

Fondazione Res
Istituto di ricerca su economia e società in Sicilia
Rapporto 2011

Collana diretta da
Pier Francesco Asso e Carlo Trigilia

Comitato scientifico

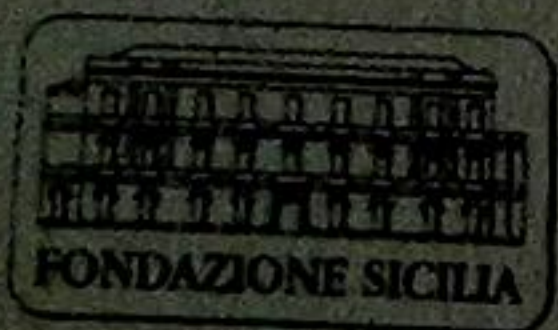
Giovanni Puglisi (Presidente), Aurelio Angelini, Maurice Aymard,
Arnaldo Bagnasco, Alessandro Bellavista, Aldo Bonomi, Salvatore Butera,
Giuseppe Campione, Maurizio Caserta, Guido Corso, Leandra d'Antone,
Carlo Dominici, Alberto Quadrio Curzio, Pierluigi Sacco,
Luca Maria Scarantino, Elita Schillaci, Gianfranco Viesti

Fondazione Res

LA NUOVA OCCASIONE

Città e valorizzazione delle risorse locali

a cura di Paola Casavola e Carlo Trigilia



Indice

Introduzione

La nuova occasione: obiettivi e risultati di una ricerca su città e risorse locali

di Paola Casavola e Carlo Trigilia

- | | | |
|----|-----|--|
| p. | 3 | 1. Perché studiare le città e le risorse locali |
| | 7 | 2. Il disegno della ricerca |
| | 9 | 3. Principali risultati |
| | 10 | 4. I contenuti dei capitoli |
| | | |
| | | I. Dotazione e attivazione di risorse locali: patrimonio culturale e naturale, competenze scientifiche e saper fare nelle città italiane |
| | | di Paola Casavola |
| | 13 | 1. Schema di riferimento |
| | 22 | 2. Risorse culturali e naturali |
| | 34 | 3. Risorse di conoscenza scientifica |
| | 41 | 4. Risorse di saper fare |
| | 49 | 5. Un quadro d'insieme |
| | | |
| | | II. Dentro le città: fattori di attivazione delle risorse locali e casi di studio |
| | | di Paola Casavola e Carlo Trigilia |
| | 57 | 1. I meccanismi di attivazione |
| | 66 | 2. Le città analizzate |
| | | |
| | | III. I beni culturali e ambientali |
| | | di Laura Azzolina, Andrea Biagiotti, Carlo Colloca, Maurizio Giambalvo, Renata Giunta, Simone Lucido, Cecilia Manzo, Roberto Rizza |
| | 107 | 1. Palermo |
| | 126 | 2. Catania |

