tecnico ed economico se le parti convolti dalle pratiche collaborative contribuiscano con competenze, beni o attività complementari; nonché se i consumatori traggono vantaggio dall'aumento del volume e dell'efficacia delle attività di R&S, beneficiando dell'introduzione di prodotti, tecnologie procedimenti nuovi o migliorati, di una più rapida immissione sul mercato di tali prodotti, tecnologie o procedimenti, o di una riduzione dei prezzi indotta da prodotti, tecnologie o procedimenti nuovi o migliorati. All'art. 1, n. 1, si definiscono, perciò, «accordi di ricerca e sviluppo» gli accordi relativi alle condizioni alle quali le parti svolgono attività di ricerca e sviluppo, a pagamento o meno, condividendo, o meno, determinate modalità di sfruttamento dei risultati di tali attività. Si consideri che, naturalmente, la regolamentazione pattizia delle commesse «a pagamento», delle quali soprattutto ci siamo occupati *retro*, rappresenta il frangente più complesso per l'intermediario: in questo caso, infatti, dal contratto di ricerca canonico potrà essere differenziato un contratto di ricerca «con sviluppo» (ovvero un contratto «di solo sviluppo») che eventualmente *non* contempra altresì lo svolgimento di un'attività propriamente inventiva. Ed infine, si valuti anche il dato per cui il riferimento compiuto all'affidamento unilaterale di un'attività di ricerca a una o più controparti, con l'esclusione di uno sfruttamento comune (riservato al committente), consente di comprendere, nella fattispecie ampia di partenza, anche le «mere» commesse di ricerca⁸¹.

Per «ricerca e sviluppo» si intende, qui, l'attività volta all'acquisizione di *know-how* relativo a prodotti, tecnologie o procedimenti esistenti, la realizzazione di analisi teoriche, di studi sistematici o di sperimentazioni, incluse la produzione sperimentale e la produzione di modelli dimostrativi, le verifiche tecniche di prodotti o procedimenti, la realizzazione degli impianti necessari fino allivello dei modelli dimostrativi e l'ottenimento dei diritti di proprietà intellettuale per i risultati. L'accordo di ricerca e sviluppo deve prevedere che tutte le parti abbiano pieno accesso ai risultati finali delle attività svolte – ossia al più volte sopra citato *foreground* – ai fini di ulteriori attività di ricerca e sviluppo e ai fini del loro sfruttamento; detto accesso, che va garantito non appena i risultati siano disponibili, deve comprendere tutti i diritti di proprietà intellettuale e il *know-how* che ne derivino. Al contempo, l'accordo deve assicurare a ognuna delle parti di avere accesso all'eventuale *know-how* pre-esistente – *background* – di altre parti, se questo sia indispensabile per lo sfruttamento dei risultati delle attività di ricerca. Ricordiamo infine che per «*know-how*», ai sensi dell'art. 1, n. 9, s'intende «un patrimonio di conoscenze pratiche derivanti da esperienze e da prove che è: (a) «segreto», ossia non generalmente noto, né facilmente accessibile; (b) «sostanziale», ossia significativo e utile per la produzione dei prodotti contrattuali o per l'applicazione delle tecnologie contrattuali; e (c) «individuato», ossia descritto in modo sufficientemente esauriente, tale da consentire di verificare se risponde ai criteri di segretezza e di sostanzialità».

L'inapplicabilità del più generale divieto di intese restrittive della concorrenza, discendente dall'art. 101 TFUE, si applica anche agli accordi di ricerca e sviluppo contenenti disposizioni relative alla cessione o alla concessione in licenza di diritti di proprietà intellettuale a favore di una o più parti o di enti costituiti dalle parti per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo comuni o a pagamento o di attività comuni di sfruttamento dei risultati, purché tali disposizioni siano direttamente collegate e necessarie all'esecuzione di tali accordi e non costituiscano l'oggetto principale degli stessi, e si abbia presente che, ai sensi del *Considerando* n. 14, «l'esenzione stabilita dal Regolamento dovrebbe essere limitata agli accordi di ricerca e sviluppo che non diano alle imprese interessate la possibilità di eliminare la concorrenza in relazione ad una parte sostanziale dei prodotti, delle tecnologie o dei procedimenti in questione. Occorre pertanto escludere dall'esenzione per categoria gli accordi conclusi fra imprese concorrenti la cui quota di mercato detenuta congiuntamente nei mercati dei prodotti, delle tecnologie e dei procedimenti migliorabili, intercambiabili o sostituibili con i risultati delle attività di ricerca e sviluppo supera un determinato livello al momento della conclusione dell'accordo». Infine, come vedremo confermato anche in ambito di TT, soltanto per gli accordi di R&S stretti tra imprese non concorrenti nemmeno potenzialmente la quota di mercato non è presa in considerazione, dal momento che l'esenzione si estende comunque all'intera durata dell'attività «comune». Anche in tali ipotesi, tuttavia, ai sensi dell'art. 8 l'esenzione non si applica nei casi

⁸⁰ L. Zirulia, *Competizione di mercato e reti di ricerca e sviluppo*, in «Econ. e pol. ind.», 2, 2006, 122.

⁸¹ A. Musso, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, cit., 851 ss.

in cui – per citare la sola prima circostanza in cui ricorre una «restrizione fondamentale» – la restrizione incida sulla libertà delle parti di svolgere, indipendentemente o in cooperazione con terzi, attività di ricerca e sviluppo (i) in un settore non connesso a quello cui si riferisce l'accordo di ricerca e sviluppo, o (ii) dopo il completamento delle attività di ricerca e sviluppo comuni o a pagamento, nel settore di pertinenza dell'accordo di ricerca e sviluppo o in un settore correlato.

