

PREFAZIONE

Le analisi e le testimonianze riportate nel volume *Il trasferimento tecnologico tra sfide ed opportunità: ruoli e strategie degli intermediari* a cura di Elisa Villani fanno riflettere su un argomento importante e di grande attualità come il ruolo delle Università nel trasferimento tecnologico e nelle collaborazioni con le imprese. Negli ultimi anni le Università del nostro Paese hanno sviluppato una consapevolezza crescente sul fatto che innovazione e cambiamento non possano prescindere da una maggiore apertura e da un maggiore contatto con il contesto sociale, imprenditoriale ed economico. La pesante recessione economico-finanziaria di cui siamo stati protagonisti negli ultimi anni, che ha portato ad un generale impoverimento del Paese e ad una mancanza strutturale di fondi pubblici da destinare alla ricerca ed alla valorizzazione della stessa a fini sociali, è stata sicuramente un driver importante nella crescente apertura delle Università verso l'esterno. Le mutate condizioni culturali, economiche e sociali hanno portato le Università ad essere un attore fondamentale all'interno degli ecosistemi in cui operano, soprattutto se si tiene conto del particolare tessuto imprenditoriale che caratterizza l'Italia, popolato per la stragrande maggioranza da piccole e micro imprese. In questo senso, il sapere proveniente dalle Università rappresenta molto spesso l'unica reale opportunità che le imprese hanno per innovare, crescere e intraprendere percorsi di internazionalizzazione.

Nel mio ruolo di delegata per l'imprenditorialità e rapporti con imprese presso l'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, mi trovo ogni giorno ad interagire con imprese di grandi dimensioni ma anche e soprattutto con imprese di medie e piccole dimensioni, provenienti dai settori più disparati. Il loro atteggiamento è contraddistinto quasi sempre da curiosità e grande disponibilità al dialogo. Per molte imprese il dialogo con l'Università nasce dalla necessità di sviluppare competenze al proprio interno attraverso percorsi di formazione mirati. Spesso, soprattutto per imprese di piccole dimensioni, prevale l'immagine delle Università come realtà distanti dal mer-

cato e dalla concretezza e velocità che caratterizza la vita quotidiana di chi fa impresa. Le cose stanno cambiando, ma il passaggio non è né veloce né banale.

Per tale motivo, il ruolo degli intermediari nei processi di trasferimento tecnologico diventa sempre più rilevante, proprio con l'obiettivo di agevolare il dialogo fra Università ed imprese e di accompagnare la transizione verso un modello di innovazione più partecipato e inclusivo. Gli intermediari hanno un ruolo importante nel facilitare la creazione di valore, nelle sue diverse forme, attraverso la valorizzazione dei risultati delle ricerche sviluppate nelle Università. La diffusione di queste organizzazioni è stata esponenziale a partire dall'inizio degli anni duemila, tanto che oggi quasi tutte le Università dispongono di un proprio ufficio per il trasferimento tecnologico, la maggior parte delle Università è collegata ad un incubatore ed ha rapporti attivi con parchi tecnologici o forme più generiche di consorzi pubblico-privati. Tuttavia, il ruolo degli intermediari nei processi di trasferimento tecnologico è ancora tutt'altro che chiaro. C'è chi guarda a queste organizzazioni con l'idea che ci si debba rifare a modelli di successo nazionali ed internazionali ed esportarli ad immagine e somiglianza nelle varie realtà locali e regionali; c'è, invece, chi crede che le dinamiche di trasferimento della conoscenza e della tecnologia siano fortemente contestualizzate e che, quindi, non sia possibile generalizzare approcci, metodi e attività senza prendere in considerazione le peculiarità dei vari ecosistemi territoriali.

Questo libro offre un quadro di riferimento in tal senso, portando evidenze empiriche e casi studio di rilievo.

Il Capitolo 1 analizza il trasferimento tecnologico e le sue criticità dal punto di vista di due approcci teorici. Da una parte, viene presa in considerazione una visione neo-istituzionalista, che descrive il fenomeno facendo ricorso ai concetti di logica istituzionale e campo organizzativo. In particolare, l'appartenenza a logiche istituzionali diverse, che definiscono e caratterizzano il modo di operare e di agire delle diverse comunità, fa sì che Università ed imprese incontrino delle difficoltà nei loro rapporti d'interazione. A queste si aggiungono caratteristiche tipiche dei contesti di riferimento – denominate “livello di frammentazione”, “livello di centralizzazione” e “livello di strutturazione” – che definiscono il livello di complessità dei degli stessi e, conseguentemente, gli aspetti antecedenti alle difficoltà che scaturiscono dalla collaborazione fra Università ed imprese. Dall'altra parte, vengono considerate le barriere culturali-cognitive, istituzionali ed operative dal punto di vista della letteratura di *academic entrepreneurship*. L'obiettivo del

capitolo è appunto quello offrire un fondamento teorico a tutte quelle difficoltà che vengono comunemente riscontrate nei rapporti di collaborazione fra Università ed imprese e, così facendo, introdurre gli studi presentati nei capitoli successivi.

Il Capitolo 2 si concentra sul ruolo degli intermediari nelle attività di trasferimento tecnologico e, nello specifico, analizza le *best practice* o azioni strategiche che essi mettono in campo come facilitatori e mediatori di questi processi. Il capitolo si basa sullo studio empirico di sei *boundary organization* nel settore del trasferimento tecnologico, fra quelle di maggiore successo nel panorama italiano. I risultati ci presentano tre *best practice*, a tre diversi livelli – l'impiego di risorse umane che possiedono competenze specifiche per la mediazione fra università ed impresa, la riproduzione della complessità istituzionale all'interno dell'organizzazione di confine e la pianificazione di attività per la creazione di processi di mediazione *ad hoc* – che influenzano positivamente i risultati della collaborazione apportando maggiore efficacia nei processi di mediazione.

Il Capitolo 3 si basa sullo studio empirico di nove intermediari di rapporti di trasferimento tecnologico fra Università ed imprese ed analizza il loro ruolo dal punto di vista della letteratura di prossimità. In particolare, vengono illustrate le attività specifiche che ciascun intermediario implementa al fine di ridurre la distanza cognitiva, geografica, organizzativa e sociale fra collaboratori. Il modello presentato è molto interessante anche dal punto di vista degli spunti e suggerimenti che vengono offerti a quanti si affacciano al mondo del trasferimento di conoscenza per la prima volta.

L'ultimo Capitolo è dedicato alle conclusioni manageriali e di *policy* che sono più che mai utili e necessarie all'interno dell'ambito dell'intermediazione, ancora in divenire e fortemente disomogeneo.

Il libro offre quindi una panoramica sui meccanismi di trasferimento tecnologico presenti in Italia e, in particolare, sul ruolo di specifici intermediari (che sono gli uffici trasferimento tecnologico, gli incubatori universitari ed i consorzi università-impresa) nelle attività di mediazione. Le difficoltà che le Università italiane hanno incontrato negli ultimi anni, sia a livello economico che sociale, hanno determinato maggiore dinamismo ed entusiasmo nella creazione di nuove opportunità e canali per aprirsi all'esterno, avere impatto e aumentare i propri benefici e finanziamenti. Il trasferimento tecnologico, e più in generale di conoscenze sviluppate nelle Università, si inquadra all'interno delle attività di terza missione, che sono oggi obiettivi primari per le Università che vogliono avere un impatto sui territori in termini sociali, economici e culturali. Come sempre, quando ci si lancia in nuove

sfide, andare per mano con qualcuno che ha più esperienza di noi aiuta a comprendere meglio le criticità e le opportunità che si presentano. Questo dovrebbe essere il ruolo degli intermediari dei processi di trasferimento tecnologico, studiati appunto in questo volume.

ROSA GRIMALDI

INTRODUZIONE

Come possono le collaborazioni università-impresa essere disegnate efficacemente tenendo conto che le parti coinvolte hanno interessi ed obiettivi spesso divergenti? Potrebbe il supporto di organizzazioni o istituzioni esterne alla collaborazione aiutare ad attenuare queste barriere e, quindi, rendere queste collaborazioni maggiormente efficaci ed efficienti nel raggiungimento di specifici obiettivi?

Con l'emergere di un'economia basata sulla conoscenza, innovazione e competitività sono sempre più influenzate dai risultati della ricerca di base e, di conseguenza, dalla capacità delle università e delle imprese di lavorare insieme. Lo sfruttamento di una conoscenza scientifica solida ed all'avanguardia è diventato un *asset* fondamentale per la competitività di un Paese e, recentemente, l'accento delle politiche di crescita a livello nazionale (e non solo) è stato posto più sull'opportunità di possedere risorse immateriali – quali competenze ed idee innovative – all'altezza, che sulla necessità di avere sufficienti risorse materiali. Per questo motivo, gli istituti di ricerca sono oggi considerati l'avanguardia dell'innovazione (European Parliament, 2012) e la volontà del mondo imprenditoriale di utilizzare i risultati della ricerca pubblica come risorsa strategica per raggiungere posizioni di vantaggio competitivo è aumentata esponenzialmente. In tale ottica, le attività di trasferimento tecnologico rappresentano un prezioso strumento attraverso il quale perseguire il progresso economico e sociale.

Mentre su scala mondiale, da molti anni ormai, università e centri di ricerca stanno fornendo il loro prezioso contributo allo sviluppo economico e tecnologico attraverso molteplici attività di trasferimento della conoscenza, in Italia, la necessità di mettere in condivisione sapere e competenze tra istituzioni pubbliche ed organizzazioni private è diventata più evidente soltanto recentemente, portando però, abbastanza repentinamente, ad un cambiamento sostanziale dei ruoli assunti in tal senso da università ed imprese. I cam-

biamenti che si sono verificati a livello istituzionale e governativo hanno stimolato e facilitato non poco le azioni che sono state via via promosse dalla stragrande maggioranza delle università in Italia (Bianchi & Piccaluga, 2012). Nel 2001, la legge n. 383/2001, la cosiddetta “Tremonti bis”, ha rappresentato un punto di svolta fondamentale per il contesto della ricerca italiana. Essa ha fatto sì che la proprietà dei brevetti derivanti dai risultati della ricerca scientifica passasse in capo agli scienziati inventori – ribaltando la normativa in vigore dal 1957 (vale a dire la D.P.R. n. 3/1957) – ma ha, comunque, mantenuto il diritto delle università di partecipare alla distribuzione dei proventi derivanti dallo sfruttamento commerciale di tali brevetti. In tal senso, il rapporto fra ricercatore ed istituzione è diventato ancora più forte, avendo il ricercatore stesso un ruolo chiave nel passaggio della conoscenza scientifica al mondo privato.