© 2012 Donzelli editore, Roma

Via Mentana 2b

INTERNET www.donzelli.it

E-MAIL editore@donzelli.it

ISBN 978-88-6036-722-8

| | |
|---|--|
| 140 | 3. Siracusa |
| 151 | 4. Ragusa |
| 162 | 5. Agrigento |
| 177 | 6. Trapani |
| 191 | 7. Casi di successo nazionale nella valorizzazione delle risorse culturali: Pisa e Ravenna |
| iv. Le conoscenze scientifiche di Alberto Gherardini, Andrea Biagiotti, Antonio Russo | |
| 213 | 1. Città, università e imprese |
| 216 | 2. Il trasferimento delle conoscenze |
| 220 | 3. Città e università in Sicilia |
| 241 | 4. Il caso di Pisa |
| 251 | 5. Il caso di Perugia |
| 258 | 6. Il caso di Cosenza |
| 266 | 7. Considerazioni conclusive |
| v. Il saper fare diffuso di Maurizio Avola, Laura Azzolina, Barbara Giullari, Maurizio Giambalvo, Renata Giunta, Simone Lucido, Cecilia Manzo, Roberto Rizza | |
| 277 | 1. Catania |
| 291 | 2. Siracusa |
| 302 | 3. Ragusa |
| 311 | 4. Trapani |
| 317 | 5. Le carenze di saper fare: Palermo e Agrigento |
| 325 | 6. Agricoltura e agroindustria in casi di successo nazionale: Cesena e Reggio Emilia |
| 349 | 7. Centri urbani e sistemi vitivinicoli: Trapanese, Chianti e Langhe |
| vi. La valorizzazione delle risorse locali: le città in una prospettiva comparata di Paola Casavola e Carlo Trigilia | |
| 357 | 1. Introduzione |
| 358 | 2. Attivazione delle risorse culturali e ambientali |
| 369 | 3. Attivazione delle conoscenze scientifiche |
| 375 | 4. Attivazione del saper fare |
| 384 | 5. Implicazioni per le politiche di sviluppo |
| 395 | Appendice |

Allegati

| | |
|-----|--|
| 423 | 1. Legenda e tabelle degli indicatori di dotazione e attivazione di risorse locali |
| 431 | 2. Elenco delle interviste |
| 439 | Riferimenti bibliografici |
| 451 | Gli autori |

Una sintesi

Il caso perugino e, più in generale, quello umbro, rappresentano un buon esempio di equilibrio tra offerta e domanda di conoscenze sviluppatesi in un contesto economico «mediano». In questo caso la capacità di attivare le conoscenze è imputabile a molteplici fattori:

- la qualità della ricerca, che permette di ricevere commesse significative anche da imprese localizzate fuori dalla regione;
- la consistenza della domanda locale in alcuni settori specifici, che facilita relazioni di più corto raggio;
- il ruolo attivo della Regione che, sia direttamente attraverso le politiche di sviluppo sia indirettamente attraverso il Parco 3A, ha saputo avviare legami tra università e imprese più piccole;
- l'azione dell'Ateneo sul versante del supporto alla nascita di imprese dell'alta tecnologia.

A questi fattori si deve aggiungere il contributo di altri attori del territorio, tra cui si devono annoverare anche Confindustria e la Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, i quali hanno collaborato concretamente ad accrescere le potenzialità del sistema.

Si tratta dunque di un sistema dell'innovazione sovra-urbano, i cui attori sono pochi e funzionalmente specializzati. Tra questi spicca il ruolo dell'Università di Perugia e dei suoi ricercatori che costituiscono un punto di riferimento ragguardevole per le imprese regionali.

6. Il caso di Cosenza*.

La storia e i protagonisti

Il processo di formazione della relativamente densa concentrazione di aziende *high-tech* riscontrabile nell'area urbana di Cosenza-Rende è frutto di un peculiare intreccio tra politiche di incentivazione ancora in atto e pregressi tentativi di innesto sul territorio di centri propulsivi per l'innovazione tecnologica. Gli interventi pubblici e le politiche dispiegate nel corso del tempo hanno costituito importanti fattori generativi delle attuali performance, favorendo l'accumulazione di risorse cognitive nel tessuto imprenditoriale e universitario locale. Il punto di partenza di questo processo è riconducibile all'esperienza del Consorzio per la Ricerca e le Applicazioni informatiche. Il Crai venne istituito nel 1979 per colmare il gap accumulato dall'intero paese nell'allora emergente settore informatico nei confronti

* A cura di Antonio Russo.

dei principali *competitors* stranieri. Il Crai ha costituito (almeno per un certo periodo) un propulsivo centro *ante litteram* di intersezione tra mondo della ricerca universitaria e imprenditoria locale. Una struttura che oggettivava la comprensione della necessità di un cambio di strategia nei confronti del problema dello sviluppo della Calabria e del Mezzogiorno, in seguito alle crescenti difficoltà riscontrate dall'industrializzazione per poli.