4.3. Intermediari e trasferimento tecnologico

Anche con riguardo al TT propriamente considerato si pongono cointeressenze tra il diritto delle reti per l'innovazione e profili antitrust riconducibili alla normativa sulle intese tra imprese appartenenti a tali reti. L'efficienza di ogni pratica di TT dipende infatti – sempre – dalle condizioni riguardanti rispettivamente (a) l'allocazione iniziale dei diritti sulle opere dell'ingegno di cui si tratta; (b) la natura e le modalità dello sfruttamento delle risorse cognitive oggetto del trasferimento; (c) i corrispettivi pattuiti «in cambio» di cessioni e licenze relative a singole componenti di questo patrimonio. Il diritto industriale nazionale disciplina in specie primo e terzo versante, laddove la legislazione (e la giurisprudenza) europea a tutela della concorrenza incide soprattutto sulle questioni di competenza riconducibili al secondo. Le interferenze tra la regolazione dei tre versanti sono però fisiologiche e diffuse a ogni settore o tipologia di attività, dato che – per esempio – l'opzione *ex ante* per determinate modalità di trasmissione giuridica dei diritti di proprietà intellettuale è condizionata da valutazioni prognostiche sulla possibilità di tenere sotto controllo, *ex post*, i comportamenti opportunistici dei soggetti coi quali si concretizzi lo scambio tecnologico unitamente inteso (ciò che suole avvenire in relazioni non esclusivamente bilaterali); così come l'attribuzione di diritti originari a una parte anziché un'altra – scelta a monte, ascrivibile alla «legge» – ha conseguenze, a valle, in ordine alle decisioni commerciali delle imprese e comporta immediate ricadute sugli interessi di consumatori e utenti di beni e servizi ad elevato contenuto cognitivo e/o tecnologico.

È agli intermediari che, per questo, conviene e compete «accentrare» e dirimere problematiche del genere nei limiti del possibile e di quanto venga ritenuto (caso per caso) opportuno, sfruttandosi gli spazi di disponibilità regolativa concessi dall'ordinamento, a partire dall'impostazione normativa tesa a minimizzare i rischi di comportamenti predatori verso i diritti specialmente industriali da parte di soggetti finanziariamente o contrattualmente più forti. Più in particolare infatti, ed esattamente, il TT sostanzia una distribuzione di risorse intellettuali, tacite o codificate (e, nel secondo caso, protette o meno), tra parti pubbliche e/o private, in contesti nei quali frequentemente si annovera l'attività di Università e centri di ricerca⁸², dai quali ultimi le imprese possono acquisire «pacchetti» di conoscenza altrimenti irreperibili sul mercato a meno di dover negoziare con contraenti numerosi (e concorrenti), sfruttando i vantaggi insiti nel differenziale di costi di *make or buy*. Si tratta di pratiche commerciali efficienti nella misura in cui realizzano «integrazioni verticali da contratto» *potenzialmente alternative a soluzioni cui l'Università in specie potrebbe ricorrere tipicamente avvalendosi di SO*⁸³. Sicché proprio questo si rivela quale punto d'intersezione tra istanze e interessi già discussi ampiamente, e che l'intermediario cognitivo cui l'Università afferisca deve assumere nella ponderazione delle proprie opzioni sia organizzative, sia produttive.

L'indubbia e prevalente connotazione negoziale delle pratiche di TT sollecita quindi a provare a intravedere, «dietro» alla stipulazione di contratti di cessione e licenza brevettuale, l'esistenza di strutture di coordinamento costituite in forma di comunità innovative che implementino *sharing regimes* di risorse e diritti (di proprietà) intellettuali con l'obiettivo di minimizzare tanto i problemi di *hold up* conseguenti ad eccessi nella costituzione di privative industriali, non risolvibili con attività di *inventing around* (per ragioni sia giuridiche, sia economiche), quanto i rischi di incorrere in non meno afflittivi e tragici scenari di *anticommons*. Tali strutture di coordinamento, in tutto e per tutto reti per l'innovazione (qui nominate come tali *ab origine*), a fronte dei vantaggi, procurabili ai propri partecipanti, derivanti dallo sfruttamento di economie di scala e di scopo, in generale rappresentano sempre, altresì, alvei organizzativi potenzialmente forieri di inefficienze di natura concorrenziale per via degli accordi che tra i medesimi partecipanti siano conclusi onde predeterminare soglie di prezzo o standard contrattuali, per ripartirsi i mercati o costituire barriere all'ingresso⁸⁴. Qualora tali scenari (estremi) si realizzino per via di politiche di concessione di licenze adottate dall'intermediario, il ruolo di quest'ultimo è ulteriormente complicato dal fatto di poter essere oggetto di responsabilizzazione (giuridica) in ipotesi di negligente delimitazione della rete innovativa che esso coordini, nonché per insufficiente controllo su licenziatari che abusino delle proprie prerogative in violazione di pattuizioni di delimitazione territoriale o settoriale⁸⁵.

⁸² Ribadiamo qui che, ai sensi della riforma apportata dalla L. n. 102/2023, il nuovo art. 65-bis c.p.i. dispone che le istituzioni universitarie (ed altri enti pubblici di ricerca) possono dotarsi, nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, di UTT (non meglio identificati sotto alcun profilo); come d'altronde già largamente affermatosi nella prassi organizzativa di tali enti, che la recente novellazione si è dunque limitata a concludere.