Nonostante la crescente rilevanza che le collaborazioni università-impresa hanno ottenuto sotto vari profili, non è facile, né tantomeno scontato, raggiungere risultati soddisfacenti attraverso queste forme di cooperazione. Il mondo accademico e quello industriale, infatti, sono stati tradizionalmente considerati come appartenenti a sfere istituzionali diverse, che si interessano a diversi processi di creazione della conoscenza.

La loro diversità è stata perlopiù basata sulla distinzione tra ricerca di base e ricerca applicata (Merton & Storer, 1973; Murray & O’Mahony, 2007; Sauermann & Stephan, 2011; Stokes, 1997). Infatti, i risultati e gli obiettivi di interesse specifico possono divergere notevolmente se si tiene conto del fatto che ciascuna parte è interessata ad esplorare ed approfondire aspetti diversi di uno stesso progetto di ricerca (Bruneel, D’Este & Salter, 2010). Questa divergenza ha costituito – e continua tutt’oggi a costituire – una barriera importante alla gestione delle collaborazioni università-impresa.

Tuttavia, la consapevolezza della loro complementarità per raggiungere innovazione economica, sociale e tecnologica è in crescita, sia all’interno del mondo accademico che di quello industriale. Conseguentemente, l’importanza di migliorare il trasferimento delle conoscenze tra istituti di ricerca pubblici e terzi soggetti è stata riconosciuta come un’area fondamentale di intervento pubblico. Molte università italiane hanno iniziato negli ultimi dieci anni a creare uffici appositamente dedicati al trasferimento tecnologico, con l’intento appunto di incentivare la cooperazione con le imprese, di incrementare e facilitare il trasferimento della conoscenza e di perseguire obiettivi cosiddetti di terza missione.

Per tutte queste ragioni, la letteratura scientifica si è interessata in ma-

niera crescente al tema della collaborazioni università-impresa. In particolare, nonostante sia stato ampiamente riconosciuto dalla letteratura di management, ed in particolare da quella organizzativa, che il mondo accademico e quello imprenditoriale differiscono sotto molti aspetti, pochi studi hanno cercato di capire a fondo, anche a livello teorico, quali sono i tratti distintivi di questi due contesti che permettono di spiegare tale divergenza (Bruneel, D'Este & Salter, 2010). Nel primo capitolo cercheremo di fare maggiore chiarezza su questo aspetto. In particolare, basandoci sulla letteratura esistente, cercheremo di illustrare quegli aspetti peculiari dei due contesti organizzativi che rendono le comunicazioni difficile e la collaborazione complessa. Presenteremo diverse teorie che, pur leggendo il fenomeno in maniera diversa, giungono a conclusioni analoghe in tal senso. In particolare, ci soffermeremo sul punto di vista della letteratura neo-istituzionalista, per passare poi a considerare il punto di vista della letteratura che tratta dell'università imprenditoriale. Nel secondo capitolo riporteremo uno studio empirico sul ruolo degli intermediari nei processi di trasferimento tecnologico. In particolare, basandoci sull'analisi di sei intermediari considerati fra i più efficienti in Italia – due uffici trasferimento tecnologico, due incubatori universitari e due consorzi università-impresa – faremo luce sulle *best practices* da loro utilizzate al fine di migliorare la gestione delle collaborazioni università-impresa e di rendere questi rapporti di cooperazione più efficaci. L'approccio teorico utilizzato per lo studio è quello neo-istituzionalista. Nel terzo capitolo passeremo ad illustrare un altro studio empirico sul ruolo delle organizzazioni intermedie nei processi di trasferimento della conoscenza. In particolare, ci soffermeremo sull'analisi delle misure e delle attività implementate da questi intermediari per la riduzione della distanza cognitiva, geografica, organizzativa e sociale fra ricercatori accademici ed imprese nei rapporti di collaborazione. Faremo vedere che tali pratiche sono influenzate sostanzialmente da due caratteristiche particolari del processo di trasferimento tecnologico: l'esperienza maturata da ricercatori ed imprese in collaborazioni analoghe ed il grado di complessità della conoscenza oggetto dello scambio. In questo caso, l'approccio teorico utilizzato per l'analisi si rifarà alla letteratura di imprenditorialità, ed in particolare al filone di ricerca che si occupa di prossimità. Il quarto capitolo si occuperà di trarre le conclusioni finali, che interessano non soltanto gli attori direttamente coinvolti nei processi di trasferimento tecnologico, ma anche i *policy makers* che si occupano di disegnare le politiche a supporto di tali processi.

Riferimenti bibliografici

- Bianchi, M., & Piccaluga, A. (2012). *La sfida del trasferimento tecnologico: le università italiane si raccontano*. Springer-Verlag, Milano.
- Bruneel, J., D'Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration. *Research Policy*, 39(7): 858-868.
- European Parliament (2012). *Knowledge Transfer from Public Research Organizations. Final Report*, published online.
- Merton, R., & Storer, N. (1973). *The Sociology of Science*. University of Chicago Press, Chicago.
- Murray, F., & O'Mahony, S. (2007). Exploring the foundations of cumulative innovation: implications for organization science. *Organization Science*, 1(6), 1006-1021.
- Sauermann, H., & Stephan, P.E. (2010). *Twins or strangers? Differences and similarities between industrial and academic science* (No. w16113). National Bureau of Economic Research.
- Stokes, D. (1997). *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Brookings Institution Press, Washington.

CAPITOLO 1

UN'INTRODUZIONE AL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DAL PUNTO DI VISTA DI DUE APPROCCI TEORICI DIVERSI

Tratti distintivi del campo organizzativo accademico e di quello industriale

Il concetto di logiche istituzionali, che si è diffuso molto rapidamente negli studi sociologici e, in particolar modo, in quelli organizzativi, ha favorito un'analisi più attenta e dettagliata delle dinamiche esistenti all'interno dei cosiddetti campi organizzativi.

Al fine di agevolare la lettura del testo, riteniamo fin da subito opportuno definire cosa intendiamo con i concetti di 'logica istituzionale' e 'campo organizzativo'. Il termine 'logica istituzionale' può essere definito come "the broader cultural templates that provide organizational actors with means-ends designations, as well as organizing principles" (Pache & Santos, 2010, p. 457). In altre parole, le logiche istituzionali costituiscono tutte quelle norme e condotte sociali che sono convenzionalmente accettate e seguite dagli attori che fanno parte di un determinato contesto e che, conseguentemente, condizionano profondamente il comportamento degli attori stessi. Più semplicemente, le logiche istituzionali sono quelle che definiscono le regole di appartenenza ad una determinata comunità, stabilendone i principi di identificazione. Non rappresentano delle regole stabilite e concordate a priori dai membri della comunità, ma sono bensì delle regole di condotta tacitamente accettate che sottendono il funzionamento della comunità stessa e che forniscono i principi di funzionamento impliciti a livello generale. Giusto per chiarezza con un esempio pratico.

Se pensiamo alla comunità accademica, questa è regolata da principi taciti e diffusamente accettati: pubblicare in riviste scientifiche di qualità, parte-

cipare a conferenze internazionali di settore, stabilire un network di relazioni internazionali, ottenere riconoscimento scientifico da parte dei colleghi, ecc. Sono proprio queste norme di condotta che definiscono la cosiddetta logica istituzionale accademica e che rendono tale logica diversa da altre logiche istituzionali caratterizzanti altri contesti. Sono proprio queste norme che determinano i confini della comunità accademica attraverso l'identificazione di quei comportamenti che sono tacitamente accettati e, per questo, uniformemente perseguiti dalla comunità stessa. La tacita accettazione di tali norme, regole ed usi costituisce il requisito sufficiente e necessario per far parte della comunità accademica (Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012).

Passando alla nozione di campo organizzativo, anche questo concetto ha assunto una rilevanza via via crescente negli studi organizzativi di stampo neo-istituzionalista. In particolare, l'attenzione si è spostata dalla singola organizzazione ad un contesto più ampio di organizzazioni, all'interno del quale ogni organizzazione interagisce con le altre, influenzandone i comportamenti e le attività. Mentre Scott (2014, p. 106) definisce il campo organizzativo come "collection of diverse, interdependent organizations that participate in a common meaning system", Greenwood & Suddaby (2006, p. 28) lo definiscono come "cluster of organizations and occupations whose boundaries, identities, and interactions are defined and stabilized by shared institutional logics". In altre parole, un campo organizzativo è il contesto in cui un insieme di organizzazioni, che sono interdipendenti e che partecipano ad un sistema di valori comuni, condividono specifiche norme e condotte di comportamento. È proprio la ripetizione inconscia e continua di queste norme e di questi comportamenti – dettati appunto dalle logiche istituzionali – che permette il consolidamento e l'istituzionalizzazione del campo organizzativo, che diventa così riconosciuto non soltanto dalle organizzazioni che ne fanno parte, ma anche da organizzazioni esterne che appartengono ad altri campi organizzativi. Un campo organizzativo è così composto da un insieme di organizzazioni che prendono parte ad una vita economica e sociale comune, grazie alla condivisione di regole che rendono possibile l'intrattenimento di relazioni di diversa natura. Così, un campo organizzativo può essere riconosciuto come omogeneo – come ad esempio quello accademico o quello industriale, dove poca varianza esiste fra le norme che dettano i comportamenti legittimati – ma può anche essere molto disomogeneo – come nel caso del trasferimento tecnologico dove gli attori in gioco appartengono a loro volta a campi organizzativi caratterizzati da logiche istituzionali molto diverse e spesso contrastanti.

Secondo la letteratura neo-istituzionalista, il contesto imprenditoriale e quello accademico rappresentano due campi organizzativi assai diversi, contraddistinti da meccanismi diversi di produzione della conoscenza e da approcci diversi di conduzione della ricerca (Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005; Sauermann & Stephan, 2011). Mentre le università sono principalmente orientate alla creazione di conoscenza cosiddetta di frontiera ed alla formazione specialistica delle nuove generazioni; le imprese sono essenzialmente concentrate sul perseguimento di quella conoscenza che può essere sfruttata a fini di vantaggio competitivo (Bruneel, D'Este & Salter, 2010). La divergenza esistente tra i due contesti si basa essenzialmente sui principi che stanno alla base del loro funzionamento e che sono racchiusi nelle logiche dominanti che caratterizzano questi due diversi campi organizzativi.

Se, da un lato, la ricerca di base – che contraddistingue il mondo universitario – è rappresentata dal valore della libertà, che implica un alto grado di discrezionalità da parte degli scienziati accademici nella scelta delle tematiche da trattare e degli approcci utilizzati per la loro analisi (Sauermann & Stephan, 2013), dall'altro lato, la ricerca applicata – che contraddistingue il contesto imprenditoriale – è indirizzata e guidata da ciò che è di interesse per il core business aziendale, implicando, di conseguenza, un basso grado di libertà per i ricercatori industriali.

