

## 10. Alcune riflessioni conclusive per una possibile agenda di azioni future

In questa parte conclusiva cercheremo di riflettere in maniera generale sulle informazioni ed i dati che abbiamo raccolto e analizzato, anche per cercare di dare una prima sintesi degli stessi. Si tratta di una prima sintesi perché crediamo che il lavoro effettuato costituisca solo il primo passo per arrivare ad una piena comprensione del sistema istituzionale toscano che si dedica a quelle che abbiamo definito le attività del ciclo di produzione ed utilizzo della tecnologia (CPUT), con particolare riferimento al trasferimento tecnologico e alla diffusione delle innovazioni, e dei meccanismi che governano questi processi. Si tratta infatti di un lavoro che per sua natura è in continua evoluzione, ma che allo stesso tempo ha bisogno di alcuni punti fermi che permettano una piena comprensione e valutazione delle diverse istituzioni che fanno parte di questo complesso sistema.

In primo luogo volgiamo l'attenzione agli obiettivi del nostro progetto. *Siamo giunti alla definizione di una mappa esauriente delle strutture che in Toscana si dedicano a queste attività* di incontro tra il mondo della ricerca e quello delle imprese per favorire l'applicazione produttiva dei risultati delle ricerche, ovvero quelle attività che abbiamo definito come componenti del CPUT. La mappa, che come abbiamo visto è stata costruita attraverso la definizione di una *tassonomia dei centri di servizio*, al momento della stesura di questo rapporto finale è già da "aggiornare" perché ci sono alcune istituzioni che si accingono ad iniziare le loro attività: però, ed è questo un risultato importante della ricerca, crediamo di aver fornito la struttura metodologica ed interpretativa per alimentare ed aggiornare continuamente questa mappa. In questa direzione vogliamo ricordare il profondo sforzo di costruzione metodologica che abbiamo effettuato e che costituisce la premessa fondamentale dei risultati che abbiamo conseguito. In altre parole, abbiamo definito un modello di rilevazione e analisi replicabile in futuro, in particolar modo per comprendere le dinamiche evolutive e le azioni del sistema, in un'ottica di aggiornamento continuo delle informazioni. Di fatto, l'individuazione di cinque raggruppamenti effettuata in base alla nostra tassonomia rappresenta uno strumento interpretativo che permette di classificare le singole istituzioni fornendo al contempo al policy-maker ed allo studioso un chiaro e sintetico quadro di riferimento che forse mancava o era incompleto.

In secondo luogo, quanto appena detto è stato poi indirizzato a *riconducere ad una struttura logica*, e per quanto è stato possibile coerente, *la situazione che abbiamo studiato ed analizzato*. Situazione che è caratterizzata da una profonda *eterogeneità* sia riguardo al profilo delle istituzioni (strategie, mission, struttura organizzativa, settori di operatività, settori scientifici, competenze delle risorse umane), sia riguardo alle attività realizzate (peso e profondità diversa delle attività del CPUT). Infatti il panorama che abbiamo riscontrato si caratterizza per la mancanza di un modello teorico o quanto meno di uno schema strategico ed operativo condiviso ai quali poter fare riferimento per la costruzione della suddetta mappa e per l'interpretazione del funzionamento di queste strutture. L'analisi effettuata, in virtù della metodologia sviluppata, si è basata su una batteria di variabili descrittive tra loro profondamente legate e che ha reso possibile analizzare le diverse strutture e le loro differenti caratteristiche. L'eterogeneità riscontrata agisce infatti lungo differenti direzioni e solo una costruzione metodologica coerente ha reso possibile iniziare ad interpretare e valutare i cinque gruppi di centri servizi individuati per poi scendere ad effettuare valutazioni più specifiche in relazione alle singole strutture. Tutto ciò ricordando sempre che la nostra ricerca si proponeva di interagire solamente con le strutture interessate, senza andare ad effettuare nessun tipo di valutazione di impatto con l'utenza dei centri servizio per cercare di capire quale è la ricaduta delle strategie e delle attività svolte, in particolar modo sul sistema produttivo. Si proponeva quindi di effettuare una ricostruzione ed una valutazione del sistema dei centri di servizio che si occupano della attività del CPUT direttamente e principalmente con gli stessi gestori delle istituzioni, ricostruendo anche la partecipazione delle singole strutture ai progetti finanziati dalla Regione