In una prima fase l'esperienza del Consorzio si concentrò sulla formazione di risorse umane nel settore dell'informatica, risorse di cui risultava carente non solo il mercato del lavoro locale ma anche quello nazionale. Ed è proprio sul fronte della formazione di nuovo capitale umano specializzato che, probabilmente, è possibile individuare il più importante effetto prodotto, su scala territoriale, dall'azione del Crai, e il suo lascito più consistente. La creazione di uno *stock* di competenze specializzate nel settore informatico avrebbe dovuto fornire un vantaggio competitivo al contesto locale, accrescendo l'attrattività anche per i capitali esterni. In realtà tale vantaggio localizzativo risultò contestualmente depotenziato dalla presenza di molteplici criticità, con un effetto netto disincentivante per l'attrazione di nuovi investimenti esogeni. I punti di debolezza in questione, che concorsero a determinare il successivo fallimento del Crai, possono essere ricondotti a tre ordini di fattori: la perifericità rispetto le principali direttrici dell'innovazione internazionale; la mancata strutturazione di un circuito relazionale e di un substrato imprenditoriale sufficientemente ampi da indurre processi di interscambio idonei a favorire un'autonomizzazione del Crai dal finanziamento pubblico; le dinamiche particolaristiche-clientelari che hanno avviluppato tale struttura.

Nonostante le tre criticità fondamentali appena menzionate, nel Crai erano sostanzialmente presenti le caratteristiche che alimentano le attuali esperienze di trasferimento tecnologico nei contesti più avanzati, ovvero la contemporanea attenzione alla ricerca e allo sviluppo locale, al territorio e alle risorse in esso presenti. Il *know-how*, formatosi grazie a tale struttura, ha poi fornito un substrato cognitivo propedeutico allo sviluppo di legami più o meno stabili, seppure non molto strutturati, tra l'Unical e un segmento circoscritto della struttura imprenditoriale locale.

Dopo il fallimento del Crai l'eredità di questa struttura, nei suoi aspetti positivi e negativi, è di fatto convogliata nel CalPark, un parco tecnologico sorto in contiguità con l'Università della Calabria. Costituito nel 1992, il Calpark nasce per sostenere «il trasferimento

tecnologico attraverso la ricerca applicata e la prestazione di servizi per l'innovazione tecnologica, gestionale ed organizzativa alle piccole imprese industriali, commerciali, di servizi ed alle imprese artigiane di produzione di beni e servizi» (art. 1 Statuto Calpark). L'azione del parco tecnologico cosentino si dispiega, perciò, sia sul versante dalla costituzione di *spin-off*, quali subprodotti terminali della ricerca universitaria, sia interfacciando il mondo della ricerca con la domanda di innovazione (spesso latente e inespressa) diffusa tra le strutture produttive locali.

Tra i soci del Parco, oltre le tre università calabresi e il Cnr, sono presenti istituti bancari e diverse aziende. Le aree di attività della matrice imprenditoriale operante nel Calpark possono essere ricondotte a quattro settori principali: informatica, agroalimentare, edilizia, consulenza e servizi alle imprese. Tra queste, le aziende informatiche sono le più numerose.

Tra gli operatori coinvolti nell'attività del Calpark prevalgono giudizi piuttosto negativi relativamente alla gestione e alle effettive ricadute avute dal parco tecnologico. Il principale deficit è ravvisato, dagli intervistati, nella mancata creazione di rapporti di complementarietà tra le aziende operanti nell'ambito del Calpark, non essendo coagulate tra le stesse estese forme di cooperazione nelle attività di R&S o consistenti vantaggi indiretti per l'economia locale. Un secondo gruppo di critiche attiene alle concrete modalità di gestione delle strutture deputate al trasferimento tecnologico. Afferma in tal senso un intervistato:

L'esperienza è stata negativa. Le occasioni per avere rapporti con altre aziende aderenti al Calpark erano davvero poche. Si andava alle rare riunioni sperando che potessero essere fruttuose. Invece non c'era alcuna occasione per interagire. Calpark, come tanti altri carrozzoni, è stato utilizzato solo per distribuire cariche ed emolumenti ai consiglieri di amministrazione. Agli imprenditori non ha dato niente in termini di innovazioni (Cosenza, intervista n. 6, marzo 2010, imprenditrice aderente al Calpark).