Le università si interessano di questioni astratte, complesse e ambigue. La conoscenza è spesso tacita. Il tempo che intercorre tra l'inizio di un progetto di ricerca e la fruizione dei risultati derivanti dallo stesso può essere – e solitamente è – molto lungo (Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005). Il campo organizzativo accademico è, quindi, descritto da una logica istituzionale che sottolinea l'importanza della ricerca come bene pubblico e la rilevanza di divulgare i risultati della ricerca stessa sotto forma di pubblicazioni (Dasgupta & David, 1994; Merton & Storer, 1973; Sauermann & Stephan, 2013). Inoltre, essendo le conoscenze derivanti dalla ricerca accademica tipicamente associate alla ricerca di base, risultano di solito, per loro natura, di poca utilità commerciale. Questo specifico insieme di norme e valori hanno contribuito allo sviluppo di un sistema di incentivi particolare che «incoraggia la produzione e la condivisione dei risultati della ricerca e che si basa su incentivi non finanziari, primo fra tutti il riconoscimento tra pari all'interno della comunità scientifica» (Merton & Storer, 1973; Sauermann & Stephan, 2011; Stephan, 1996; Gans, Murray & Stern, 2013). Per tale motivo la divulgazione dei risultati della ricerca deve avvenire più velocemente possibile, attraverso pubblicazioni scientifiche e presentazioni a conferenze di

prestigio (Sauermaun & Stephan, 2011; Siegel, Waldman & Link, 2003). La priorità degli scienziati accademici di costruire una solida reputazione attraverso la divulgazione delle loro idee è, tra l'altro, uno dei fattori fondamentali attraverso cui effettuare avanzamenti di carriera nel contesto accademico (Bruneel, D'Este & Salter, 2010). Pertanto, se la ricerca di 'frontiera' – che tende ad essere difficilmente commercializzabile nel breve periodo – e la divulgazione del sapere ad essa connesso rappresentano gli obiettivi più importanti all'interno dell'accademia, il consolidamento della reputazione ed il riconoscimento di tale reputazione da parte dei colleghi figurano come i meccanismi più rilevanti di gratificazione per gli scienziati universitari (Colyvas, 2007; Merton & Storer, 1973).

Dall'altra parte, la logica dominante all'interno del contesto imprenditoriale è caratterizzata da regole e valori che si basano sul potenziale commerciale della ricerca e, quindi, sulla capacità di generare flussi finanziari, a partire dalla ricerca stessa, nel più breve tempo possibile. La ricerca di base risulta essere troppo astratta e lontana dalla realtà, laddove soltanto le applicazioni pratiche devono guidare le nuove scoperte. Alla base della ricerca applicata sta l'orientamento preponderante delle imprese di evitare la divulgazione dei risultati della ricerca al fine di favorire la segretezza delle informazioni e la brevettazione di nuove conoscenze (Gans, Murray & Stern, 2013; Sauermaun & Stephan, 2011). Per tale motivo, il contesto imprenditoriale è dominato da una logica di profitto, che risulta massimizzata quando un'impresa può sfruttare il vantaggio competitivo derivante dal potenziamento e dalla capitalizzazione della ricerca di base (solitamente più innovativa di quella applicata). Di conseguenza, il sistema di incentivi è basato semplicemente sul raggiungimento di profitti nel breve e nel lungo periodo.

Queste diverse prerogative pongono contraddizioni significative dal momento che quegli aspetti che rafforzano il campo organizzativo imprenditoriale costituiscono tendenzialmente una minaccia per il buon funzionamento del contesto accademico (Colyvas, 2007). Ad ogni modo, sono proprio le diverse norme che contraddistinguono questi due campi organizzativi che forniscono le regole attraverso cui le collaborazioni università-impresa prendono forma. Ciò implica che le opportunità insite in questo tipo di collaborazioni siano elevate ma, allo stesso tempo, che le sfide da affrontare non siano di poco conto. Per fare un esempio: quelle collaborazioni che prediligono progetti di ricerca applicata, rispetto alla ricerca di base, si fondano tendenzialmente su accordi che ostacolano la divulgazione dei risultati della ricerca stessa – tragar-

do ambito per gli accademici – ponendo dei limiti vincolanti per la riservatezza dei dati e per le pubblicazioni scientifiche (Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005). Di contro, un aspetto che è solitamente fonte di preoccupazione per le imprese che collaborano con le università è quello che attiene l'ottenimento di risultati che siano immediatamente fruibili e sfruttabili. La ricerca è per natura incerta e, conseguentemente, i risultati ottenuti potrebbero rivelarsi di pochissimo valore rispetto agli investimenti ed agli sforzi messi in atto per raggiungerli. Questo potrebbe compromettere il processo di trasferimento tecnologico intrapreso, dal momento che gli obiettivi di vantaggio competitivo perseguiti dall'impresa potrebbero essere messi a rischio (Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005).

Facendo riferimento alla letteratura neo-istituzionalista, è quindi possibile affermare che ciò che contraddistingue ciascun campo organizzativo sono (a) gli obiettivi verso cui gli attori del campo organizzativo sono proiettati, (b) i meccanismi che incentivano gli attori a perseguire quegli obiettivi specifici e (c) le norme e le regole riconosciute ed accettate dagli attori stessi, che nel caso specifico del mondo accademico e del mondo imprenditoriale si differenziano per ciò che riguarda i modi di diffusione del sapere e della conoscenza (Dasgupta & David, 1994; Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005). Sono esattamente le divergenze derivanti da questi tre aspetti che rendono le collaborazioni università-impresa particolarmente complesse e problematiche.

Due approcci teorici per comprendere le barriere presenti nelle collaborazioni università-impresa

Una lettura dal punto di vista neo-istituzionalista

Studi recenti hanno riconosciuto e dimostrato che la maggior parte dei campi organizzativi è oggi caratterizzata dalla presenza concomitante di molteplici logiche istituzionali (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011; McPherson & Sauder, 2013). Nonostante la letteratura organizzativa abbia per molto tempo cercato di spiegare il funzionamento dei campi organizzativi basandosi su un modello di analisi e di interpretazione fondato sul ruolo delle logiche istituzionali dominanti, negli ultimi anni c'è stata una maggiore presa di coscienza da parte della comunità scientifica del fatto che i campi organizzativi sono sempre più caratterizzati dalla co-presenza di diverse logiche istituzionali e che le organizzazioni presenti

in questi campi organizzativi sono profondamente influenzate dagli effetti che scaturiscono da questa complessità istituzionale (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta, & Lounsbury, 2011). Con il concetto di complessità istituzionale si fa riferimento alla presenza concomitante di molteplici logiche istituzionali all'interno dello stesso campo organizzativo. L'esistenza, quindi, di diversi sistemi di valori, di diverse norme e regole – che inevitabilmente implicano diversi gradi di influenza e potere da parte dei molteplici attori e delle molteplici organizzazioni – comporta “la possibilità di frammentazione, incoerenza, conflitto, ambiguità di obiettivi e di instabilità organizzativa” (Kraatz & Block, 2008, trad. it. p. 4) all'interno del campo organizzativo. Esempi di organizzazioni che abitano campi organizzativi tipicamente contraddistinti da molteplici e spesso incompatibili logiche istituzionali sono gli ospedali (Goodrick & Reay, 2011; Reay & Hinings, 2005), i dipartimenti universitari e le facoltà (Nelson, 2005), le organizzazioni che fanno arte (Alexander, 1996), le imprese sociali (Tracey, Phillips & Jarvis, 2011), le organizzazioni del mondo della finanza (Battilana & Dorado, 2010; Lounsbury, 2002), le organizzazioni scolastiche ed il mondo dell'educazione in senso lato (Thornton & Ocasio, 1999).

Quello del trasferimento tecnologico si è andato affermando come un nuovo campo organizzativo all'interno del quale organizzazioni aderenti a diverse logiche istituzionali interagiscono e collaborano a stretto contatto. Per questo motivo è un campo organizzativo caratterizzato da complessità istituzionale. Pensiamo, appunto, a quanto discusso sopra, ovvero al diverso sistema di norme e regole a cui i ricercatori accademici aderiscono rispetto a quello a cui fanno riferimento gli imprenditori. Questi diversi modelli di riferimento facilmente generano divergenze di comportamento e di obiettivi, portando così ad incomprensioni e conflitti nel momento in cui entrano in contatto. Sono proprio queste le conseguenze della complessità istituzionale.

Nonostante la letteratura organizzativa abbia riservato crescente attenzione al fenomeno della complessità istituzionale, ancora oggi non c'è sufficiente chiarezza sulla relazione esistente tra campi organizzativi e complessità istituzionale. In particolare, poco è stato detto sul fatto che sono proprio le caratteristiche dei campi organizzativi ad influenzare il grado di complessità istituzionale vissuto dalle organizzazioni che operano in tali campi (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011; Bullinger, Kieser & Schiller-Merkens, 2015).

Infatti, il grado di complessità istituzionale presente all'interno dei diversi campi organizzativi è essenzialmente determinato dalla struttura stessa di

questi contesti. A tale proposito, è importante ricordare che le norme e le regole codificate in specifiche logiche istituzionali – dettanti i principi generali di comportamento di ciascuna comunità attraverso la loro manifestazione in abitudini, criteri di condotta ed obiettivi da perseguire – prendono forma proprio a livello di campo organizzativo (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011; Pache & Santos, 2010). Ne consegue che alcuni campi organizzativi sono caratterizzati da logiche istituzionali chiare e definite, che rendono la percezione e la gestione della complessità istituzionale pressoché uniforme ed omogenea; altri campi organizzativi, invece, sono meglio descritti come mercati di libero pensiero, dove le molteplici logiche istituzionali competono continuamente per l'ottenimento di maggiore visibilità ed accettazione da parte degli altri attori che operano nello stesso contesto. In tali casi, l'applicazione forzosa di alcune regole e norme di condotta, anziché di altre, può risultare molto difficile visto che nessuna gerarchia di potere delle diverse logiche è riconosciuta ed ufficialmente accettata dai diversi attori (Wooten & Hoffman, 2008; Goodrick & Salancik, 1996; D'Aunno, Sutton & Price, 1991).

In generale, non tutti i campi organizzativi si assomigliano, anzi, essi si presentano perlopiù disomogenei (Besharov & Smith, 2014). La realtà ci dice che le logiche istituzionali si manifestano a livello di campo organizzativo in maniera assai variegata. Il motivo per cui il conflitto fra diverse logiche può risultare molto pesante e duraturo in alcuni campi – portando spesso a situazioni di paralisi delle relazioni – mentre può essere più soft e costruttivo in altri – contribuendo perfino a cambiamenti positivi ed innovazione – risiede proprio nelle caratteristiche stesse del contesto. Così, non è affatto casuale che alcune organizzazioni operino in campi organizzativi caratterizzati da un'elevata complessità istituzionale – che può addirittura mettere a repentaglio la loro stessa esistenza (Tracey, Phillips, & Jarvis, 2011) – mentre altre fanno parte di campi organizzativi che traggono vantaggio dalle differenze provenienti dalle molteplici logiche istituzionali – permettendo addirittura la creazione di interazioni positive e stimolanti che spesso si traducono in innovazione e maggiore sostenibilità (Kraatz & Block, 2008; Jay, 2013).