Toscana in relazione ad attività di diffusione dell'innovazione e di trasferimento tecnologico e la presenza sul web dei centri servizio. Non vi sono stati quindi contatti diretti con l'utenza<sup>1</sup>, salvo il ricorso in via secondaria ad una minima verifica di impatto attraverso l'opinione di alcuni testimoni privilegiati<sup>2</sup>.

In terzo luogo, le informazioni e la loro analisi successiva costituiscono uno stimolo forte ed importante per *ripensare alla stessa struttura del sistema regionale dei centri di servizio* che operano nel CPUT. Sono emerse chiaramente alcune *criticità*, che sebbene non del tutto sconosciute agli operatori del settore, sono state messe in evidenza attraverso l'analisi effettuata. Innanzitutto una estrema varietà (anche, è bene non scordarcelo, a livello di consistenza numerica) delle istituzioni del sistema, situazione che si riflette poi direttamente sulla presenza di un ampio ventaglio di strategie che non sempre si traducono in attività coerenti con le stesse<sup>3</sup>, in strutture non sempre adeguate in termini di profili delle risorse umane, in uno scarso coinvolgimento dell'utenza, in un posizionamento lungo il CPUT che non sempre corrisponde alle necessità delle imprese e del territorio. Molti CSTT hanno una struttura dimensionale esigua, disponendo di risorse a volte specializzate, ma insufficienti per assicurare effetti diffusivi, il che potrebbe suggerire l'opportunità di rafforzare la loro consistenza per raggiungere un minimo di scala "produttiva"; d'altronde si nota che al crescere della dimensione delle strutture la necessità di una raccolta di risorse adeguata per il funzionamento dell'organizzazione, induce una certa despecializzazione (e una dispersione verso attività collaterali come la formazione, l'organizzazione di eventi...) a scapito degli effetti diffusivi medesimi.

Senza dimenticarci le criticità appena citate, in termini generali si può affermare che è vero che si può riconoscere un nocciolo duro di centri servizi che si dedicano più specificatamente alle attività di trasferimento tecnologico e di supporto allo stesso (i 12 CTT), un gruppo di istituzioni che sono più vicine alla ricerca (i CRTT) ed il resto che svolge attività più puntuali e che dovrebbero essere strettamente complementari (ed in alcuni, pochi, casi lo sono) a quelle dei CTT e dei CRTT. Però all'interno dello stesso gruppo dei CTT (il nocciolo duro) è presente una forte eterogeneità di comportamenti ed azioni, che portano ad identificare, da un lato, un gruppo maggioritario focalizzato settorialmente su specifici ambiti produttivi, e dall'altro alcune istituzioni che agiscono prevalentemente con la P.A., alcune che si trovano in una fase di transizione, fino ad arrivare a istituzioni che operano in maniera generalizzata ed indifferenziata sul territorio. Gli stessi CRTT sono sì inseriti nel CPUT e quindi hanno "titolo" per essere considerati attori del sistema, anche se oggettivamente le loro azioni sono per certi versi più simili a quelle di un dipartimento universitario e solo in parte si inseriscono nella logica, non solo tecnologica ma anche e soprattutto economica e sociale, che caratterizza le attività di trasferimento tecnologico e di diffusione delle innovazioni della regione. Gli altri tre gruppi (ILO, Incubatori e PST, CTTM) costituiscono delle strutture che coprono, come detto, ambiti specifici e che quindi recitano un ruolo sul quale non può essere posta un'aspettativa eccessiva.

