

PROPOSTA N. 6 **Collaborazione fra Università, centri di competenza e piccole e medie imprese per generare conoscenza**

Si propone di valorizzare, sviluppare e diffondere in modo sistematico le esperienze in corso in alcune parti del territorio italiano, che vedono reti di PMI collaborare con le Università e con altri centri di competenza per superare gli attuali ostacoli derivanti dalla concentrazione della conoscenza e produrre conoscenza condivisa che consenta un recupero della loro competitività.

Il rafforzamento dei diritti di proprietà intellettuale verificatosi negli anni '90, illustrata nella Proposta n.1, ha fortemente danneggiato il nostro paese. Paradossalmente, l'Italia è stata a lungo indicata come esempio di un'economia di successo basata sulla conoscenza diffusa, per lo più informale, tipica dei distretti italiani¹. Gli anni '70 e '80 sono stati considerati come una rivincita delle piccole imprese, dopo un primo dopoguerra caratterizzato dallo sviluppo guidato dalle grandi imprese, prevalentemente a partecipazione statale. Le piccole imprese sembravano essere quelle che, meglio di altri, erano in grado di utilizzare le macchine e le tecnologie più flessibili all'epoca disponibili.

La forza delle PMI veniva rintracciata nel concorso di molteplici fattori: una ricca tradizione artigiana, la formazione di un'accumulazione originaria di mezzi finanziari attraverso la mezzadria, il decentramento delle attività delle grandi fabbriche legato alle lotte operaie e alle debolezze della media e grande industria, la capacità di costruire relazioni fiduciarie fra le imprese che tendeva a rompere il diaframma fra relazioni meramente contrattuali (con altre imprese) e relazioni di controllo e fiducia (dentro l'impresa)². Le tendenze del cambiamento tecnologico allora in atto sembravano muovere nella stessa direzione: la conoscenza sviluppata presso di centri di ricerca pubblici o presso grandi imprese si andava incorporando nelle macchine ("a controllo numerico") e le PMI organizzate in distretti apparivano in grado di accedere in tal modo alla conoscenza e al tempo stesso utilizzarla "in modo flessibile". Potevano così rispondere a una domanda sempre più diversificata ("specializzazione flessibile"). Il meccanismo appariva destinato a riprodursi e fare scuola: attraverso la reciproca imitazione delle pratiche migliori, la continua nascita di imprese fondate da operai qualificati che lasciavano le imprese dove avevano imparato il loro mestiere e le associazioni collettive in territori caratterizzati da forte coesione, fiducia e solidarietà.

Negli anni '90 il successo di questo modello viene messo

in discussione dall'ulteriore accelerazione del cambiamento tecnologico e dall'exasperazione della protezione della proprietà intellettuale. La conoscenza si scorpora sempre più dalle macchine; diventa un asset in sé il cui acquisto è estremamente costoso, al di là dei mezzi e della scala produttiva delle piccole imprese. Le PMI, d'altro canto, non hanno la capacità di investimento necessaria ad utilizzare i risultati della ricerca, e mancano loro le specifiche competenze richieste. La concentrazione della conoscenza le frena dal realizzare quelle innovazioni adattive che le aveva caratterizzate in precedenza.

Vi sarebbe una strada per rispondere: sfruttare la capacità di collaborazione per raggiungere la massa critica adeguata e allearsi con centri di competenza e ricerca con cui produrre conoscenza. È questa la strada adottata in un altro paese europeo caratterizzato dalla forte presenza di PMI, la Germania, attraverso il *Fraunhofer*, un'istituzione che si occupa di coordinare e centralizzare parte della ricerca delle piccole imprese³. Centralizzando parte delle spese di ricerca e condividendo licenze per i diritti di proprietà intellettuale il *Fraunhofer* mette insieme diverse conoscenze in un singolo portafoglio di diritti di proprietà intellettuale ed evita gli effetti di blocco reciproco fra proprietari diversi, incoraggia ogni impresa a sviluppare e usare brevetti e sfrutta, a beneficio delle aziende tedesche, i rendimenti di scala e di scopo delle diverse unità di conoscenza. Il *Fraunhofer* colonizza con largo anticipo i campi di ricerca che promettono di generare proprietà intellettuale per le imprese tedesche e, grazie al suo largo portafoglio di diritti di proprietà intellettuale, permette di evitare blocchi di imprese straniere alle traiettorie innovative delle imprese tedesche. Inoltre, condividendo le spese legali di difesa dei brevetti il *Fraunhofer*, grazie al tribunale europeo che ha sede a Monaco, difende i diritti di proprietà intellettuale delle imprese tedesche a un costo unitario legale molto basso.