La complessità istituzionale presente nei campi organizzativi assume delle forme che non sono mai standard o predeterminate ma, piuttosto, variano in base alle dinamiche ed ai processi che contraddistinguono ogni campo organizzativo. Non esiste uniformità nel grado di complessità istituzionale, ma piuttosto tale complessità assume connotazioni ed intensità sempre diverse

in base alle specificità del contesto di riferimento. Nei paragrafi successivi faremo chiarezza su quelle che sono le dimensioni e le caratteristiche di contesto che aiutano a spiegare la maggiore o minore complessità istituzionale presente in campi organizzativi diversi. In particolare, l'intento è quello di fornire evidenza – fondata sulla letteratura esistente – del fatto che la relazione fra caratteristiche di contesto ed intensità della complessità istituzionale è molto rilevante. L'obiettivo è quello di offrire una spiegazione del perché il trasferimento tecnologico viene descritto dagli studiosi – e si presenta effettivamente – come un contesto altamente problematico e complesso, ponendo l'attenzione sulla molteplicità degli interessi in gioco.

Le dimensioni che ostacolano il trasferimento tecnologico secondo la teoria neo-istituzionalista

L'approccio che è stato recentemente più utilizzato per analizzare la relazione fra campi organizzativi e complessità istituzionale è stato quello basato sul concetto di *emerging* (campi emergente) *versus mature fields* (campi maturi). Se i campi organizzativi cosiddetti maturi risultano strutturati secondo regole di funzionamento ben precise, i campi emergenti sono quelli che appaiono ancora in evoluzione e senza un'infrastruttura 'normativa' chiara e definita (Purdy & Gray, 2009; Lawrence & Phillips, 2004; Goodrick & Salancik, 1996). Nonostante situazioni di complessità istituzionale siano spesso la causa degli equilibri precari caratterizzanti le relazioni fra molteplici attori, il fatto che i campi organizzativi maturi si contraddistinguono per schemi di interazione più chiari e per una maggiore definizione delle logiche esistenti, fa sì che gli attori appartenenti a questi contesti abbiano dei punti di riferimento più espliciti a cui attenersi. Per tale motivo, alcuni studiosi danno implicitamente per scontato che il grado di complessità istituzionale percepito all'interno di questi campi organizzativi sia relativamente basso, grazie alla maggiore prevedibilità dei motivi di tensione che potrebbero insorgere (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta, & Lounsbury, 2011). Se guardiamo esclusivamente allo stadio di maturità di un campo organizzativo, è abbastanza evidente che durante la sua "giovinezza" i cambiamenti appaiono più repentini e frequenti e l'instabilità delle logiche istituzionali molo elevata; durante la "vecchiaia", invece, la complessità istituzionale discende notevolmente grazie ad una maggiore stabilizzazione dei processi e delle dinamiche caratterizzanti ciascun campo (Mazza & Pedersen, 2004). I campi organizzativi cosiddetti emergenti, ovvero dove "institu-

tional rules defining legitimate activities, membership, and boundaries remain ambiguous, permeable, and not widely understood” (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011, p. 336) risultano essere più in divenire e per questo più esposti a complessità istituzionale.

D'altra parte, però, altri studiosi organizzativi hanno sottolineato come l'inclusione all'interno di un campo organizzativo 'giovane' e complesso, caratterizzato da diverse logiche istituzionali non ancora stabilizzate, costituisca per gli attori che ne fanno parte un valido incentivo a mettere in atto una gestione più efficace della complessità istituzionale, proprio nel tentativo di provare a mitigare questa stessa complessità. In base a tale punto di vista, gli attori e le organizzazioni che abitano campi organizzativi emergenti – che, quindi, in maniera più che prevedibile osservano tensioni e conflitti fra logiche istituzionali – dovrebbero essere più abili nell'utilizzo di pratiche e dinamiche che rispondono ai problemi causati dalla complessità istituzionale in maniera più adeguata (Lounsbury, 2002). Questa maggiore prevedibilità, per alcuni, si dovrebbe tradurre in minore percezione della complessità.

Un esempio efficace potrebbe essere quello costituito dal confronto fra il campo organizzativo ospedaliero – da annoverare fra i campi organizzativi cosiddetti maturi – ed il campo organizzativo del trasferimento tecnologico – da considerare un campo emergente in Italia. Dovrebbe risultare abbastanza immediato comprendere perché il primo rappresenta un campo organizzativo maturo, mentre il secondo un campo in fase di stabilizzazione. Se nel settore ospedaliero, nonostante tutte le innovazioni messe in atto nel corso degli anni, i processi, le dinamiche organizzative e i soggetti portatori d'interesse sono tutto sommato ben identificati e conosciuti, nel campo del trasferimento tecnologico la stragrande maggioranza dei meccanismi di funzionamento, intesi sia come ruoli adottati dai diversi attori che come processi di interazione fra gli attori stessi, sono ancora in divenire e caratterizzati da trasformazioni piuttosto profonde e repentine. La logica accademica orientata al sapere scientifico (propria della comunità dei medici), la logica di business (propria degli amministrativi e delle organizzazioni che forniscono servizi all'interno degli ospedali), la logica sociale (propria dei pazienti) e la logica governativa (propria degli enti governativi locali e centrali) hanno trovato nel tempo un equilibrio ed un *modus vivendi* che, pur non essendo immune da conflitti e lotte di potere, ha elaborato degli schemi e dei meccanismi di funzionamento riconosciuti e facilmente prevedibili per la convivenza dei molteplici interessi in gioco. Il campo del trasferimento tecnologico, invece, risultando un campo organizzativo più

nuovo e non ancora istituzionalizzato in Italia, deve ancora raggiungere un grado di consapevolezza che renda possibile il riconoscimento delle diverse anime e dei diversi obiettivi esistenti. La logica di business (propria del mondo imprenditoriale), la logica accademica (propria dei ricercatori) e la logica ‘ibrida’ (propria degli intermediari) sembrano ancora essere in una fase di trasformazione in cui la comunicazione è ancora faticosa, i ruoli non sono chiari e la definizione dei risultati è controversa.

Sono proprio queste caratteristiche a far sì che la cosiddetta complessità istituzionale non sia omogenea fra tutti i campi organizzativi. Laddove la conoscenza delle norme di interazione fra attori e delle regole di comportamento risulta essere più approfondita, il grado di complessità diminuisce. Esiste, quindi, una relazione indirettamente proporzionale fra il livello di complessità istituzionale e la prevedibilità delle dinamiche interne ai campi organizzativi. Ne consegue che le caratteristiche interne di ogni campo organizzativo hanno un’influenza rilevante su questa relazione.

Nonostante studi recenti abbiano provato a fornire interpretazioni ulteriori sui possibili aspetti che influenzano la complessità istituzionale, il ruolo giocato dalle dimensioni caratterizzanti ciascun campo organizzativo è rimasto largamente inesplorato (Besharov & Smith, 2014). Se gli studi passati hanno in qualche modo dato per scontato che tutte le situazioni di complessità istituzionale sono uguali fra loro, l’obiettivo di questo primo capitolo è quello di mostrare che, in base ad alcune specificità, i campi organizzativi possono essere esposti a livelli diversi di complessità istituzionale, che variano anche significativamente per il loro grado di intensità (D’Aunno, Sutton & Price, 1991). La differenziazione fra campi organizzativi emergenti e maturi risulta incapace di catturare tutti i diversi aspetti che sono necessari a spiegare quei diversi gradi di complessità istituzionale che si possono osservare in campi organizzativi diversi. I campi organizzativi variano notevolmente per quanto attiene la configurazione delle loro dimensioni strutturali (Di Maggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977), così come per quanto riguarda la disponibilità di risorse e la distribuzione di potere fra i diversi attori e comunità presenti in essi (Pfeffer & Salancik, 1978). Conseguentemente, i tratti distintivi dei campi organizzativi risultano molto più variegati rispetto a quanto riesce a cogliere la semplice distinzione fra campi emergenti e maturi, o rispetto al semplice conteggio del numero di logiche istituzionali presenti in essi.

Prendendo spunto dalla letteratura di riferimento, si riportano di seguito le tre dimensioni dei campi organizzativi che si ritiene abbiano un’influenza rilevante sulle dinamiche caratterizzanti la complessità istituzionale: il *livello di frammentazione*, il *livello di centralizzazione* ed il *livello di struttura-*

zione. Sono, appunto, queste tre caratteristiche chiave che ci informano maggiormente sul rapporto fra campi organizzativi e complessità istituzionale, facendo così chiarezza sul perché i processi di trasferimento tecnologico vengano solitamente presentati come particolarmente complessi e delicati.

Il livello di frammentazione. – Con il termine *frammentazione* intendiamo il numero di logiche istituzionali che all'interno di un campo organizzativo condizionano il comportamento degli attori che ne fanno parte. Questa definizione è in linea con quanto riportato dalla letteratura esistente, dove si evince che la frammentazione di un campo organizzativo si riferisce al numero di logiche istituzionali che, in maniera non coordinata tra di loro, forniscono i principi guida e di legittimità su cui si basano i comportamenti e le attività messe in atto dai vari attori e dalle varie organizzazioni appartenenti al campo stesso (Meyer, Scott & Strang, 1987; Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011). Un campo organizzativo molto frammentato risulta essere più complesso a causa dell'interazione di diverse logiche istituzionali che spesso sono in contraddizione o in conflitto fra di loro (Pache & Santos, 2010; Scott & Meyer, 1994). D'Aunno, Sutton & Price (1991), per esempio, mostrano come la presenza concomitante di molte logiche, se non coordinata, può portare le organizzazioni facenti parte del campo sanitario ad avere dei networks relazionali molto complessi e rappresentati da comunità con schemi mentali ed obiettivi fra i più disparati. Così, ne consegue che mentre alcuni gruppi hanno un'autorità formale sulle dinamiche in essere nel campo, altri gruppi esercitano soltanto un'influenza informale. Però, nessuno ha il riconoscimento ed il potere per coordinare e riconciliare le diverse logiche istituzionali in conflitto. In maniera analoga, Goodrick & Salancik (1996) hanno studiato le sale operatorie come un contesto in cui sono presenti logiche istituzionali divergenti e conflittuali, che favoriscono il cambiamento dello *status quo* delle norme e delle pratiche seguite nel lungo periodo. Piuttosto, tale situazione rende più facili i cambiamenti delle dinamiche e dei processi.