In altre parole la principale criticità va oltre i problemi delle singole istituzioni, come appare dalla nostra analisi, ma si estende all'evidenziazione dell'*assenza di una logica sistemica*<sup>4</sup> a partire dalla quale si inseriscano le strategie e le attività delle distinte istituzioni. In particolar modo si

---

<sup>1</sup> Si ricorda che nella proposta metodologica iniziale erano previste delle interviste a imprese segnalate dagli stessi istituzioni intervistate come casi di eccellenza in relazione ad attività di trasferimento tecnologico realizzate sulla base di una collaborazione tra imprese e i centri di servizio intervistati. A seguito delle interviste dirette, la maggior parte dei centri intervistati non è stato in grado di fornire le indicazioni di queste tipologie di imprese, per cui non si è proceduto a questa attività.

<sup>2</sup> I testimoni privilegiati, nella maggior parte dei casi, hanno mostrato una scarsa conoscenza delle problematiche vincolate al CPUT nonché una visione poco rispondente alla realtà in relazione alle azioni svolte dai centri di servizio che si dedicano alle attività del CPUT, mettendo in evidenza in particolar modo la mancanza di elementi sui quali basare fondatamente le loro affermazioni.

<sup>3</sup> In particolare le discordanze riscontrate tra quanto enunciato come strategia ed obiettivi prioritari, con le attività effettivamente realizzate e le risorse umane a disposizione.

<sup>4</sup> Assenza che d'altronde inizia con l'insussistenza di una politica nazionale per l'innovazione e la ricerca.

rileva, nella maggior parte dei casi, un elevato grado di autoreferenzialità nel disegno e nelle attività di molte strutture, situazione che in alcuni casi può essere giustificata dalle legittime attenzioni dedicate ad uno specifico ambito produttivo e territoriale, ma che in altri casi non può essere accettata quando le istituzioni si propongano di svolgere funzioni di indirizzo più complesso o di agire su ambiti produttivi diversificati. Quest'ultima situazione sarebbe possibile ed accettabile se esistesse una logica di complementarità e reciprocità nell'attingere le competenze di altri centri, senza invece duplicarle, sulla base di relazioni e collaborazioni strutturate su basi cooperative. Al contrario la sensazione, parzialmente confermata dalle informazioni ricavate (e che andrebbero approfondite con indagini più puntuali) e dalla lettura territoriale delle stesse, è che i vari centri di servizio non agiscano in un'ottica sistemica perché le relazioni che intrattengono tra di loro sono tendenzialmente limitate alla partecipazione ai progetti finanziati, ciascuno perseguendo poi finalità diverse e orientate il più delle volte non alla presidio delle attività del CPUT ma a finalità diverse, in primis il proprio sostentamento finanziario (che finisce per essere perseguito in una logica di concorrenza e non di complementarità fra i CSTT).