Il Calpark non ha inoltre creato un'atmosfera innovativa idonea ad attrarre ulteriori investimenti su scala locale. La stessa localizzazione nell'area di aziende *high-tech* esterne, quando si verifica, risulta strettamente legata a politiche di incentivazione, presentando spesso natura speculativa e transitoria. Nel momento in cui le aziende decidono di rilocalizzare, determinano automaticamente la crisi di tutto l'indotto eventualmente strutturatosi intorno a esse, data la debolezza endemica della domanda locale. Ai soggetti che predispongono e implementano le politiche di incentivazione è spesso addebitata, dagli

intervistati, l'incapacità di selezionare adeguatamente i destinatari delle sovvenzioni pubbliche e la mancata predisposizione di una rete di *beni collettivi locali per la competitività* idonea a supportare la permanenza sul territorio delle aziende anche dopo la fine dei meccanismi di incentivazione.

In un contesto come quello cosentino, segnato da un'endemica fragilità della sfera produttiva e dalla diffusa presenza di un'imprenditoria assistita, il ruolo dell'università risulta perciò preponderante, in quanto costituisce la principale fonte di innovazione attiva su scala locale e un attore trainante per modulare processi di apprendimento localizzati. La struttura accademica, dal canto suo, sta cercando di aprirsi alle interazioni di mercato, fronteggiando nel contempo gli intensi processi di riforma che l'attraversano. Ciò rende l'azione dell'Università della Calabria, sul fronte del trasferimento tecnologico, poco sistematica e coerente. Nel complesso, l'interazione con le imprese non ha ancora prodotto i risultati attesi. Si è dunque lungi dalla strutturazione di un efficace sistema territoriale d'innovazione idoneo a imprimere un orientamento univoco alle politiche per l'innovazione implementate a livello locale, evitando sovrapposizioni di competenze, duplicazioni e sprechi di risorse.

Anche in tale ambito sono presenti delle criticità. Parallelamente al Calpark su scala locale opera il Liaison Office dell'Unical. Istituito nel 2003, si pone anch'esso come interfaccia stabile tra ricerca universitaria e territorio, offrendo servizi di supporto e consulenza a favore di ricercatori, dipartimenti universitari e aziende locali. Da un punto di vista operativo il Liaison Office ha attraversato due fasi ben distinte. Negli anni immediatamente successivi alla sua istituzione ha cercato attivamente di coinvolgere le aziende locali in processi di trasferimento tecnologico, conducendo un'azione di animazione territoriale con discreti risultati. Negli anni più recenti, viceversa, ha ripiegato sull'attività di progettazione orientata alla partecipazione a bandi nazionali ed europei per la richiesta di finanziamenti, a scapito dell'azione di stimolo alla domanda di innovazione da parte delle aziende locali. Anche tra le organizzazioni di sostegno al trasferimento tecnologico operanti sul territorio, dunque, l'attrazione di finanziamenti pubblici costituisce una funzione costantemente anteposta ad altre egualmente rilevanti ai fini dell'attivazione di interscambi tra il mondo della ricerca e l'imprenditoria locale.

In aggiunta al Calpark e al Liaison Office dell'Unical, anche la Camera di Commercio di Cosenza ha attivato una propria struttura di

supporto dei processi innovativi denominata *Promo-Cosenza*. Queste tre differenti organizzazioni espletano funzioni sostanzialmente simili, hanno finalità analoghe, operano sul medesimo territorio ma, paradossalmente, non collaborano tra loro. Si tratta di duplicazioni tra istanze che, incapaci di implementare azioni sinergiche, determinano spesso sprechi di risorse e ridondanze operative. L'assenza di interconnessioni tra le strutture preposte al brokeraggio tecnologico su scala locale riflette, del resto, la più generale tendenza all'isolamento relazionale diffusa nella sfera socioeconomica locale e ridimensiona i benefici potenzialmente connessi alla compresenza di tali strutture. Osservano alcuni intervistati:

le cose che fa Calpark le potrebbe fare benissimo il Liaison Office. Da un punto di vista occupazionale, poiché c'erano dei dipendenti, per salvaguardarne i posti di lavoro si è cercato di aiutare Calpark a sopravvivere (Cosenza, intervista n. 8, aprile 2010, ricercatore Unical).