Un altro esempio rilevante a mostrare cosa sia la frammentazione a livello di campo organizzativo è quello del sistema scolastico a cui fanno riferimento Mayer, Scott, & Strang, (1987). Gli autori riportano che i diversi *stakeholders* facenti parte del campo organizzativo dell'educazione (ad esempio, gli insegnanti, i genitori, le comunità locali, le chiese, i governi locali, ecc.) attribuiscono all'educazione funzioni e significati diversi, che variano a seconda dei principi dettati dalla loro logica istituzionale di riferimento. Questa condizione rappresenta perlopiù la causa del complesso sistema di relazioni, spesso con-

traddittorie, esistenti nel campo organizzativo dell'educazione, che a loro volta contribuiscono ad innalzare il livello di complessità istituzionale presente nel campo. Anche Pache & Santos (2010) in uno dei loro lavori sostengono che il campo della formazione è un campo molto frammentato poiché caratterizzato dalla coesistenza di molteplici logiche istituzionali – ognuna delle quali cerca di far prevalere il proprio punto di vista – piuttosto che dalla presenza di pochi *decision-makers* con ruoli ben definiti e coordinati. Questa convivenza 'disordinata' contribuisce ad aumentare la probabilità di competizione fra le diverse prospettive nel tentativo che ognuna di esse intraprende per cercare di affermare e legittimare i comportamenti e le regole da essa stessa riconosciuti come appropriati (Ruef & Scott, 1998).

L'eterogeneità di norme ed obiettivi caratterizzanti le diverse logiche istituzionali, così come l'impossibilità di controllare e coordinare le relazioni che vengono intraprese all'interno di un campo organizzativo secondo regole diffusamente accettate e legittimate, rendono un campo organizzativo frammentato più esposto ad ambiguità, contraddizioni e conflitti, a causa della mancanza di una direzione condivisa da seguire (Carroll, Goodstein & Gyenes, 1988; Goodrick & Salancik, 1996). Per tale motivo, il grado di frammentazione di un campo organizzativo costituisce una dimensione rilevante che influenza in maniera determinante il livello di complessità istituzionale presente all'interno di un campo. In sintesi, è più probabile trovare una maggiore complessità istituzionale in quei campi organizzativi dove esiste una maggiore frammentazione fra logiche – ognuna di esse portatrice di diversi principi e valori – ovvero dove il numero di logiche istituzionali è più alto.

Il livello di centralizzazione. – Se il livello di frammentazione a livello di campo organizzativo si riferisce a quante sono le logiche istituzionali che hanno un impatto sui comportamenti degli attori e delle organizzazioni che abitano quel campo, il livello di *centralizzazione* riguarda piuttosto la struttura gerarchica delle logiche presenti nel campo organizzativo, ovvero la presenza o meno di logiche dominanti che sono supportate e messe in atto da attori o gruppi di attori dominanti (Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta & Lounsbury, 2011; Pache & Santos, 2010). Molti studi hanno spesso fatto riferimento al concetto di attori 'centrali' versus 'periferici' come mezzo per meglio comprendere le relazioni gerarchiche fra diverse logiche istituzionali presenti nei campi organizzativi (Greenwood & Suddaby, 2006). Questa differenziazione fra centro e periferia nel posizionamento degli attori all'interno del campo organizzativo è stata considerata da molti studiosi come un modo per misurare la capacità di rafforzare e rendere legittimate alcune lo-

giche piuttosto che altre. Conseguentemente, si è spesso ipotizzato che gli attori centrali in un campo organizzativo siano quelli che hanno una probabilità più alta – rispetto a quelli periferici – di far prevalere i valori previsti dalla loro logica istituzionale come schema di riferimento per i processi che prendono forma nel campo stesso.

La ricerca scientifica che si è occupata di campi organizzativi ha implicitamente dato per scontato che la struttura dei campi organizzativi è centralizzata, ovvero che vi siano alcune logiche che predominano su altre nel caso in cui diverse logiche siano presenti contemporaneamente in uno stesso contesto. Lo studio fatto da Meyer, Scott & Strang (1987) sul cambiamento avvenuto nel sistema educativo americano costituisce un esempio illuminante riguardo l'evoluzione di un campo organizzativo verso un grado di maggiore centralizzazione. La crescente importanza assunta dallo Stato – sia a causa dei maggiori finanziamenti erogati che delle rilevanti decisioni prese in materia – è stata infatti identificata come un graduale riconoscimento, da parte degli altri attori del campo aderenti a logiche diverse, di maggiore autorità dello Stato stesso. Meyer, Scott & Strang (1987) argomentano che tale cambiamento ha favorito una maggiore centralizzazione del campo organizzativo della formazione, e con essa una maggiore chiarezza e omogeneità riguardo alle norme ed alle regole che definiscono e legittimano i comportamenti. Un altro esempio rilevante in tal senso è quello fornito da Greenwood, Diaz, Li & Lorente, (2010) nell'analizzare la logica non di mercato nella Spagna di Franco. Loro sottolineano come il basso livello di complessità istituzionale presente in quel contesto fosse dovuto alla chiara gerarchia in termini di attori dominanti e logiche prevalenti.

Conseguentemente, l'assenza di attori che coprono una posizione centrale all'interno di un campo organizzativo – che implica la mancanza di pratiche e norme unificanti – conduce gli attori di quel campo a sperimentare con più probabilità una maggiore complessità istituzionale. In campi organizzativi centralizzati, infatti, il controllo dei comportamenti degli attori è messo in atto più facilmente, lasciando meno spazio per azioni organizzative che vanno oltre o stanno al di fuori di quelle formalmente legittimate. Questo perché l'azione di controllo è definita ed imposta sulle organizzazioni facenti parte del campo organizzativo dagli attori considerati centrali (Carroll *et al.*, 1988). Tali attori, che detengono un potere maggiore all'interno del campo, sono stati descritti come organizzazioni professionali o che si occupano di educazione (Greenwood, Suddaby & Hinings 2002), come autorità governative (Holm, 1995) o come finanziatori particolarmente rilevanti (Ruef & Scott, 1998), che – facendo leva sul controllo di risorse importanti anche per gli altri attori – esercitano il loro dominio sul campo. I campi organizzativi

fortemente centralizzati fondano tipicamente le loro regole di funzionamento sulle norme ed i principi seguiti da un gruppo di attori la cui autorità sia stata formalizzata e riconosciuta all'interno del campo organizzativo (Meyer, Scott & Strang, 1987). Proprio per questo, i campi organizzativi centralizzati risultano essere più uniformi e meno complessi. La complessità è assorbita e attenuata dagli attori che ricoprono posizioni centrali e, conseguentemente, le organizzazioni che abitano questi campi hanno a che fare con un sistema di funzionamento relativamente semplificato (Meyer, Scott & Strang, 1987).

Al contrario, i campi organizzativi decentralizzati sono caratterizzati dall'assenza di organizzazioni o gruppi di attori dominanti e da scarsa formalizzazione. Questi tratti caratteristici implicano che nessun attore abbia sufficiente potere per imporre il sistema di norme e regole dettato dalla propria logica istituzionale, lasciando così spazio a frizioni e conflitti su quale sistema di funzionamento sia da riconoscere come legittimato all'interno del campo organizzativo stesso. Una forte decentralizzazione – che scaturisce dalla presenza di molteplici logiche istituzionali nessuna delle quali autorevole abbastanza da poter essere imposta alle altre – è associata ad un basso livello di complessità istituzionale poiché ogni organizzazione o gruppo di attori continua a seguire la propria logica di riferimento senza prendere in considerazione i principi dettati dalle altre.

Per tale motivo, se, da un lato, una forte centralizzazione elimina i conflitti derivanti dalla presenza di più logiche istituzionali poiché gli attori che ricoprono una posizione centrale all'interno del campo organizzativo legittimamente impongono la propria logica come punto di riferimento, dall'altra parte, una forte decentralizzazione non genera condizioni di elevata complessità istituzionale poiché ogni attore si rifà alle norme ed ai principi dettati dalla propria logica di riferimento, senza avere il potere per imporre tali norme e tali principi sugli altri attori. Così, in conclusione, i campi organizzativi caratterizzati da un livello di centralizzazione moderato – ovvero dalla coesistenza di diverse logiche istituzionali, ognuna delle quali non dominante sulle altre ma sufficientemente riconosciuta e autorevole per provare almeno ad imporvisi – sono quelli che affrontano il più alto grado di complessità istituzionale (Pache & Santos, 2010). La relazione fra livello di centralizzazione e complessità istituzionale è quindi direttamente proporzionale fino ad un certo punto critico – che corrisponde ad un livello di centralizzazione moderato – e diventa, da quel punto in poi, inversamente proporzionale.

Il livello di strutturazione. – La terza dimensione che prendiamo in considerazione riguarda il livello di *strutturazione* del campo organizzativo.

Questa attiene al livello di oggettivazione delle norme e delle regole caratterizzanti le logiche istituzionali che popolano il campo stesso (Meyer, Scott & Strang, 1987). In base a tale principio, i campi organizzativi rappresentati da gruppi di attori con interessi e norme di funzionamento altamente formalizzati sono da considerare molto strutturati; al contrario, i campi organizzativi rappresentati da comunità e gruppi di attori che hanno norme di appartenenza e regole poco formalizzate, magari perché in divenire, sono da considerare come poco strutturati. Così, una maggiore strutturazione del campo organizzativo implica una maggiore chiarezza ed autorevolezza delle logiche istituzionali che sono in gioco, tenendo conto della maggiore formalizzazione, del maggiore coordinamento e della maggiore specificità dei principi in esse contenuti; analogamente, un maggiore grado di strutturazione rende più semplice agli attori conoscere e prevedere l'insieme di norme contenute in ogni logica istituzionale e, conseguentemente, tenere conto di queste in maniera strategica.