⁸³ M. Granieri, *Circolazione (mancata) dei modelli e soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, cit., 83.

⁸⁴ G. Colangelo, *Controllo esterno e accordi di trasferimento della tecnologia*, cit., 134-137.

⁸⁵ A. Musso, *Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza innovativa*, cit., 212-213. Con buona pace degli intenti di favore generale, che innervano la disciplina europea, giusti i quali gli accordi di licenza incentiverebbero la concorrenza in quanto «promuovono l'innovazione (consentendo agli innovatori di trarre ricavi sufficienti per coprire almeno una parte dei costi di ricerca e sviluppo), la diffusione delle tecnologie (consentendo ai

Più in particolare, se i pacchetti tecnologici ceduti siano specialmente idonei a dare luogo a conoscenze «rigenerative», gli enti di ricerca tendono a trasmettere diritti di utilizzo in misura circoscritta a incentivare il licenziatario, a campo d'uso definito, cioè in termini tali da non espandere oltremodo le prerogative del licenziatario per via di un'impresca o generica definizione dell'oggetto contrattuale⁸⁶. Sul piano plurilaterale (i.e. reticolare) della contrattazione, dal diritto antitrust sono stigmatizzate restrizioni asimmetriche tra concorrenti; se simmetriche, stipulate tra non concorrenti, ritenute perlopiù legittime: in tali casi al licenziante essendo lecito negoziare diverse licenze uniche, ovvero esclusive se limitate a uno o più campi di applicazione⁸⁷. Pacifici invece – esemplificazione di come un vincolo contrattuale, costituito quale corrispettivo per una licenza (in tali ipotesi frequentemente esclusiva, valevole come compensazione della rinuncia ad avvalersi di più licenziatari), possa sovrapporsi a un vincolo societario – sono i casi in cui l'Università pattuisca a proprio favore *equities* in forma di partecipazioni al capitale di imprese *SO/start-up*⁸⁸.

Tanto premesso, sul piano strettamente giuridico vale che, in sostituzione del precedente (n. 772/2004), il Reg. UE n. 316/2014 («relativo all'applicazione dell'articolo 101, par. 3, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea a categorie di accordi di trasferimento di tecnologia»), definisce – all'art. 1, co. 1, lett. c, gli accordi di TT alla stregua di, rispettivamente, un «(a) accordo di licenza per diritti tecnologici concluso *tra due imprese*, avente per oggetto la produzione dei prodotti contrattuali da parte del licenziatario e/o dei suoi subappaltatori; la (b) cessione di diritti tecnologici tra due imprese, avente per oggetto la produzione dei prodotti contrattuali, ove parte del rischio connesso allo sfruttamento della tecnologia rimane a carico del cedente» (e si badi che i «diritti tecnologici» non comprendono solo le licenze di brevetto e di *know-how*, ma anche i diritti relativi a modelli di utilità, disegni e modelli, topografie di prodotti a semiconduttori, certificati complementari di protezione per i medicinali, certificati riguardanti le nuove varietà vegetali e di diritti d'autore sul *software*). Il riferimento a «due imprese», naturalmente, è essenziale ma va ricordato che gli accordi multilaterali che abbiano ugualmente ad oggetto TT sono – ancorché rimessi a giudizio delle competenti autorità a tutela della concorrenza – sottoposti ai medesimi principi enunciati nel Regolamento.

Come noto non è di oggi il favore «europeo» manifestato nei confronti di tali pattuizioni, cui è così accordato e regolato – in buona sostanza – il beneficio di esenzione, purché si tratti di accordi tra imprese che, nel rispetto delle condizioni *ivi* dettate, nelle peggiori delle ipotesi non ricadano nei nover di restrizioni fondamentali *per se* lesive della concorrenza. Peraltro il Regolamento, che come s'è anticipato, da un lato, valuta positivamente gli accordi di TT anche tra imprese concorrenti salvo solo il rispetto del regime relativo alle quote di mercato⁸⁹, d'altro lato prende atto del fatto che requisiti troppo vincolanti, per accedere al beneficio dell'esenzione per categoria, potrebbero disincentivare la conclusione di accordi di trasferimento. Ad esempio che rileva ai nostri fini, esso non esplicita quale equilibrio esatto sia dato trovare tra diritti di TPI detenuti dal licenziante e necessità di garantire, entro certi limiti, la possibilità di commercializzare all'interno del mercato europeo i prodotti fabbricati dal licenziatario utilizzando la tecnologia oggetto di licenza; per quanto *ivi* si confermi l'espressa esenzione per le clausole contrattuali di un accordo di licenza che riguardino la fornitura al licenziante di materie prime, semilavorati e prodotti solo se e quando tali forniture siano direttamente connesse alla produzione o alla vendita dei prodotti fabbricati utilizzando i diritti tecnologici licenziati.

Tuttavia va valutato che il beneficio dell'esenzione in parola può, più in generale, essere rimosso proprio quando ricorrano effetti di rete (in questo caso) tecnologica. *Ex art. 7* la Commissione può disapplicare l'esenzione quando l'effetto di rete copra più del 50% di un mercato rilevante. Si tratta di ipotesi che possono ben ricorrere in frangenti di TT, ove appunto le imprese coinvolte siano strutturate in forma reticolare, qui specialmente contrattuale. Si consideri che tale condizione non ricorre, invece, allorché le medesime imprese siano organizzate in forma di gruppo societario (sia partecipativo, sia contrattuale). Detto altrimenti, non solo in casi in cui siano stati pattuiti vincoli di esclusività contrattuale,

licenziatari di ridurre i costi di produzione o di realizzare prodotti nuovi e più avanzati) e la concorrenza [stessa], eliminando gli ostacoli allo sviluppo e allo sfruttamento della tecnologia del licenziatario»; così G. Colangelo, *Il mercato dell'innovazione: brevetti, standards e antitrust*, cit., 148.