Inoltre l'esame della struttura delle risorse umane dei centri di servizio mette in evidenza una situazione che vede la *prevalenza di risorse umane di estrazione tecnica*. Se questo può essere comprensibile nelle strutture piccole e/o focalizzate, lo è molto meno nelle strutture relativamente più grandi e/o in quelle meno focalizzate perché le attività di trasferimento tecnologico e di supporto allo stesso non possono essere ridotte solo ed unicamente all'aspetto meramente tecnologico: la dimensione economica e sociale dei processi di innovazione, la loro contestualizzazione territoriale e settoriale, richiede una complementarità di competenze di diversa natura che permetta la lettura e l'interpretazione delle necessità dell'utenza o dei territori di utenza in special modo in termini dinamici ed evolutivi. Non sempre queste capacità sono presenti nei centri servizio esaminati. La capacità di lettura e di interpretazione dei processi che sottostanno e che determinano poi le attività di trasferimento tecnologico costituisce forse il fattore più critico nel contesto delle attività del CPUT, capacità che spesso gli intervistati dimostrano di sottostimare privilegiando la dimensione "tecnologica" delle attività di trasferimento tecnologico<sup>5</sup>. Senza dubbio i fattori che determinano la competitività del settore produttivo e la necessità di rafforzarla attraverso lo sviluppo di processi di innovazione e di incorporazione/assimilazione di nuove competenze hanno bisogno di essere filtrati e tradotti in esigenze puntuali di breve periodo ma che si inseriscano in un sentiero di rafforzamento della competitività che necessariamente si articoli su orizzonti temporali di medio e lungo periodo. La presenza di capacità tecnologiche delle strutture di ricerca pubbliche della regione, la cui specializzazione scientifica e tecnologica non sempre corrisponde alle necessità potenziali dell'utenza, sono senza dubbio buone; ma queste esigenze dell'utenza non possono essere soddisfatte attraverso attività di trasferimento tecnologico realizzate quasi meccanicamente senza tener conto, non solo delle competenze dell'utenza, ma anche e soprattutto dei sentieri di sviluppo e posizionamento competitivo del sistema produttivo. Questa operazione di traduzione dovrebbe essere compito dei centri di servizio esaminati, i quali però non hanno quasi mai le capacità richieste (tempo, risorse) per assolvere a questa imprescindibile funzione.

In questo contesto è fondamentale il ruolo che deve svolgere la Regione Toscana per colmare queste debolezze, e (ri)assumere un ruolo guida più forte nell'orientare il sistema istituzionale toscano di servizio che si dedica a quelle che abbiamo definito le attività del CPUT; ruolo che sicuramente viene assolto attraverso la predisposizione dei piani regionali di sviluppo e dai relativi bandi di finanziamento, ma che alla luce di quanto esposto e visto in questo rapporto finale deve andare ben oltre ed essere potenziato. E questo soprattutto nella direzione di definire, da un lato, una maggiore specificazione e contestualizzazione operativa degli indirizzi che informano la concessione dei finanziamenti da raggiungere attraverso il miglioramento della capacità di lettura

---

<sup>5</sup> Si tratta di una criticità comune anche a molte amministrazioni locali e provinciali, prive di specifiche unità di analisi e programmazione, come è stato segnalato da molto tempo. Il ricorso a competenze esterne, per quanto prestigiose e qualificate, non risolve e non può risolvere il problema, nell'assenza di competenze interne.

“dell’incrocio competitività/tecnologia” anche e soprattutto valutando con puntualità gli specifici profili di ciascuna istituzione, e, dall’altro, dallo sviluppo di adeguati meccanismi di controllo e valutazione della attività realizzate attraverso il finanziamento dei progetti che servano essenzialmente come feed-back per correggere e orientare nella maniera più adeguata le azioni future e selezionare quelle istituzioni che operano effettivamente lungo le linee strategiche operative che enunciano.

Come si può realizzare quanto sopra brevemente esposto? La risposta non è facile. Possiamo comunque provare a abbozzare delle ipotesi, da considerarsi come elementi e spunti per una riflessione che necessariamente deve includere tutti gli attori del sistema.

Come prima cosa andrebbe effettuata una riflessione profonda sulla struttura del sistema istituzionale toscano di servizio che si dedica a quelle che abbiamo definito le attività del CPUT così come appare dalla ripartizione in cinque gruppi disegnata dalla nostra tassonomia. A parte le riflessioni sui rapporti tra sistema produttivo e sistema della ricerca pubblica orientata a trovare le soluzioni migliori per favorire la traduzione delle potenzialità della ricerca presente nella Regione in attività produttive di maggior valor aggiunto, non solo per un gruppo ristretto di imprese ma un’ottica di sviluppo di meccanismi diffusivi, la Regione dovrebbe assumere un ruolo propositivo nel riformulare il profilo di ciascuna istituzione, cercando di assegnarle il ruolo più appropriato nel contesto delle esigenze del sistema regionale, anche in un’ottica di colmare eventuali lacune o spazi non presidiati (o non adeguatamente presidiati). E questo soprattutto tenendo ben in conto della realtà imprenditoriale, realtà che propone la presenza di gruppi di imprese “guida” o di “eccellenza” in grado di governare le crescenti complessità competitive sviluppando adeguate attività di innovazione, ed imprese “meno adeguate” e che incontrano crescenti difficoltà nel sostenere la propria competitività e che si vedono limitate nello sviluppo di attività di innovazione.