Il Liaison Office trasferimento tecnologico vero e proprio non ne fa. È un ufficio che supporta i singoli dipartimenti e il rettorato nell'attività di presentazione di progetti. Attualmente è un ufficio di progettazione. Nella prima fase, invece, il Liaison Office presentava un'attenzione fortissima alle aziende. Era un'attività faticosa, che poco interessava l'università, in quanto svolgeva attività con ricadute limitate in termini di progetti. Le aziende locali, infatti, hanno dimensione finanziaria tale da non potere supportare progetti di vaste dimensioni. All'interno dell'università, del resto, esistevano dei gruppi che si interfacciavano con le imprese, con proprie connessioni con aziende, create in modo indipendente rispetto al Liaison Office (Cosenza, intervista n. 7, aprile 2010, ricercatore Unical).

La Camera di Commercio, che aveva uno sportello proprio per l'innovazione, «Promo-Cosenza», vedeva il Liaison Office più come un concorrente che come un soggetto con cui collaborare (Cosenza, intervista n. 5, marzo 2010, consulente Liaison Office Unical, esperto di sviluppo locale).

La governance dell'innovazione, a livello locale, è resa perciò complicata da tali duplicazioni, che determinano concorrenze e rivalità implicite tra le diverse strutture deputate a potenziare i processi innovativi. D'altro canto, la presenza di più organizzazioni potrebbe rendere il network locale per l'innovazione non dipendente da un unico *hub* e stimolare dinamiche di specializzazione settoriale, favorendo un policentrismo operativo funzionale allo sviluppo locale. Paradossalmente, nonostante tali ridondanze, sono spesso i singoli dipartimenti che si interfacciano direttamente con aziende esterne per offrire consulenze o attività di trasferimento tecnologico, senza passare attraverso l'intermediazione di strutture di brokeraggio tecnologico.

La densità di soggetti preposti al trasferimento tecnologico e di aziende *high-tech* è pertanto riconducibile alle numerose politiche implementate e risorse pubbliche indirizzate a favore di questo comparto nel territorio in questione. Il progetto *Crescita*³⁰, il progetto *Oracolo*³¹, gli interventi finanziati nell'ambito del Pit Serre Cosentine³², gli altri finanziamenti previsti dal piano strategico Cosenza-Rende³³ hanno avuto, nel corso dell'ultimo decennio, come obiettivo comune la mobilitazione di una massa di risorse sufficientemente ampia a supportare lo sviluppo di aziende innovative e il sostegno all'insediamento di attività *high-tech*, sfruttando i potenziali benefici derivanti dall'esternalità di conoscenze connesse al *know-how* universitario. Le aziende *spin-off*, nate da tali iniziative, si sono sommate alle *start-up* operanti a livello locale sin dai primi anni novanta, sviluppate attraverso il supporto dell'Unical e del Cnr con il progetto *La ricerca crea impresa*, finanziato dall'allora Sviluppo Italia³⁴. Attualmente operano una decina di aziende *spin-off* avviate attraverso l'azione dell'Unical e l'accesso ai meccanismi di incentivazione descritti. Si tratta, in linea di massima, di società di servizi e consulenza operanti in campo ingegneristico-informatico (Itc in particolare), con un indotto occupazionale relativamente limitato (massimo dieci dipendenti, con l'eccezione di Exeura)³⁵, aventi come referenti scientifici professori dell'Unical. L'assenza di un supporto successivo all'incubazione da parte delle organizzazioni di brokeraggio tecnologico inibisce anche i processi di crescita dimensionale delle aziende *spin-off*.