⁸⁶ Granieri, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria. Invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, cit., 242-243.

⁸⁷ G. Colangelo, *Controllo esterno e accordi di trasferimento della tecnologia*, cit., 191. Ricordiamo che infatti, se un brevetto sia concesso in più Stati e si intenda avvalersi di licenza esclusiva, questa può essere concessa a un soggetto in un dato Stato, e ad altro soggetto in uno Stato diverso licenza «per territorio; così come – è appunto il caso citato nel testo – può concedersi licenza esclusiva, a un primo soggetto, per lo sfruttamento del brevetto in un dato settore o per un certo uso, e a un secondo soggetto per un settore od uso differente (e trattasi appunto, qui, di licenza «per campo d'uso»).

⁸⁸ D'altronde dal complesso del Regolamento n. 316/2014, di cui si tratta nell'immediato prosieguo del testo, emergono indicazioni tese a creare condizioni affinché ai licenzianti sia tendenzialmente precluso l'imporre adeguate restrizioni all'uso delle tecnologie, con ciò disincentivandosi la concessione di licenze e favorendosi, al contrario, *non-licensing solutions* tra le quali appunto – *in primis* – le opzioni di integrazione verticale; cfr. G. Colangelo, *Il mercato dell'innovazione: brevetti, standards e antitrust*, cit., 153.

⁸⁹ Più precisamente, gli elementi da valutare per giudicare se ricorrano effetti restrittivi sono la posizione di mercato delle parti, il numero dei concorrenti, e la quota di mercato di costoro, nonché il numero degli acquirenti di una determinata tecnologia. Nel caso di imprese concorrenti l'esenzione si applica a condizione che la quota di mercato detenuta congiuntamente dalle parti non superi il 20% di un mercato rilevante della tecnologia o del prodotto; mentre, nel caso di imprese non concorrenti, a condizione che la quota di mercato detenuta da ciascuna delle due parti non superi il 30% dei mercati rilevanti delle tecnologie e del prodotto. E opportunamente si annota che dovrà quindi essere valutata altresì l'esistenza di concorrenti potenziali, di possibili barriere all'ingresso ad un determinato mercato, nonché il grado di «maturità» del mercato; cfr. D. Mastrelia, *op. cit.*, 54.

ma anche in quelli in cui si sia dato luogo a scambi di informazioni e di conoscenze tecniche, tali pratiche incorrono nel rischio palesato, se soltanto si profili un'organizzazione di rete (non già di gruppo societario; dal momento che solo le prime costituiscono «intese»); e si ricordi altresì che, come riportato, la medesima sorte attende pratiche del genere che, anziché TT, abbiano ad oggetto attività di R&S⁹⁰. Infine, ancorché un accordo sia concluso tra imprese che non detengono quote di mercato superiori alle soglie fissate dal Regolamento, e i relativi impegni non ricadano nelle restrizioni *hardcore*, l'autorità competente può revocare l'esenzione se sul mercato si producano «comunque» effetti anticoncorrenziali.

5. Conclusione e *foreground*

I prototipi organizzativi predisposti negli atti delle istituzioni europee che destinano finanziamenti a favore di ricerca innovativa e trasferimento tecnologico si concretizzano in una serie di alternative comunque reticolari, e tuttavia non sempre ascrivibili alle (nazionali) fattispecie consortili – né canoniche, né atipiche o «miste»- per quanto quest'ultimo prototipo rappresenti, sotto profili di analisi sia giuridica sia economica, il modello di indubbio riferimento per il coordinamento di attività di trasmissione cognitiva. Infatti in posizione senz'altro meno centrale, rispetto ad altri paradigmi, si colloca lo scopo di lucro, per autoevidenti ragioni connesse alla natura delle opere dell'ingegno di cui si tratta; per altro verso, pur presente, il discrimine rappresentato dello scambio in senso proprio di beni o servizi, che contraddistingue ad esempio le diffuse pratiche di cooperazione reticolare specialmente mutualistica, talora si relativizza e accresce il peso specifico della funzione di coordinamento dell'ente intermediario nelle relazioni tra enti privati, pubblici e imprese cointeressate dalla ricerca comune.

Questo ruolo risulta come sempre problematico, e qui sembra tale persino più di quanto lo sia (stato) in altri contesti e frangenti, per via della mancata indicazione di massima – almeno secondo il tenore delle Linee guida dei provvedimenti agevolativi – di previsioni rese esplicite al riguardo di modalità ancorché generali riguardo all'allocazione dei diritti di proprietà intellettuale e industriale tra gli enti ammessi a partecipare ai relativi bandi. Conseguenza ne è il demandare al testo di questi, nonché – soprattutto, plausibilmente – alla libera contrattazione tra le parti, tramite (a seconda dei casi) convenzioni o regolamenti interni, la scelte di gestione della redistribuzione degli apporti cognitivi realizzati grazie alle risorse così canalizzate.