Potenzialmente, l'esperienza del *Fraunhofer* tedesco potrebbe essere di grande interesse per l'Italia sotto diversi

1 Cfr. ad esempio M. Piore, C. Sabel (1984) *The Second Industrial Divide*. Basic Books, New York.

2 Cfr. G. Becattini, *Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale*, in "Rivista di Economia e politica industriale", 1, 1979 e S. Brusco, *Piccole imprese e distretti industriali*, Rosenberg&Sellier, Torino, 1989. Per una valutazione e una critica di alcuni di questi profili, cfr. il contributo al ForumDD di U. Pagano, M.A. Rossi in [Materiali](#) [link].

3 Fondata nel 1949, Fraunhofer è la più grande organizzazione pubblica di ricerca applicata. È organizzata come un'associazione privata e riceve finanziamenti pubblici che ammontano a circa il 25% del suo budget. Comprende 67 istituti di ricerca, localizzati su tutto il territorio nazionale e le sue attività si concentrano prevalentemente sull'ingegneria e le scienze sociali, sebbene alcuni degli istituti che ne fanno parte si occupino di economia e scienze sociali. Cfr. Comin, D., Licht, G., Pellens, M., Schubert, T., (2018.). *Do companies benefit from public research organizations? The impact of the Fraunhofer society in Germany*. Lund University, Papers in Innovation Studies. N. 2018/07. Cfr. anche il contributo di U. Pagano e M. A. Rossi nei [Materiali](#).

profili: un assetto istituzionale che vede il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati non può non apparire una strada promettente in una situazione, come quella del nostro paese, in cui i vincoli della spesa pubblica sono particolarmente stringenti. Il massiccio coinvolgimento di persone nella ricerca, poi, risulta particolarmente interessante perché potenzialmente capace di intercettare un'offerta di lavoro ad alta qualificazione che esiste ma tende ad abbandonare il nostro paese, impoverendone il tessuto di competenze. La diffusione territoriale del Fraunhofer, rappresenta, inoltre, uno strumento di democratizzazione della capacità di innovazione, della moltiplicazione cioè dei soggetti che possono partecipare ai processi innovativi.

Tuttavia, quell'esperienza non appare esportabile. Essa ha potuto svilupparsi in Germania grazie all'esistenza di percorsi formativi da lungo tempo strutturati per la costruzione dei canali di collegamento tra ricerca di base e ricerca applicata. Ha richiesto un lungo periodo di avviamento che l'Italia non può ora permettersi. Tentarne l'attuazione nel nostro contesto e frettolosamente rischierebbe di portare alla costruzione di un'ennesima agenzia fine a sé stessa. L'Italia deve partire piuttosto dal proprio punto di forza: una tradizione di associazionismo e cooperazione che può favorire politiche di condivisione della conoscenza, del marchio e di altri intangibili. E infatti, grazie a questa tradizione in diversi luoghi del paese stanno maturando forme diverse di cooperazione tra le piccole e medie imprese e tra esse e le Università o centri di competenza (quelli delle grandi imprese, o degli Istituti Tecnici). La nostra proposta⁴ è di valutare in modo sistematico queste esperienze, farle dialogare, trarne linee guida perché migliorino, si sviluppino e si moltiplichino.

Un primo esempio è quello del *Fraunhofer Italia*, in Alto Adige, nato nel 2009 come prima società in Italia affiliata alla Fraunhofer-Gesellschaft. Si tratta di un'organizzazione di ricerca no-profit che "collabora con l'industria per promuovere una ricerca che generi vantaggi per l'intera società"⁵ e che trasferisce "idee innovative sviluppate nel contesto della cosiddetta ricerca preliminare a progetti industriali a breve termine, al fine di generare un beneficio per il maggior numero possibile di aziende, ovvero per risolvere questioni molto specifiche o problemi in loco"⁶. Basandosi prevalentemente sulle esigenze dell'economia locale e sulle competenze pre-esistenti di altre strutture locali, nell'ambito della ricerca e dell'innovazione, il Fraunhofer Italia elabora una serie di servizi ed ha consolidato la sua attività su due

particolari aree di ricerca (Automation and Mechatronics Engineering e Process Engineering in Construction) a cui si affianca una terza area trasversale.