Crediamo che al fine di catturare veramente la relazione fra livello di strutturazione e complessità istituzionale non sia possibile prescindere dal rapporto esistente fra grado di strutturazione e grado di centralizzazione del campo organizzativo. Tenuto conto del fatto che il grado di strutturazione di un campo organizzativo è determinato dall'oggettivazione e dalla formalizzazione delle regole e delle norme delle diverse logiche istituzionali in esso contenute – condizione che implica una più elevata razionalizzazione ed un maggiore coordinamento (Meyer & Rowan, 1977) – i campi organizzativi maggiormente strutturati presentano una chiara differenziazione dei gruppi di riferimento, dei relativi interessi, degli obiettivi e delle regole, così come un quadro sufficientemente chiaro delle dinamiche relazionali che contraddistinguono gli scambi fra attori appartenenti a gruppi diversi, ma facenti parte dello stesso campo organizzativo. Per tale motivo, la probabilità di avere un grado più elevato di istituzionalizzazione delle logiche e di definizione delle regole è maggiore nei campi altamente strutturati. Ne consegue che l'interpretazione di tali logiche da parte degli attori appartenenti al campo organizzativo dovrebbe risultare più uniforme e omogenea, dal momento che esse appaiono chiare e definite per quanto riguarda i loro principi di funzionamento. A causa di questa maggiore chiarezza, un campo organizzativo altamente strutturato può essere considerato a ragione un contesto più elaborato ed evoluto dal momento che le possibili fonti di divergenza e conflitto sono già note.

Però, se il livello di strutturazione ci informa riguardo ai diversi gruppi di attori presenti nel campo organizzativo e riguardo alle diverse "pressioni" che ognuno di essi potrebbe esercitare sugli altri, esso da solo risulta insufficiente a chiarire la relazione esistente fra il grado di complessità istituzionale

ed il livello di strutturazione presente nel campo stesso. Per fare maggiore chiarezza su questo aspetto risulta estremamente rilevante comprendere a fondo quale sia la reale capacità dei diversi gruppi di attori – che aderiscono alle diverse logiche istituzionali – di imporre la propria logica. Questo può essere chiarito soltanto attraverso l'analisi dei meccanismi di potere e di dominio descritti accuratamente dal livello di centralizzazione del campo organizzativo (Pache & Santos, 2010; Scott & Meyer, 1994). Di conseguenza, un campo organizzativo molto frammentato fra logiche istituzionali diverse, caratterizzato da un'elevata strutturazione e da un moderato livello di centralizzazione, è un campo che con più alta probabilità fa sperimentare agli attori ed alle organizzazioni che lo popolano una marcata complessità istituzionale. In tale campo organizzativo, da una parte, l'elevata strutturazione rende le norme dettate dalle varie logiche istituzionali chiare e coordinate, e dall'altra, la moderata centralizzazione fa sì che ognuna di tali norme abbia la necessaria autorevolezza ed il necessario riconoscimento per ambire ad una posizione dominante nel campo rispetto alle altre. Vari esempi sono stati riportati in tal senso in letteratura sui centri per il trattamento della dipendenza da droghe (D'Aunno, Sutton & Price, 1991), sulla microfinanza (Battilana & Dorado, 2010) e sulle comunità bancarie (Marquis & Lounsbury, 2007). Quindi, in un campo organizzativo frammentato, dato per definito un determinato livello di centralizzazione, se il grado di strutturazione aumenta, allora anche il grado di complessità istituzionale crescerà a causa del conflitto più probabile fra logiche istituzionali ben definite e formalizzate. La relazione fra le due dimensioni è quindi direttamente proporzionale.

Una lettura dal punto di vista dell'“università imprenditoriale”

Il cosiddetto fenomeno dell'“università imprenditoriale” ha guadagnato crescente attenzione nella letteratura di management, tanto da costituire ormai un filone di ricerca autonomo ed ampiamente sviluppato (Wright, 2014). Poiché il ruolo dell'università imprenditoriale non è soltanto quello di produrre nuova conoscenza, ma bensì anche quello di diffondere questa nuova conoscenza all'esterno, il tema delle collaborazioni università-impresa acquisisce notevole rilevanza in questo tipo di letteratura (D'Este & Patel, 2007; Guerrero & Urbano, 2012). È stato detto che l'università imprenditoriale è quella che cerca di fornire gli strumenti adeguati e l'incoraggiamento opportuno ai suoi ricercatori, stimolandoli ad aprirsi verso l'esterno e a svolgere attività di cooperazione con il territorio (Philpott, Dooley, O'Reilly

& Lupton , 2011). Però, visto che tali processi richiedono dei cambiamenti significativi delle routine, della cultura e delle politiche a livello universitario, non è così facile trovare gli incentivi adatti a far sì che gli accademici perseguano verso questa strada (Todorovic, McNaughton & Guild., 2011). È vero che, da un lato, la commercializzazione della ricerca genera ricavi che vengono reinvestiti di solito nella ricerca accademica (Grimaldi, Kenney, Siegel & Wright, 2011), ma è anche vero, dall'altro lato, che le attività di commercializzazione possono interferire sia con l'insegnamento che con la ricerca di base, che restano tutt'oggi gli obiettivi principali dei ricercatori accademici (Rasmussen, Moen & Gulbrandsen, 2006). Per questo motivo, il timore che l'orientamento imprenditoriale possa portare gli accademici a trascurare le loro missioni di ricerca ed insegnamento è ancora molto presente (Arvanitis, Kubli & Woerter, 2008; Lee, 1996; Perkmann & Walsh, 2007; Rasmussen, Moen & Gulbrandsen, 2006).

Nonostante gli incentivi che spingono ad intraprendere collaborazioni università-impresa siano sempre più alti – si pensi alla crescente pressione esercitata sulle università al fine di indirizzarle verso linee di ricerca socialmente ed economicamente “utili”, alla crescente necessità per le università di trovare finanziamenti esterni a causa del taglio dei fondi e delle risorse destinate alla ricerca ed, ancora, al legame sempre più stretto fra ricerca di base e ricerca applicata – gli ostacoli presenti in questo tipo di cooperazioni sono molto evidenti e spesso causa di insuccesso delle collaborazioni stesse. A partire da queste considerazioni, la letteratura di riferimento – che comprende anche tutto il filone che si occupa di innovazione in ambito accademico – ha messo in luce alcune barriere che sembrano essere alla base delle difficoltà che le università incontrano nel loro tentativo di diventare più imprenditoriali e, quindi, delle collaborazioni università-impresa.

Van Dierdonck & Debackere (1988) hanno proposto una suddivisione di tali barriere in tre diverse categorie: barriere culturali, barriere istituzionali e barriere operative. Tale distinzione risulta ancora molto attuale ed utile per comprendere più a fondo le difficoltà incontrate da università ed imprese nelle attività di trasferimento della conoscenza e della tecnologia (Villani, 2013). Riportiamo di seguito una descrizione ampliata e più dettagliata di quella presente nel *framework* di partenza degli autori.

Le barriere culturali-cognitive. – Le barriere culturali-cognitive derivano dal fatto che il mondo accademico e quello imprenditoriale sono tradizionalmente percepiti come aventi ruoli sociali, culturali ed economici distinti. Vale

a dire come avanti differenze rilevanti nella sfera cognitiva e valoriale degli attori che ve ne fanno parte (Bruneel, D'Este & Salter, 2010; Gomes, Hurmelinna, Amaral & Blomqvist, 2005). Si pensi, ad esempio, a quanto spesso i managers d'azienda si lamentano del fatto che le università non rispettano i tempi di lavoro pattuiti e non tengono conto dei piani di scadenze a cui le imprese devono necessariamente attenersi nella pianificazione delle loro attività.

Se consideriamo che la conoscenza non è un bene pubblico e che gli attori economici sono soggetti razionalmente limitati, risulta più immediato comprendere come i limiti cognitivi e culturali influenzino le scelte degli attori stessi, portandoli verso soluzioni non ottimali. Le differenze nel modo di percepire, interpretare, comprendere e valutare la realtà, e più specificamente i risultati perseguibili e perseguiti attraverso possibili forme di collaborazione inter-organizzative, creano delle barriere, cosiddette barriere culturali, che spesso rendono molto problematici i meccanismi di scambio della conoscenza. Infatti, la natura della conoscenza scambiata nelle relazioni università-impresa è molto spesso tacita e soggetta ad asimmetrie informative, sia per una parte che per l'altra. Per tale motivo, l'efficace trasferimento della conoscenza si basa sulla capacità degli attori di identificare, interpretare, assorbire e sfruttare le conoscenze rilevanti a fini innovativi e di trasferimento tecnologico (Boschma, 2005). Però, come sostengono Perez & Soete (1988), la distanza cognitiva e culturale fra gli attori che partecipano in una collaborazione dovrebbe rimanere entro confini ridotti per evitare che l'efficace comprensione ed elaborazione delle nuove conoscenze sia compromessa. In particolare, gli autori sostengono che quegli attori che dispongono di una base cognitiva simile sono facilitati nei processi di apprendimento reciproco, proprio grazie alla possibilità di far leva su analoghi meccanismi culturali e di ragionamento. L'assenza di questa vicinanza, d'altra parte, può compromettere la velocità e l'efficacia di acquisizione delle nuove informazioni a causa, per esempio, di una difficile comunicazione fra le parti. Quindi, tanto più i riferimenti culturali-cognitivi degli attori differiscono, tanto più sarà difficile trasferire e comunicare la nuova conoscenza efficacemente ed efficientemente (Knoben & Oerlemans, 2006).

In tale senso, le barriere culturali rappresentano una minaccia alla buona riuscita delle collaborazioni università-impresa.

Ad ogni modo, questo non significa che le collaborazioni da incentivare e ricercare siano soltanto quelle fra attori che possiedono *framework* cognitivi simili, ma, bensì, che la distanza culturale e cognitiva è un aspetto rilevante nelle collaborazioni università-impresa e conseguentemente, degno di opportuna considerazione e adeguata gestione. Cercare di eliminare ogni forma di diversità cognitiva implicherebbe, infatti, dei limiti non indifferenti sotto

molteplici aspetti. Come prima cosa, ad esempio, è riconosciuto come un po' di distanza cognitiva e culturale fra collaboratori stimoli la nascita di nuove idee ed inneschi processi che incentivano la creatività. In tal senso, fonti complementari di conoscenza contribuiscono ad incrementare l'apprendimento potenziale. Inoltre, troppa vicinanza cognitiva è considerata deleteria dal momento che impedisce l'individuazione di nuove *routines* o di nuove opportunità. In particolare, se la base cognitiva e culturale degli attori o delle organizzazioni che collaborano è troppo simile, allora potrebbe risultare difficile ottenere degli avanzamenti in termini di conoscenza ed innovazione per il venir meno di approcci e visioni diverse (Boschma, 2005).

Di conseguenza, una grande distanza culturale-cognitiva fra le parti che collaborano crea delle barriere che vanno gestite. Allo stesso tempo, un'assenza totale di tale distanza inibisce ogni forma di creatività ed innovazione in termini di competenze ed idee (Noteboom, 2000). Per questo motivo, l'opportunità di far incontrare culture organizzative e mentalità diverse è assolutamente da ricercare in attività di cooperazione che mirano a produrre conoscenza di frontiera e nuove tecnologie, come avviene appunto nelle attività di trasferimento tecnologico. Questo implica, però, che le difficoltà di comunicazione e di interazione fra questi mondi diversi vadano ben identificate ed efficacemente gestite.