Prima ancora: l'aspecificità delle forme giuridiche *ivi* contemplate quali preferibili («consorzio», «partenariato», (...); non meglio precisati), e l'assenza di riferimenti inediti o comunque innovativi a formule organizzative, o al carattere del coordinamento richiesto agli intermediari (salva l'inclusione dell'anodino «partenariato esteso»), allo stato attuale non lascia preconizzare gli esiti delle collaborazioni così incentivate in termini di continuità post-progettuale di reti pubblico-private di siffatte complessità ed entità. Sicché la congruità delle soluzioni di *governance* di tali reti, sotto il profilo teorico-regolamentare, può essere estrapolata solo dal confronto con le non difformi esperienze già variamente maturate in ambito di trasferimento tecnologico e cognitivo.

Si è infatti cercato di verificare in che misura la costituzione di reti per l'innovazione e per la diffusione della conoscenza favorisca da un lato l'affermazione di modelli di coordinamento non esclusivamente gerarchici, e d'altro lato la produzione di beni pubblici locali in forma alternativa alla realizzazione di «fasci» di diritti specialmente industriali. La percezione tratta è che non siano sostanzialmente superati i già conosciuti limiti derivanti dall'impiego di privative industriali, e permanga l'inidoneità dei diritti di proprietà intellettuale a fungere da veicoli di circolazione – più diffusamente di quanto non sia dato come effetto limitato alle rispettive funzioni «esclusive» – della conoscenza tecnologica; pur essendo indubbio che, in taluni contesti, la struttura orizzontale (comunque contrattuale e non paritaria) di tali reti surroghi o si ponga in via complementare, almeno in parte, (al)le tutele derivabili dai diritti citati. Diverse, invece, sono le conclusioni che si possono trarre sul piano d'analisi delle pratiche commerciali, tanto proprietarie quanto negoziali, che gli intermediari possono intraprendere, e sollecitare ad accogliere da parte dei propri partner di scambi cognitivi e tecnologici, laddove, come indicato, in relazione ad ambiti di ricerca e sviluppo per un verso, e di trasferimento tecnologico per altro verso, mutano gli incentivi ad avvalersi di soluzioni di internalizzazione ovvero di esternalizzazione delle attività innovative.

Le questioni propriamente distributive sono però demandate, in buona misura, al diritto dei contratti; con esiti detti, a loro volta, non pienamente soddisfacenti. La prevalenza, nell'implementazione, di paradigmi organizzativi «funzionalisti» accresce il limite originario di tale modo di procedere: regolativo, sì, ma a fronte di una complessificazione degli interessi da governare tale da renderli non componibili in provvedimenti generali e astratti secondo tradizione, e perciò affidati invece a soluzioni tecnocratiche, laddove non più limitatamente tecnicistiche. È infatti e ancora il contratto (ancorché plurilaterale), di trasmissione e di condivisione delle conoscenze ad elevato contenuto tecnologico e di ricerca in genere, a profilarsi come strumento privilegiato di governo della molteplicità d'interessi, altrettanto pubblici e privati, insita in ogni

⁹⁰ A. Musso, *Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza innovativa*, cit., 195 ss.

mercato di prodotti e servizi pregni di apporti di attività innovative, nonché di pre e post-distribuzione delle relative risorse intellettuali ed economiche.

Se però non si ritengano praticabili soluzioni normative di segno «contrattualista», perché si sia convinti che al diritto dei contratti d'impresa non compete prendere in carico prioritario valenze regolative redistributive dato i rischi che tali soluzioni comportano, può giovare procedere altrimenti e diversamente. È infatti facile constatare come le posizioni dottrinali di esponenti che – su un piano di analisi tassonomico, e secondo valutazioni funzionaliste – potremmo definire «proceduralisti»⁹¹, e «infrastrutturalisti»⁹², innervano l'attuale disciplina dell'intermediazione (in genere) cognitiva e tecnologica. D'altronde è evidente che i caratteri di non rivalità e di non escludibilità delle idee alla base di tutte le opere dell'ingegno consentono di includere anche i portati di RI e TT alla stregua di beni pubblici della conoscenza, giacché la natura digitale di taluni tra di essi, nonché le modalità altrettanto «virtuali» della loro trasmissione e fruizione, accentuano tali caratteri.

Chi propone, per catturare tali risultanze, riforme drastiche di depotenziamento di disciplina della proprietà industriale e intellettuale, adduce ragioni⁹³ adatte al limite a contesti di *open source systems* e di *creative commons*, comunque pertinenti ai frangenti di cui ci siamo occupati. Tuttavia – per finire con conclusioni parziali, ma rilanciare subito – pare importante segnalare altresì che, secondo approcci meno radicali e congrui ai contesti in esame, le stesse opere dell'ingegno oggetto di RI e TT sono a buon diritto ed espressamente disciplinabili, negli ambiti reticolari, quali beni pubblici (specialmente se intesi e regolati come beni pubblici «impuri»)⁹⁴, qualora siano resi appannaggio giuridico di intermediari specialmente designati a gestirli con nuovi strumenti regolativi⁹⁵. In prospettiva, pertanto, approfondimenti del medesimo tenore potranno essere utilmente dedicate a verificare – in parallelo alla sostenibilità economica, che pare non problematica – la praticabilità normativa di tali (sicuri) presupposti teorici e (provvisorie) risultanze empiriche.

⁹¹ E. Ostrom, *The future of the commons: beyond market failures and government regulation*, The Institute of Economic Affairs, London, 2012; S. Deakin, *The Corporation as Commons: Rethinking Property Rights, Governance, and Sustainability in the Business Enterprise*, in «Queens Law J.», 37, 2011, 339-381; L. Sacconi, *Beni comuni, contratto sociale e governance cooperativa dei servizi pubblici locali*, in *Beni comuni e cooperazione*, a cura di L. Sacconi, S. Ottone, il Mulino, Bologna, 2015 (ed. e-book), 1-20; D. Bollier, *Lo sviluppo del paradigma dei beni comuni*, in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*, a cura di C. Hess, E. Ostrom, Pearson Paravia Bruno Mondadori, Milano, 2009, 29-44.