³⁰ Acronimo di Conoscenza Ricerca e Sviluppo per l'avvio in Calabria di Imprese a Tecnologia avanzata. Finanziato dal ministero dello Sviluppo economico, il progetto si propone di «favorire il trasferimento tecnologico attraverso il raccordo tra le attività di ricerca dell'Università e degli Enti di Ricerca con le esigenze del mondo produttivo e del territorio e, in secondo luogo, contribuire allo sviluppo socio-economico del territorio calabrese attraverso la promozione ed il sostegno di nuova microimprenditorialità *high-tech*». Approvato nell'agosto 2006, il programma è tuttora operativo.

³¹ Acronimo di ORientamento, COunseling, Accoglienza e TutOrato, il programma è stato avviato dall'Università della Calabria e finanziato con fondi europei. Il Programma ORACOLO è tuttora in svolgimento.

³² Il Progetto integrato territoriale (Pit) Serre Cosentine, finanziato attraverso il Programma operativo regionale della Calabria per il ciclo di programmazione comunitaria 2000-2006, ha stanziato quasi 15 milioni di euro per favorire progetti di trasferimento tecnologico e lo sviluppo dell'*high-tech* nell'area in questione.

³³ Il Piano strategico Cosenza-Rende è stato avviato per modulare un quadro organico di programmazione capace di affrontare la domanda di servizi e politiche proveniente da un ambito territoriale ormai funzionalmente integrato.

³⁴ Avviato su iniziativa dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia e del Cnr, sosteneva la creazione di imprese *high-tech* nelle regioni meridionali attraverso la nascita di aziende *spin-off*.

³⁵ Azienda *spin-off* fondata agli inizi degli anni novanta da alcuni professori dell'Università della Calabria.

I meccanismi di incentivazione suppliscono alla strutturale incapacità del sistema locale di generare autonomamente interazioni orientate all'innovazione, ma prestano il fianco anche a strategie speculative. L'esito netto di tali *policies* è spesso depotenziato dall'incidenza dell'opportunismo nelle strategie dei soggetti coinvolti:

in questa fase l'attenzione delle imprese verso l'innovazione è fortissima, anche perché intorno all'innovazione ruotano tantissimi finanziamenti in quest'area. L'imprenditore, del resto, è un essere razionale, ha bisogno di drenare risorse, e si butta su queste attività (Cosenza, intervista n. 5, marzo 2010, consulente Liaison Office Unical, esperto di sviluppo locale).

Il Calpark e le altre strutture di trasferimento tecnologico, operando in un'area che presenta le caratteristiche appena descritte, riscontrano ovvi ostacoli nella costruzione di un proficuo dialogo con la struttura produttiva locale. La debolezza di quest'ultima, la frammentazione che la caratterizza, la mancanza di una dotazione adeguata di risorse e, non ultimo, il taglio ai finanziamenti per la ricerca, costituiscono criticità che riducono gli spazi concreti di interazione tra università e aziende locali. L'Unical, l'*hub* principale della rete innovativa locale, si presenta però adeguatamente attrezzata al trasferimento tecnologico in tre macroaree particolarmente compatibili con tali processi:

l'area di meccanica, quindi di ingegneria e informatica, l'area chimica, connessa all'agro-alimentare, e quella di fisica (Cosenza, intervista n. 2, marzo 2010, operatrice trasferimento tecnologico, Unical).

Allo stato attuale, le interconnessioni maggiori sono state costruite attraverso rapporti promossi spontaneamente dai relativi dipartimenti con aziende locali operanti in particolare nell'agroalimentare e nel settore dell'informatica. A tal proposito va ulteriormente sottolineato che le sinergie tra tali dipartimenti e imprese esterne sono state sviluppate senza l'intermediazione di strutture terze (Calpark, Liaison Office ecc.), ma create direttamente. Ancora una volta emerge il carattere non strutturato e non istituzionalizzato assunto dai processi di trasferimento tecnologico su scala locale, frutto spesso del dinamismo di singoli soggetti o strutture piuttosto che di strategie organiche appositamente orientate alla governance dell'innovazione. Tra le Pmi locali predomina inoltre la tendenza a ritenere il sistema di monitoraggio delle informazioni, così come l'innovazione, risorse competitive strategiche, ma troppo costose e difficilmente accessibili, fuori dalla loro portata. Il dialogo tra università e aziende locali è perciò inficiato anche dalla notevole sfasatura cognitiva e operativa sussistente tra queste due sfere. Una sfasatura amplificata dal divario tra i complessi domini