A Prato, presso il Polo Universitario Città di Prato (PIN) sono attivi 34 laboratori che svolgono attività di ricerca applicata alle esigenze delle imprese private e della PA. Questi laboratori collaborano soprattutto su progetti di ricerca applicata commissionati da enti, aziende private o pubbliche, o finanziati attraverso programmi europei, nazionali o locali. I diversi gruppi di ricerca (attivi in diversi ambiti, dall'economia e management, all'ICT, dall'ambiente all'arte e spettacolo e beni culturali, ecc.⁷) collaborano in tutte le fasi con i committenti, dall'analisi del bisogno alla definizione delle possibili soluzioni. Il lab QUMAP (Laboratorio di Qualità delle Merci e Affidabilità del Prodotto) è un esempio delle attività svolte dai Laboratori. Opera nei settori del tessile, alimentare, arredamento, cosmesi, agricoltura e farmaceutico e si occupa principalmente di riciclo dei materiali, riutilizzo degli scarti, recupero di biomasse da utilizzare come fonti di energia e tutela della biodiversità, aiutando le aziende a ottimizzare i processi di produzione e ad accrescere la resa dei prodotti finiti. Anche la Regione Toscana ha sottoscritto un accordo di collaborazione con il Polo per "l'attuazione di forme di collaborazione in merito alla condivisione di studi, progetti di ricerca e analisi di approfondimento"⁸.

Il Parco scientifico e tecnologico Area Science Park della provincia di Trieste è stato fondato con l'obiettivo di fornire un collegamento tra la comunità imprenditoriale e le numerose istituzioni di ricerca scientifica presenti sul territorio di Trieste e del Friuli Venezia Giulia. Al momento ospita quasi 90 fra aziende innovative e centri di ricerca. Inoltre, dal 2001 l'Area Science Park si è estesa, diventando un attore di innovazione non solo a livello regionale, ma anche nazionale e internazionale.

Il parco scientifico e tecnologico di Udine è nato nel 2004, con il contributo della Regione Friuli Venezia Giulia, che gli ha affidato la gestione operativa di Friuli Innovazione (Centro di Ricerca e di trasferimento tecnologico di Udine). Il parco ha tra i suoi obiettivi non solo la promozione dell'innovazione ma anche la facilitazione del dialogo fra università e imprese e la creazione e diffusione di tecnologia e conoscenza. Offre servizi alle imprese per facilitare il processo di innovazione e accrescerne la competitività, per avviare processi di digitalizzazione e di consulenza per finanziare progetti di ricerca e sviluppo.

H-Farm è un incubatore per start-up nato nel 2006 in provincia di Venezia. Supporta le aziende nell'implementa-

4 Per una strada simile, cfr. ad esempio M.Bellandi, *Piattaforme territoriali per l'innovazione fra città e distretti industriali*, in AA.VV, "Investimenti, innovazione e città", Egea, 2015.

5 Cfr. Fraunhofer Italia [\[link\]](#)

6 Cfr. le dichiarazioni del suo direttore, il Professor Dominik Matt, che aggiunge "Esiste anche un'altra possibilità, cioè che le aziende si rivolgano a noi per esporre le loro idee o chiedere soluzioni ai loro problemi. Esaminiamo allora questi aspetti, verificiamo la fattibilità e instauriamo delle collaborazioni su base individuale" Cfr. Fraunhofer Italia. Relazione annuale 2017, p. 9

7 Cfr. Città di Prato. Prato Innovativa. Laboratori del PIN pagina web, [\[link\]](#)

8 Cfr. Allegato 1 all'Accordo di Collaborazione fra la Regione Toscana e PIN S.C.R.L. servizi didattici e scientifici per l'Università di Firenze per il supporto alle attività previste nel "Progetto regionale integrato di sviluppo dell'area pratese" e per attività di studio e di progettazione rilevanti ed integrabili con le azioni previste nel progetto stesso - approvato con DGR 1044/2013 e integrato con DGR 355/2014

zione di processi digitali, accompagnandole nell'osservare i nuovi scenari e nell'adottare nuovi processi per continuare ad essere competitive in un mercato in rapidissima evoluzione. Si tratta quindi di una piattaforma in cui convivono innovazione, imprenditoria e formazione. A partire dal 2018 è stato avviato un processo di razionalizzazione interna focalizzato su due aree (Innovation ed Education) a cui si affianca l'attività di investimento in idee innovative

A L'Aquila il Gran Sasso Science Institute (GSSI) si sta impegnando per realizzare un hub di ricerca applicata ispirato al Fraunhofer-Gesellschaft tedesco. Il progetto, nato da una collaborazione con l'Istituto di Fisica Nucleare (INFN) e con due aziende del territorio (Thales Alenia Space Italia e L'Foundry), consiste nel creare un laboratorio congiunto per ricerche in fisica astroparticellare e per lo studio di precursori sismici. Il laboratorio, oltre a sviluppare tecnologie applicate e formare nuove professionalità, darà l'opportunità alle PMI del territorio di sviluppare l'innovazione necessaria a competere sui mercati internazionali. Nelle intenzioni dei fondatori c'è anche quella di utilizzare il laboratorio congiunto per svolgere attività di valutazione e monitoraggio dell'impatto sociale delle tecnologie, sviluppate indirizzando le possibili applicazioni alla riduzione delle disuguaglianze.