⁹² M.J. Madison, K.J. Strandburg, B.M. Frischmann, *Knowledge Commons*, in *Routledge Handbook of the Study of the Commons*, a cura di B. Hudson, J. Rosenbloom, D. Cole, Routledge, Abingdon (UK), 2019, 76-90; G.P. Macey, *Cooperative Institutions in Cultural Commons*, in «Cornell Law Rev.», 95, 2010, 757-792; M.J. Burstein, *The Entrepreneurial Commons: Reframing the Relationship Between Intellectual Property and Entrepreneurship*, in «Utah Law Rev.», 4, 2016, 611-630.

⁹³ M. Boldrin, D.K. Levine, *Does Intellectual Monopoly Help Innovation?*, in «Rev. Law and Econ.», 5(3), 2009, 991-1024; M. Boldrin, D.K. Levine, *What's Intellectual Property Good For?*, in «Revue Economique», 64, 2011, 29-53; M. Boldrin, D.K. Levine, *The Case Against Patents*, in «J. Econ. Pers.», 27, 2012, 3-22; M. Boldrin, D.K. Levine, *Abolire la proprietà intellettuale*, Laterza, Roma-Bari, 2012.

⁹⁴ D.V. Barnes, *Congestible Intellectual Property and Impure Public Goods*, in «Nw. J. of Tech. & Intell. Prop.», 9, 2011, 532-563; W.F. Shughart II, D.W. Thomas, *Intellectual Property Rights, Public Choice, Networks, and the New Age of Informal IP Regimes*, in «Supreme Court Ec. Rev.», 23, 2015, 169-192.

⁹⁵ Come ci si augura emerga dal presente contributo, procedendosi assecondando prospettive teoriche già svolte in G. Bosi, *Commons rules. Regolazione dei beni comuni imprenditoriali e neo-funzionalismo del diritto commerciale*, in corso di pubblicazione su «Giur. comm.», 2024, e in G. Bosi, *L'impresa culturale. Diritto ed economia delle attività creative*, il Mulino, Bologna, 2017.