tecnologici, incorporati nell'attività di ricerca espletata dai dipartimenti universitari, e il posizionamento tecnologico delle imprese locali, generalmente operanti in segmenti d'attività piuttosto tradizionali e, pertanto, poco orientate all'innovazione di prodotto o di processo. Entro questo quadro d'insieme la governance dell'innovazione diviene difficile da gestire e governare efficacemente. L'assenza di una piattaforma comune di conoscenze rende complesso il dialogo tra aziende e dipartimenti universitari con *know-how* trasferibili, innalzando i costi di transazione in presenza di un'elevata asimmetria informativa.

Una valutazione

Al di là delle valutazioni espresse dagli intervistati, che enfatizzano spesso l'ambiguità e l'ambivalenza dei risultati realmente conseguiti, è però indubbio che l'area urbana di Cosenza-Rende presenti una notevole densità imprenditoriale nel settore *high-tech* e informatico. È tuttavia difficile quantificare le reali ricadute riconducibili all'azione del Calpark, del Crai, dei vari meccanismi di incentivazione dispiegati e, soprattutto, stabilire una relazione diretta tra tali strumenti e la crescita delle attività imprenditoriali su scala locale. Se gli effetti diretti possono risultare ridotti, le esternalità avute dalle politiche di incentivazione appaiono più consistenti. Gli *spillover* connessi alle politiche in questione, in un'ottica di medio-lungo termine, possono stimolare lo sviluppo del tessuto locale e innescare processi idonei a destrutturare le molteplici *dipendenze dal sentiero* che frenano il potenziale di crescita auto-sostenuta del sistema locale.

La situazione del contesto di analisi, dunque, si presenta ricca di tendenze contrastanti. Nonostante ciò, le rappresentazioni degli attori intervistati appaiono convergenti su un punto: le risorse locali sarebbero tutto sommato sufficienti per favorire l'emergere di processi innovativi. Il problema, piuttosto, risiede nella corretta gestione delle stesse e nell'efficace governo dei processi di innovazione tecnologica. Molte risorse risultano utilizzate in modo sub-ottimale rispetto alle reali potenzialità d'impiego. La carenza fondamentale riguarda la bassa interconnessione tra le diverse strutture presenti sul territorio. Per quanto attiene la governance dell'innovazione, i miglioramenti possibili sono, quindi, molteplici e dovrebbero idealmente seguire una duplice direttrice: intercettare la domanda locale d'innovazione e ridurre la frammentarietà dell'attuale modello di governo dei processi di trasferimento tecnologico, spingendo verso una maggiore specializzazione le molteplici strutture operanti su scala locale, con *mission* attualmente analoghe e ridondanti.

Tutti lavorano per conto loro nelle mura chiuse dei rispettivi uffici, siano essi del Liaison Office o del Promo Cosenza. Forse un'unica regia regionale del trasferimento tecnologico migliorerebbe le performance. Non esiste una rete, in una regione tutto sommato piccola, in cui la strutturazione di un network regionale per l'innovazione potrebbe avere un impatto notevolissimo (Cosenza, intervista n. 5, marzo 2010, consulente Liaison Office Unical, esperto di sviluppo locale).

La «tripla elica» locale, ancora in fase di strutturazione, va meglio articolata e supportata nel suo processo di istituzionalizzazione, affinché le risorse locali ancora subutilizzate vengano valorizzate riducendo definitivamente il gap tra sviluppo potenziale e reale. Il governo ottimale di tali risorse (cognitive, relazionali e materiali) potrebbe, infatti, considerevolmente migliorare le performance di un sistema locale che allo stato attuale risulta frammentato, isolato e oggetto di strategie speculativo-predatorie.