Le barriere istituzionali. – Le barriere istituzionali sono da considerare una conseguenza diretta delle differenze culturali esistenti tra contesti diversi. North (1991, trad. it. p. 97) osservava che le “istituzioni costituiscono quei vincoli creati dall'uomo, i quali strutturano le interazioni politiche, economiche e sociali”. Edquist & Johnson (1997, trad. it. p. 46) definiscono le istituzioni come una “serie di abitudini, routine, pratiche, regole e leggi che regolano le relazioni e le interazioni tra individui e gruppi”. Le istituzioni, siano esse vincoli informali (sanzioni, taboo, usi, tradizioni e codici di condotta) o regole formali (costituzioni, leggi, diritti proprietari), influenzano l'entità e il modo attraverso cui gli attori o le organizzazioni coordinano le loro azioni. Grazie a questa loro particolarità, le istituzioni hanno un forte potere, ad esempio, nel facilitare o limitare i meccanismi di trasferimento della conoscenza e di creazione dell'innovazione (Boschma, 2005). Se pensiamo al campo organizzativo accademico, questo rappresenta un chiaro esempio di come per molto tempo si è cercato di dissuadere i ricercatori dall'intraprendere attività “imprenditoriali” – sotto forma, ad esempio, di creazione di *spin-off* o di brevettazione di risultati della ricerca particolarmente innovativi. Norme e valori diffusi all'interno del contesto accademico hanno negato il supporto necessario per la brevettazione di risultati innovativi della ricerca o per la creazione di nuove imprese e, quindi, fortemente

scoraggiato i ricercatori accademici in tal senso (van Dierdonck & Debackere, 1988). Tale approccio ha spesso stimolato comportamenti conflittuali nei confronti delle collaborazioni università-impresa, le quali hanno frequentemente riportato mancanza reciproca di fiducia e comprensione ed una marcata avversione del mondo accademico verso i comportamenti del mondo imprenditoriale e viceversa (van Dierdonck & Debackere, 1988).

Il supporto istituzionale è stato tradizionalmente riconosciuto come fattore essenziale nella promozione e nella diffusione di specifici comportamenti (Shapiro, 1980), nonché nella riduzione dell'incertezza e dei costi di transazione associati agli scambi fra attori diversi. È stato riconosciuto come abitudini condivise o sistemi giuridici simili forniscano una base che facilita il coordinamento e l'interazione (Maskell & Malmberg, 1999). Infatti, una scarsa vicinanza istituzionale fra collaboratori sembra essere controproducente per la mancanza di coesione e per l'assenza di condivisione di valori comuni fra le parti. Ragione per cui dovrebbe sempre essere garantito una sorta di equilibrio fra prosimità istituzionale, apertura e flessibilità della collaborazione (Boschma, 2005).

Diversi studi hanno provato a mettere in relazione la vicinanza istituzionale con altre forme di prossimità, al fine di comprendere l'eventuale ruolo sostitutivo di certune verso certaltre. A tale proposito sembra che una lontananza fra attori a livello istituzionale comporti una maggiore incertezza, che si trasforma conseguentemente nella tendenza a privilegiare relazioni di cooperazione informale (Knack & Keefer, 1997). È stato fra l'altro dimostrato che una maggiore vicinanza fra attori a livello di relazioni sociali, può compensare, almeno parzialmente, la diffidenza che sorge nei confronti del collaboratore che opera in un sistema istituzionale distante e diverso. D'altra parte, è importante notare come troppa prossimità istituzionale possa disincentivare la ricerca di nuove idee e di innovazione, favorendo, anche in questo caso, inerzia e riproduzione delle stesse routine. Per tale motivo la distanza istituzionale come barriera alle collaborazioni università-impresa rappresenta anch'essa un aspetto di assoluto rilievo e più che mai attuale.

Le barriere operative. – Le barriere operative riguardano tutta quella serie di ostacoli di natura pratica che si verificano durante il processo di collaborazione, ovvero durante il processo di trasferimento tecnologico e di trasferimento della conoscenza. La vicinanza a livello organizzativo – in termini di pratiche e procedimenti organizzativi – è considerata un elemento migliorativo dei processi di scambio fra parti interagenti. Infatti, oltre alla vicinanza cognitiva, come presupposto importante per unire più facilmente attori diversi in una collaborazione e permettere un più efficace apprendimento

interattivo, lo scambio di conoscenza e tecnologia si basa anche molto sulla capacità di coordinare e gestire tali scambi (Knoben & Oerlemans, 2006). La conoscenza reciproca di procedimenti e pratiche organizzative si dice che favorisca l'apprendimento e l'innovazione, attraverso la riduzione dell'incertezza e dell'opportunismo ed attraverso un miglioramento dell'efficienza. Pensiamo, ad esempio, ai contrasti che spesso nascono al momento della stesura di documenti che descrivono in maniera sintetica ma precisa progetti di trasferimento tecnologico complessi, dove università ed imprese hanno a cuore obiettivi e processi diversi che si sostanziano in pratiche organizzative dissimili; oppure alla tendenza dell'università a perdere di vista le scadenze prefissate per la consegna dei risultati; o ancora alle controversie che spesso nascono sulla distribuzione dei ricavi derivanti dalla brevettazione dei risultati della ricerca. Sono tutti questi esempi di come una lontananza organizzativa possa favorire l'insorgenza di barriere operative nei rapporti di collaborazione e, così, disincentivare il trasferimento di *know-how* in progetti di sviluppo ed innovazione solitamente molto articolati (Hansen, 1999).

Però, come per le altre forme di prossimità, anche la vicinanza organizzativa può agire da inibitore di apprendimento ed innovazione, rendendo più facile il superamento delle barriere operative, ma meno stimolante il rapporto di collaborazione. In particolare, troppa prossimità organizzativa all'interno di rapporti di collaborazione può portare all'evoluzione di sistemi di scambio troppo ristretti, che non incentivano la ricerca di nuove informazioni e di nuovi canali. Non è un caso se le collaborazioni università-impresa vengono percepite come più innovative rispetto a quelle fra attori simili e vengono, quindi, maggiormente ricercate per questo loro potenziale intrinseco. Il diverso linguaggio utilizzato dalle parti, che rappresenta una forma rilevante di barriera operativa, contribuisce, da un lato, a rendere la comunicazione fra le parti più difficoltosa ma, allo stesso tempo, rappresenta un valido incentivo a andare oltre gli schemi di ragionamento conosciuti (van Dierdonck & Debackere, 1988). In sintesi, una maggiore vicinanza nelle pratiche e nei processi operativi permette di controllare incertezza ed opportunismo fra partners che appartengono a campi organizzativi diversi. D'altra parte, però, un'eccessiva prossimità può danneggiare apprendimento ed innovazione e tendere ad un appiattimento dei risultati. Per tale motivo una gestione appropriata di tali barriere è ritenuta di essenziale importanza al fine di combinare in maniera efficace informazioni e conoscenze ed al fine di trasferire conoscenze tacite e altre risorse non standardizzate tra le parti collaboratrici (Burmeister & Colletis-Wahl, 1997). Pertanto, gestire le diversità operative diventa un prerequisito rilevante per l'apprendimento diadico e per la creazione congiunta e profittevole di nuovi obiettivi (Nooteboom, 2000).

Una visione di sintesi

Dopo aver trattato quelli che a nostro avviso rappresentano i due principali approcci teorici nell'identificazione delle difficoltà presenti nei rapporti di collaborazione università-impresa e, quindi, nei processi di trasferimento della conoscenza e di trasferimento tecnologico, riportiamo di seguito una tabella riassuntiva che riproduce in maniera più diretta e schematica le dimensioni rilevanti prese in considerazione.

Tabella 1. – Gli ostacoli al trasferimento tecnologico secondo la teoria “neo-istituzionalista” e secondo la teoria dell’“università imprenditoriale”

	Le dimensioni rilevanti nei processi di trasferimento tecnologico		
	<i>Livello di frammentazione</i>	<i>Livello di centralizzazione</i>	<i>Livello di strutturazione</i>
Teoria neo-istituzionalista	Numero di logiche istituzionali che all'interno di un campo organizzativo condizionano il comportamento degli attori che ne fanno parte.	La struttura gerarchica delle logiche presenti nel campo organizzativo, ovvero la presenza o meno di logiche dominanti che sono supportate e messe in atto da attori o gruppi di attori dominanti.	Il livello di strutturazione del campo organizzativo, ovvero il livello di oggettivazione delle norme e delle regole caratterizzanti le logiche istituzionali che popolano un campo organizzativo.
Teoria dell'università imprenditoriale	<i>Le barriere culturali-cognitive</i> Riguardano tutti quegli aspetti cognitivi e valoriali che accomunano gli attori facenti parte di uno stesso contesto e li differenziano da quelli appartenenti a contesti diversi.	<i>Le barriere istituzionali</i> Riguardano le istituzioni, ovvero i vincoli sia informali (sanzioni, taboo, usi, tradizioni e codici di condotta) che formali (costituzioni, leggi, diritti proprietari), che influenzano l'entità e il modo attraverso cui gli attori o le organizzazioni coordinano le loro azioni.	<i>Le barriere operative</i> Riguardano tutta quella serie di processi e procedimenti organizzativi che vengono messi in atto dagli attori appartenenti ad un determinato contesto.

Fonte: nostra elaborazione.

Il ruolo degli intermediari nei processi di trasferimento tecnologico

Nonostante le molteplici difficoltà che università ed imprese riscontrano nei processi di trasferimento tecnologico e di trasferimento della conoscenza, la collaborazione fra soggetti che appartengono a campi organizzativi diversi è stata descritta, sia dalla letteratura che dalla ricerca empirica, come un aspetto altamente rilevante per il conseguimento di risultati innovativi. Così, se da una parte, lo sfruttamento di conoscenze complementari è riconosciuto come driver importante per l'innovazione ed il progresso tecnologico, dall'altra parte, le imprese ed i ricercatori accademici fanno ancora fatica a gestire le collaborazioni eventualmente intraprese, a causa delle barriere sopra evidenziate (Laurson & Salter, 2006). Horizon2020, il più grande programma a livello europeo focalizzato su ricerca ed innovazione, ha investito molti bilioni di euro sulla promozione e sulla creazione di partenariati pubblico-privati per l'innovazione, che fungano da volano per l'economia e che fungano da catalizzatore per il cambiamento sociale e ambientale. L'Europa sta investendo molto in questa forma di collaborazione pubblico-privata, considerata a ragione lo strumento ottimale per il raggiungimento per una crescita economico-sociale sostenibile, inclusiva e duratura.