Riferimenti bibliografici

- Aa.Vv., *Le fondazioni di partecipazione*, a cura di G. Sicchiero, Wolters Kluwer, Milano, 2021.
- Aa.Vv., *University Technology Transfer, Regional Specializations, and Local Dynamics: Lessons from Italy*, in «The Journal of Technology Transfer», 4, 2021.
- V. Amoroso, *Le attività di impresa delle fondazioni di origine bancaria*, ESI, Napoli, 2013.
- D.V. Barnes, *Congestible Intellectual Property and Impure Public Goods*, in «Nw. J. of Tech. & Intell. Prop.», 9, 2011, 532-563.
- A. Baroncelli (a cura di), *Percorsi imprenditoriali generati nelle Università. Il fenomeno spin-off accademici*, Clueb, Bologna, 2001.
- E. Bellezza, F. Florian, *Fondazioni di partecipazione*, La Tribuna, Milano, 2006.
- M. Bertani, *Proprietà intellettuale, antitrust e rifiuto di licenze*, Giuffrè, Milano, 2004.
- M. Boldrin, D.K. Levine, *Does Intellectual Monopoly Help Innovation?*, in «Rev. Law and Econ.», 5(3), 2009, 991-1024.
- M. Boldrin, D.K. Levine, *The Case Against Patents*, in «J. Econ. Pers.», 27, 2012, 3-22.
- M. Boldrin, D.K. Levine, *Abolire la proprietà intellettuale*, Laterza, Roma-Bari, 2012.
- M. Boldrin, D.K. Levine, *What's Intellectual Property Good For?*, in «Revue Economique», 64, 2011, 29-53.
- D. Bollier, *Lo sviluppo del paradigma dei beni comuni*, in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*, a cura di C. Hess, E. Ostrom, Pearson Paravia Bruno Mondadori, Milano, 2009, 29-44.
- D. Bolzani, R. Fini, R. Grimaldi, S. Santoni, M. Sobrero, *Fifteen Years of Academic Entrepreneurship in Italy: Evidence from the TASTE Report*, Technical Report, June 2014.
- G. Bosi, *Commons Rules. Regolazione dei beni comuni imprenditoriali e neo-funzionalismo del diritto commerciale*, in corso di pubblicazione su «Giur. comm.», 2024.
- G. Bosi, *L'impresa culturale. Diritto ed economia delle attività creative*, il Mulino, Bologna, 2017.
- G. Bosi, L. Azzolina, M. Gobbato, *Le reti di imprese nel distretto dello Sportsystem di Montebelluna*, in *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2007, 85-132.
- G. Bosi, *Autoregolazione societaria*, Giuffrè, Milano, 2009.
- G. Bosi, M. Degasperi, *Le reti di imprese nel distretto orafico di Vicenza*, in *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2007, 181-231.
- G. Bosi, *Modelli di autoregolamentazione nelle reti di imprese*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 233-278.
- M.J. Burstein, *The Entrepreneurial Commons: Reframing the Relationship Between Intellectual Property and Entrepreneurship*, in «Utah Law Rev.», 4, 2016, 611-630.
- F. Cafaggi, C. Ferrari, P. Iamiceli, *Modelli di finanziamento per le reti di imprese: problemi e prospettive*, in *Finanziamento delle PMI: crescere innovando*, a cura di F. Cafaggi, F. Vella, Cedam, Padova, 2008, 17-54.
- F. Cafaggi, P. Iamiceli, *Reti di imprese e modelli di governo inter-imprenditoriale: analisi comparativa e prospettive di approfondimento*, in *Reti di imprese tra crescita e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2007, 279-331.
- M. Calderini, A. Giannaccari, M. Granieri, *Standard, proprietà intellettuale e logica antitrust nell'industria dell'informazione*, il Mulino, Bologna, 2005.
- M. Cavaliere, *Invenzione e creazioni intellettuali nell'Università e negli enti pubblici di ricerca. Evoluzione storica e prospettive di riforma*, Giuffrè, Milano, 2023.
- G. Colangelo, V. Falce (a cura di), *Concorrenza e comportamenti escludenti nei mercati dell'innovazione*, il Mulino, Bologna, 2017.
- G. Colangelo, *Il mercato dell'innovazione: brevetti, standards e antitrust*, Giuffrè, Milano, 2016.
- G. Colangelo, *Controllo esterno e accordi di trasferimento della tecnologia*, in *Controllo e impresa. Itinerari di ricerca tra diritto ed economia*, a cura di G. Colangelo, M. Granieri, T.M. Ubertazzi, il Mulino, Bologna, 2009, 131-192.
- Confindustria, *Guida ai Partenariati estesi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Bergamo, 25 ottobre 2023.
- G. Conti, M. Granieri, A. Piccaluga, *La gestione del trasferimento tecnologico. Strategie, modelli e strumenti*, Springer-Verlag, Milano, 2011.
- S. Corrieri, A. Bax, *Il testo unico sulle società partecipate e le imprese spin-off della ricerca pubblica: una convivenza possibile*, Working Paper Netval n. 1/17, marzo 2017.
- C. Corsi, *Il trasferimento tecnologico tramite gli spin-off universitari. Caratteri, modelli e approcci manageriali*, Giappichelli, Torino, 2018.
- E. Cusa, *Le società consortili con personalità giuridica: fattispecie e frammenti di disciplina*, in «Riv. dir. civ.», 2011, 373-402.
- S. Deakin, *The Corporation as Commons: Rethinking Property Rights, Governance, and Sustainability in the Business Enterprise*, in «Queens Law J.», 37, 2011, 339-381.
- L. De Angelis, *L'associazione a fini di ricerca scientifica: forme giuridiche*, in «Riv. dir. civ.», 1993, 591-608.
- M. Da Bormida, *Il consortium agreement nell'ambito dei progetti europei di ricerca e sviluppo*, in «Diritto di autore e nuove tecnologie», 2, 2005, 135-144.
- P. De Carli, *I consorzi operativi e di sviluppo industriale con partners pubblici e privati*, in «Dir. ec.», 1994, 357-375.
- M. Delsignore, *Innovazione del partenariato pubblico privato e nella collaborazione tra Pubbliche amministrazioni*, in Corte dei Conti, *Etica e finanza pubblica. Attuazione del PNRR e benessere dei cittadini*, Quaderno n. 3, 2021, 35-37.
- F. Denozza, *Disciplina del contratto e "non-moral goods"*, in «Riv. dir. comm.», 3, 2022, 367-389.
- M. Dugato, *La partecipazione dell'università a società di capitali: il caso dell'Università degli Studi di Bologna*, in «Cont. imp.», 1995, 697-730.
- C. Ferrari, *Reti di imprese e interventi di politica regionale per lo sviluppo economico: alcune esperienze nel contesto toscano*, in *Politiche industriali e collaborazione tra imprese nel contesto toscano*, a cura di F. Cafaggi, P. Iamiceli, il Mulino, Bologna, 2012, 259-375.
- G. Ghidini, G. Cavani (a cura di), *Proprietà intellettuale e concorrenza*³, Zanichelli, Bologna, 2024.
- M. Granieri, *La costituzione e la partecipazione degli enti di ricerca e delle università pubbliche alle imprese spin-off alla luce di un parere recente dell'ANAC. Note critiche e ricostruttive*, Working Paper Netval n. 1/18, novembre 2018.
- M. Granieri, *La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria. Invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico*, il Mulino, Bologna, 2010.
- M. Granieri, G. Colangelo, F. De Michelis, *Introduzione ai contratti per il trasferimento della tecnologia. Profili contrattuali e di diritto della concorrenza*, Cacucci, Bari, 2009.
- M. Granieri, *Circolazione (mancata) dei modelli e soluzioni migliori. Il trasferimento tecnologico dal mondo universitario all'industria e la nuova disciplina delle invenzioni d'azienda*, in «Riv. dir. ind.», 2002, 61-90.
- C. Hess, E. Ostrom, *Un framework per l'analisi dei beni comuni della conoscenza*, in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*, a cura di C. Hess, E. Ostrom, Pearson Paravia Bruno Mondadori, Milano, 2009, 45-80.