7. Considerazioni conclusive.

I casi di studio confermano che le università e gli enti di ricerca pubblici recano, sebbene in misura diversa, un valore aggiunto per le città in cui sono collocati e attribuiscono loro una funzione di servizio avanzato che supera il confine metropolitano. Ciò non vale soltanto per la formazione di personale qualificato, ma anche per il contributo che i ricercatori apportano all'innovatività del tessuto produttivo e al processo decisionale degli enti locali.

Il proposito della comparazione tra casi siciliani e casi «di confronto» era di comprendere quali fattori, a parità di dotazione di conoscenze scientifiche, potessero condizionare le diverse attitudini dei ricercatori e delle organizzazioni di ricerca a cooperare con attori esterni, sia privati che pubblici. In particolare, l'intenzione era quella di spiegare perché le città siciliane non riuscissero ad attivare la cospicua dotazione di conoscenze scientifiche in loro possesso come invece altre città assunte a caso di confronto riescono a fare. Inoltre, l'intenzione era quella di gettare luce sulle diversità tra le prestazioni delle città siciliane, con particolare riferimento alle differenze tra Palermo – molto dotata e poco attiva – e Catania – meno dotata ma più attiva.

Precedentemente si è argomentato che i meccanismi di attivazione delle conoscenze scientifiche possono essere ricondotti:

- alle caratteristiche delle università e degli enti di ricerca (consistenza della dotazione, specializzazione disciplinare, qualità della ri-

- a fattori legati al contesto produttivo locale (specializzazione in settori dell'alta tecnologia, presenza di grandi imprese, nuova imprenditorialità altamente qualificata);

- alla presenza e all'efficacia dell'azione di organizzazioni che mediano tra *innovation makers* e *innovation takers*;

- alle politiche pubbliche indirizzate a generare o consolidare la collaborazione tra le imprese e i centri di ricerca.

A questi meccanismi si deve poi aggiungere anche l'effetto «sistema» degli stessi. Esso si innesca quando centri di ricerca, imprese ed enti locali hanno un buon livello di coordinamento che evita repliche e produce sinergie di azione. Si tratta cioè della presenza di un gioco a somma positiva tra gli attori notoriamente concettualizzato come *triplice elica*.

Pisa è una tra le più importanti città universitarie italiane e vanta una lunga tradizione nella generazione di nuove conoscenze da parte di un numero cospicuo di centri di ricerca e ricercatori, la cui reputazione scientifica è alta. Le interazioni tra università e industria sono radicate nella storia della città e hanno contribuito sia a localizzare nel territorio specializzazioni produttive in settori dell'alta tecnologia (Ict) sia ad attrarre unità di R&S di imprese private. L'elevata qualità della ricerca ha poi permesso di ottenere sempre più consistenti richieste di collaborazione extra-territoriali. Nel complesso, il sistema pisano della ricerca ha assunto un ruolo di volano dello sviluppo economico locale, oltre che un potente attrattore di risorse economiche dall'esterno. Alla eccellente azione imprenditoriale dei ricercatori si è sommata l'imprenditorialità istituzionale dell'Ateneo e della Scuola Superiore Sant'Anna che, anche grazie al contributo della Provincia di Pisa, hanno dotato il territorio di un incubatore d'impresе efficace e hanno generato conoscenze molto prossime all'industrializzazione. Si tratta dunque di un sistema dell'innovazione ben rodato, in cui qualità e quantità della ricerca hanno contribuito a rigenerare il sistema produttivo locale e a consolidare una specializzazione di rilevanza nazionale nella generazione di saperi utili all'avanzamento scientifico e alla crescita delle imprese.

Gli altri casi approfonditi hanno una quantità e una qualità di ricerca inferiore a quella pisana e, pertanto, non possono essere considerati come poli nazionali dell'economia della conoscenza. Tuttavia, si è descritto come nei casi di Perugia, Cosenza e Catania i centri di ri-