Partendo da queste premesse, risulta più facile spiegare il ruolo determinante degli intermediari dei processi di trasferimento tecnologico. In particolare, il ruolo che essi possono avere nel facilitare i processi di trasferimento tecnologico da un punto di vista organizzativo, così come, in maniera collegata, nel ridurre drasticamente le difficoltà che università ed imprese incontrano all'interno dei loro rapporti di cooperazione (van Dierdonck & Debackere, 1988).

Proprio facendo riferimento al metodo di gestione e coordinamento adottato, il ruolo degli intermediari nei processi di trasferimento tecnologico è andato via via assumendo maggior rilievo e questo spiega anche la crescente diffusione di tali organizzazioni, sia per numero che per tipologia, che si è registrata negli ultimi anni a sostegno dei processi di trasferimento della conoscenza e della tecnologia da università ad impresa. Le tipologie di intermediari che troviamo in questo settore nel contesto nazionale, ma anche internazionale, sono molteplici e fra queste le più rilevanti, sia in termini numerici che di impatto, sono gli Uffici Trasferimento Tecnologico (UTT), gli Incubatori Universitari (IU) e più in generale i Consorzi Università Impresa (CUI).

I due capitoli successivi presenteranno due studi empirici su nove intermediari – quelli di maggiore successo – nel contesto italiano riguardanti le *best practices*, le strategie ed i meccanismi messi in atto per la gestione delle collaborazioni università-impresa, per il coordinamento dello scambio di conoscenza e tecnologia e per il superamento delle relative difficoltà.

Riferimenti bibliografici

- Alexander, V.D. (1996). Pictures at an exhibition: Conflicting pressures in museums and the display of art. *American Journal of Sociology*, 101(4), 797-839.
- Arvanitis, S., Kubli, U., & Woerter, M. (2008). University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about cooperation with private enterprises. *Research Policy*, 37(10), 1865-1883.
- Battilana, J., & Dorado, S. (2010). Building sustainable hybrid organizations: The case of commercial microfinance organizations. *Academy of Management Journal*, 53(6), 1419-1440.
- Besharov, M.L., & Smith, W.K. (2014). Multiple institutional logics in organizations: Explaining their varied nature and implications. *Academy of Management Review*, 39(3), 364-381.
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.
- Bruneel, J., D'Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration. *Research Policy*, 39(7), 858-868.
- Bullinger, B., Kieser, A., & Schiller-Merkens, S. (2015). Coping with institutional complexity: Responses of management scholars to competing logics in the field of management studies. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 437-450.
- Burmeister, A., & Colletis-Wahl, K. (1997). Proximity in production networks: the circulatory dimension. *European Urban and Regional Studies*, 4(3), 231-241.
- Carroll, G.R., Goodstein, J., & Gyenes, A. (1988). Organizations and the state: Effects of the institutional environment on agricultural cooperatives in Hungary. *Administrative Science Quarterly*, 33(2), 233-256.
- Colyvas, J.A. (2007). From divergent meanings to common practices: The early institutionalization of technology transfer in the life sciences at Stanford University. *Research Policy*, 36(4), 456-476.
- Dasgupta, P., & David, P. (1994). The new economics of science. *Research Policy*, 23(5), 487-521.
- D'Aunno, T., Sutton, R.I., & Price, R.H. (1991). Isomorphism and external support in conflicting institutional environments: A study of drug abuse treatment units. *Academy of Management Journal*, 34(3), 636-661.
- D'Este, P., & Patel, P. (2007). University-industry linkages in the UK: What are the

- factors underlying the variety of interactions with industry?. *Research Policy*, 36(9), 1295-1313.
- Di Maggio, P., & Powell, W.W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Edquist, C., & Johnson, B. (1997). Institutions and organizations in systems of innovations. In Edquist, C. (Ed.), *Systems of Innovations*. Pinter, London.
- Gans, J.S., Murray, F.E., & Stern, S. (2013). *Contracting over the disclosure of scientific knowledge: Intellectual property and academic publication* (No. w19560). National Bureau of Economic Research.
- Gomes J.F.S., Hurmelinna P., Amaral V., & Blomqvist K. (2005). Managing relationships of the republic of science and the kingdom of industry. *Journal of Workplace Learning*, 17(1-2): 88-98.
- Goodrick, E., & Reay, T. (2011). Constellations of institutional logics changes in the professional work of pharmacists. *Work and Occupations*, 38(3), 372-416.
- Goodrick, E., & Salancik, G.R. (1996). Organizational discretion in responding to institutional practices: Hospitals and cesarean births. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 1-28.
- Greenwood, R., Diaz, A.M., Li, S.X., & Lorente, J.C. (2010). The multiplicity of institutional logics and the heterogeneity of organizational responses. *Organization Science*, 21(2), 521-539.
- Greenwood, R., Raynard, M., Kodeih, F., Micelotta, E., & Lounsbury, M. (2011). Institutional Complexity and Organizational Responses. *The Academy of Management Annals*, 5(1), 317-371.
- Greenwood, R., & Suddaby, R. (2006). Institutional entrepreneurship in mature fields: The big five accounting firms. *Academy of Management Journal*, 49(1), 27-48.
- Greenwood, R., Suddaby, R., & Hinings, C.R. (2002). Theorizing change: The role of professional associations in the transformation of institutionalized fields. *Academy of Management Journal*, 45(1), 58-80.
- Grimaldi R., Kenney M., Siegel D.S., & Wright M. (2011). 30 years after Bayh-Dole: re-assessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045-1057.
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.
- Hansen, M.T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111.
- Holm, P. (1995). The dynamics of institutionalization: Transformation processes in Norwegian fisheries. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 298-422.
- Jay, J. (2013). Navigating paradox as a mechanism of change and innovation in hybrid organizations. *Academy of Management Journal*, 56(1), 137-159.
- Knack, S., & Keefer, P. (1997). Does social capital have an economic payoff? A

- cross-country investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Knoben, J., & Oerlemans, L.A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.
- Kraatz, M.S., & Block, E.S. (2008). Organizational implications of institutional pluralism. In Greenwood, R., Oliver, C., Suddaby, R., & Sahlin-Andresson K. (Eds.), *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism* (pp. 243-275). Sage, London, England.
- Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150.
- Lawrence, T.B., & Phillips, N. (2004). From *Moby Dick* to *Free Willy*: Macro-cultural discourse and institutional entrepreneurship in emerging institutional fields. *Organization*, 11(5), 689-711.
- Lee, Y.S., (1996). Technology transfer' and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration. *Research Policy*, 25, 843-863.
- Lounsbury, M. (2002). Institutional transformation and status mobility: The professionalization of the field of finance. *Academy of Management Journal*, 45(1), 255-266.
- Marquis, C., & Lounsbury, M. (2007). Vive la Résistance: Competing logics and the consolidation of U.S. community banking. *Academy of Management Journal*, 50(4), 799-820.
- Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). Localised learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 167-185.
- Mazza, C., & Pedersen, J.S. (2004). From press to e-media? The transformation of an organizational field. *Organization Studies*, 25(6), 875-896.
- Meyer, J.W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Meyer, J.W., Scott, W.R., & Strang, D. (1987). Centralization, fragmentation, and school district complexity. *Administrative Science Quarterly*, 32, 186-201.
- McPherson, C.M., & Sauder, M. (2013). Logics in action managing institutional complexity in a drug court. *Administrative Science Quarterly*, 58(2), 165-196.
- Merton, R., & Storer, N. (1973). *The Sociology of Science*. University of Chicago Press: Chicago.
- Nelson, A.J. (2005). Cacophony or harmony? Multivocal logics and technology licensing by Stanford University Department of Music. *Industrial and Corporate Change*, 14(1), 93-118.
- Nooteboom, B. (2000). *Learning and Innovation in Organizations and Economics*. Oxford University Press, Oxford.
- North, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
- Pache, A.C., & Santos, F. (2010). 'When worlds collide: The internal dynamics of organizational responses to conflicting institutional demands'. *Academy of Management Review*, 35(3), 455-476.

- Perez, C., & Soete, L. (1988). Catching up in technology: Entry barriers and windows of opportunities. In Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg G., & Soete L.L. (Eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Pinter, London.
- Perkmann M., & Walsh K. (2007). University-industry relationships and open innovation: towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 259-280.
- Pfeffer, J., & Salancik, G.R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper and Row, New York, NY.
- Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., & Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, 31(4), 161-170.
- Purdy, J.M., & Gray, B. (2009). Conflicting logics, mechanisms of diffusion, and multilevel dynamics in emerging institutional fields. *Academy of Management Journal*, 52(2), 355-380.
- Rasmussen, E., Moen, Ø., & Gulbrandsen, M. (2006). Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *Technovation*, 26(4), 518-533.
- Reay, T., & Hinings, C.B. (2005). The recomposition of an organizational field: Health care in Alberta. *Organization Studies*, 26(3), 351-384.
- Ruef, M., & Scott, W.R. (1998). A multidimensional model of organizational legitimacy: Hospital survival in changing institutional environments. *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 877-904.
- Sauermann, H., & Stephan, P. (2013). Conflicting logics? A multidimensional view of industrial and academic science. *Organization Science*, 24(3), 889-909.
- Scott, W.R. (2014). *Organizations and Institutions: Ideas, interest, and identities*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Scott, W.R., & Meyer, J.W. (1994). *Institutional environments and organizations: Structural complexity and individualism*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Shapiro, A. (1980), *Are business schools teaching business?*, Inc., January, p. 13.
- Siegel D.S., Waldman D., & Link A. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. *Research Policy*, 32(1): 27-48.
- Thornton, P.H., & Ocasio, W. (1999). Institutional logics and the historical contingency of power in organizations: Executive succession in the higher education publishing industry, 1958-1990. *American Journal of Sociology*, 105(3), 801-843.
- Thornton, P.H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. Oxford University Press, Oxford.
- Todorovic, Z.W., McNaughton, R.B., & Guild, P. (2011). ENTRE-U: An entrepreneurial orientation scale for universities. *Technovation*, 31(2), 128-137.
- Tracey, P., Phillips, N., & Jarvis, O. (2011). Bridging institutional entrepreneurship and the creation of new organizational forms: A multilevel model. *Organization Science*, 22(1), 60-80.

- van Dierdonck R., & Debackere K. (1988). academic entrepreneurship at Belgian universities. *R&D Management*, 18(4): 341-353.
- Villani, E. (2013). How external support may mitigate the barriers to university-industry collaboration. *Economia e Politica Industriale*.
- Wooten, M., & Hoffman, A.J. (2008). Organizational fields: Past, present and future. In Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K., & Suddaby, R. (Eds.), *The Sage handbook of organizational institutionalism* (pp. 130-147). Sage, Thousand Oaks, CA.
- Wright, M. (2014). Academic entrepreneurship, technology transfer and society: where next?. *The journal of technology transfer*, 39(3), 322-334.