A Milano, è attivo il Programma Manifattura Milano con l'obiettivo di generare lavoro di buona qualità e sostenere i settori economici che possono produrlo (nuovo artigianato, tecnologie per l'industria 4.0, manifattura digitale). L'obiettivo è facilitare e accompagnare il ritorno della manifattura in città e gli ambiti di intervento includono: incentivi alle imprese e alla ricerca, recupero di spazi dismessi, creazione di laboratori e centri di sperimentazione. In particolare tra le misure previste c'è: l'aggiornamento di un elenco di Makerspace e FabLab⁹ a Milano, selezionati in base a requisiti di qualità; erogazione di incentivi economici a fondo perduto per lo sviluppo di Makerspace e FabLab di recente costituzione, o per la creazione di nuovi spazi, in particolare nelle periferie; erogazione di incentivi economici a fondo perduto per il miglioramento della dotazione tecnologica e della fruibilità degli spazi già gestiti¹⁰.

Un esempio ulteriore e recente è dato dal progetto avviato dalla Regione Lazio "Verso le Fraunhofer del Lazio" che mira a "sostenere il potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca individuate come prioritarie dal Programma Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (PNIR) per accrescere la competitività del proprio sistema della ricerca ed innovazione e la sua capacità di generare ricadute per il sistema industriale ed imprenditoriale regionale nelle aree di specializzazione tecnologiche individuate dalla Smart Specialisation Strategy del Lazio". In particolare, il progetto si

propone di incentivare la realizzazione di investimenti materiali e immateriali in infrastrutture utili sia alla comunità scientifica che alle imprese, così da migliorare la capacità di ricerca e potenziare il trasferimento tecnologico. Tra le esperienze esistenti, si dovranno poi valutare anche le cooperazioni fra grandi imprese che sono anche centri di ricerca e competenza, specie se pubbliche, e PMI, per verificare se e sotto quali condizioni tale cooperazione genera autonomia e innovazione organizzativa e tecnologica delle PMI, attraverso un trasferimento di conoscenza.

In questa direzione appare di particolare interesse l'esperienza LEAP2020 (Leonardo Empowering Advanced Partnership) che mira a rafforzare i fornitori e far crescere un gruppo selezionato di questi sul mercato internazionale. Contemporaneamente, Leonardo sta attivando diverse iniziative di supporto allo sviluppo dei partner e fornitori dell'intera filiera, tra le quali: formazione manageriale, formazione tecnica e strumenti di supporto finanziario.

Questi esempi, non esaustivi, delle sperimentazioni in corso in Italia non sono oggi oggetto di sistematica valutazione e di confronto volto a utilizzarli come prototipi di una risposta alla sfida cognitiva che abbiamo descritto. La proposta è quindi di portare in evidenza, valorizzare e diffondere queste esperienze che già esistono, estraendo da esse le principali condizioni di contesto e i meccanismi di causazione - chi ha fatto cosa, perché, con chi, e producendo quale esito? - che ne hanno consentito l'affermazione. Questa attività potrebbe rafforzare lo scambio di esperienze, l'identificazione dei punti di debolezza e il loro superamento.

Lo Stato o le Regioni potrebbero assieme sviluppare e continuamente aggiornare Linee Guida di tipo indicativo che offrano una base di riferimento per nuove esperienze. E potrebbero progressivamente prefiggersi di modificare gli attuali strumenti di incentivazione di questi processi che spesso non tengono conto dei comportamenti strategici dei diversi attori¹¹. La politica pubblica potrebbe, inoltre, in prospettiva valutare come incoraggiare forme comuni di proprietà intellettuale. La condivisione dovrebbe caratterizzare tutte le fasi, non solo la creazione dei brevetti, ma anche quella finale di marketing dei prodotti. La condivisione dei marchi e l'uso di un doppio marchio che garantisce la qualità e l'origine dei prodotti sono già parte della tradizione italiana come, per esempio, testimoniano il settore dei vini di alta qualità e il settore delle macchine utensili in cui l'associazione dei produttori (UCIMU) svolge da tempo questa funzione. Inoltre, come suggerito dalla Proposta n. 5, negli accordi di collaborazione e negli altri strumenti potrebbero essere inseriti i criteri di giustizia sociale individuati dal ForumDD.

9 Laboratori di fabbricazione digitale basati su apertura, condivisione e collaborazione, dove le tecnologie della produzione 4.0 vengono messe a disposizione di professionisti, imprese, ricercatori e cittadini

10 Cfr. Manifattura Milano pagina web, [link](#)

11 Sulla necessità di questo cambio di passo cfr. in particolare Cfr. A. Bonaccorsi, *Migliorare le politiche di ricerca e innovazione finanziaria con i Fondi Strutturali. Teoria e pratica della condizionalità*, Rapporto preparato per conto di DG Regio - Unione Europea, 2008.