- P. Iamiceli, *Le reti di imprese: modelli contrattuali di coordinamento*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 125-175.
- G.P. Macey, *Cooperative Institutions in Cultural Commons*, in «Cornell Law Rev.», 95, 2010, 757-792.
- M.J. Madison, K.J. Strandburg, B.M. Frischmann, *Knowledge Commons*, in *Routledge Handbook of the Study of the Commons*, a cura di B. Hudson, J. Rosenbloom, D. Cole, Routledge, Abingdon (UK), 2019, 76-90.
- D. Mastrelia, *Gli accordi per il trasferimento della tecnologia²*, Cacucci, Bari, 2022.
- C. Meo, *Gestione collettiva e mercato dei diritti d'autore*, Giappichelli, Torino, 2023.
- G.D. Mosco, *Consorzi per il coordinamento della produzione e degli scambi*, Zanichelli-II Foro italiano, Bologna-Roma, 2017.
- A. Musso, *Ditta e insegna. Marchio. Brevetti. Disegni e modelli. Concorrenza*, Zanichelli-II Foro italiano, Bologna-Roma, 2012.
- A. Musso, *Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza innovativa*, in P. Iamiceli (a cura di), *Le reti di imprese e i contratti di rete*, Giappichelli, Torino, 2009, 177-224.
- Netval – Network per la valorizzazione della ricerca, *19° Rapporto Netval – Ancora a due velocità*, La Tribuna, Piacenza, 2024.
- L. Nivarra, *Anticommons and legal standards*, in «AIDA – Annali italiani del diritto d'autore, della cultura e dello spettacolo», a cura di L.C. Ubertazzi, Giuffrè, Milano, 2013, 260-276.
- E. Ostrom, *The future of the commons: beyond market failures and government regulation*, The Institute of Economic Affairs, London, 2012.
- U. Pagano, M.A. Rossi, *Come sorridere anche noi. Sviluppo economico, accesso alle conoscenze, e riduzione delle disuguaglianze*, in Forum Diseguaglianze Libertà, *15 proposte per la giustizia sociale. Materiali*, 2018.
- U. Pagano, *The crisis of intellectual monopoly capitalism*, in «Camb. J. Econ.», 38, 2014, 1409-1429.
- U. Pagano, M.A. Rossi, *The crash of the knowledge economy*, in «Camb. J. Econ.», 33, 2009, 665-683.
- S. Pellizzari, *Le forme di partenariato pubblico-privato come strumento di innovazione per lo sviluppo delle imprese e dei servizi locali*, in «Riv. Imp. soc.», 3, 2014, 36-45.
- R. Picaro, *La partecipazione delle Università ad enti di diritto privato nella prospettiva della Terza Missione*, in «Nuove autonomie», 2017, 411-432.
- G. Remotti, *La gestione collettiva dei diritti d'autore e connessi. Conformazione dei mercati, modelli organizzativo, strutture contrattuali*, Giuffrè, Milano, 2024.
- P. Rizzuto, *L'organizzazione consortile nel settore della ricerca scientifica e tecnologica*, in «Cont. imp.», 2000, 697-752.
- S. Rossa, *Sviluppo sostenibile e appalti pubblici. Sul ruolo degli appalti innovativi come strumento di sostenibilità*, in «Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche», 4, 2022, 61-97.
- M.A. Rossi, *Innovazione, conoscenza ed allocazione dei diritti di proprietà intellettuale nelle reti di imprese*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 337-380.
- M.G. Rossi, *La partecipazione delle Università a consorzi e società consortili di ricerca per lo sviluppo scientifico e tecnologico*, in «Riv. dir. imp.», 1990, 325-334.
- L. Sacconi, *Beni comuni, contratto sociale e governance cooperativa dei servizi pubblici locali*, in *Beni comuni e cooperazione*, a cura di L. Sacconi, S. Ottone, il Mulino, Bologna, 2015 (ed. e-book), 1-20.
- M. Sarale, *Consorzi e società consortili*, in G. Cottino, M. Sarale, R. Weigmann, *Società di persone e consorzi*, Cedam, Padova, 2004, 405-562.
- D. Sarti, *Liberalizzazioni e gestione collettiva dei diritti di proprietà intellettuale*, in «Riv. Orizzonti Dir. Comm.», 2, 2014, 1-15.
- F. Schiavone, *Conoscenza, imprenditorialità, reti. Valore e innovazione nei distretti tecnologici*, Cedam, Padova, 2008.
- W.F. Shughart II, D.W. Thomas, *Intellectual Property Rights, Public Choice, Networks, and the New Age of Informal IP Regimes*, in «Supreme Court Ec. Rev.», 23, 2015, 169-192.
- T. Simcoe, *Governing the anticommons: Institutional Design for Standard-Setting Organizations*, in «Inn. Pol. Econ.», 14(1), 2014, 99-128.
- M. Spinozzi, *Lo spin-off «da ricerca»: profili istituzionali e costituzionali dell'Università che si fa impresa*, in «Il diritto degli affari.it», 2013, 1-9.
- L. Turriziani, *Il processo di trasferimento tecnologico universitario. Legami istituzionali, strutturazioni di reti e prospettive manageriali degli spin-off accademici*, Wolters Kluwer Cedam, Milano, 2024.
- S. Vigliar, *Profili giuridici della partnership per la ricerca scientifica. Possibili forme di partecipazione delle Università*, in «Comparazione e diritto civile», 2010, 1-23.
- E. Villani, *Il trasferimento tecnologico tra sfide ed opportunità: ruoli e strategie degli intermediari*, Giappichelli, Torino, 2018.
- P. Zanelli, *Nuovi percorsi dalla ricerca all'impresa: l'esperienza di Spin-off intrapresa dall'Università di Bologna*, in «Cont. imp.», 2000, 1461-1472.
- L. Zirulia, *Competizione di mercato e reti di ricerca e sviluppo*, in «Econ. e pol. ind.», 2, 2006, 121-139.
- A. Zorzi, *Reti di imprese e modelli societari di coordinamento*, in *Reti di imprese tra regolazione e norme sociali. Nuove sfide per diritto ed economia*, a cura di F. Cafaggi, il Mulino, Bologna, 2004, 177-231.