Questa situazione può generare dei problemi specifici in relazione alla struttura attuale del sistema istituzionale regionale perché le imprese di eccellenza –che non necessariamente sono le maggiori da un punto di vista dimensionale, quanto quelle con capacità di traino e orientamento di filiere e sistemi produttivi sul territorio- difficilmente riescono a trovare interlocutori al loro livello nei centri servizi e quindi si rivolgono direttamente al mondo della ricerca, non necessariamente regionale o nazionale, o si attrezzano con risorse interne; per contro le altre imprese non sono in grado di esprimere una domanda qualificata e definita, per cui si limitano a raccogliere l’offerta, generalmente rappresentata da servizi generici, proposta dai centri servizi.

Per questa ragione il sistema dei centri servizi andrebbe strutturato su due livelli: un gruppo di centri di eccellenza in grado non solo di dialogare con le imprese più evolute, leader o coordinatrici di reti di imprese, e detentrici di competenze (non solo tecnologiche in senso stretto ma anche e soprattutto di mercato e organizzative) di più alto livello, ma anche in grado di sviluppare, in collaborazione con queste imprese, attività di ricerca o di veicolarle verso i centri di ricerca più appropriati. Un gruppo di centri di ricerca di secondo livello in grado di tradurre e diffondere le attività svolte dal primo livello presso le imprese meno qualificate, centrando le proprie azioni in attività di trasferimento tecnologico e supporto al trasferimento tecnologico. A questo secondo gruppo di istituzioni spetterebbe anche il difficile compito, da svolgere direttamente sul territorio, di coinvolgimento delle imprese.

Comunque, in termini operativi ciò è pensabile e possibile solo se si riesce a specificare (e scegliere) gli ambiti produttivi e tecnologici sui quali operare concretamente e verso i quali orientare le azioni dei centri servizio; ovvero riuscire a individuare i sentieri di sviluppo competitivo e tecnologico dei settori produttivi prioritari della Toscana, contestualizzandoli con il livello delle imprese e della ricerca nella Regione. A partire da questo si devono poi selezionare, ristrutturare e potenziare i centri servizi regionali, in primo luogo agendo sulle risorse umane: infatti la presenza di risorse umane di elevato profilo rappresenta la condizione necessaria per operare secondo le linee appena accennate.

Proprio in questa direzione, la Regione Toscana per svolgere appieno e in maniera rinnovata il proprio ruolo di guida e coordinamento del sistema dovrebbe avvalersi (e quindi costituire) di una

struttura appositamente dedicata alla definizione non solo degli indirizzi strategici ed alla riorganizzazione del sistema istituzionale toscano, ma anche alla riflessione ed all'analisi degli scenari competitivi e tecnologici che toccano da vicino i settori produttivi tipici del sistema produttivo toscano, cercando di realizzare il difficile compito di allineare le attività di ricerca ed i relativi risultati con le necessità competitive e tecnologiche delle imprese in un'ottica per lo meno di medio periodo. Una tale struttura, composta sulla base di un criterio di complementarietà interdisciplinare delle risorse umane coinvolte, anche esterne alla Regione, e comunque dotate di una specifica esperienza in relazione alle tematiche trattate, dovrebbe rappresentare l'istanza istituzionale nella quale far confluire le varie problematiche relative alle attività del CPUT ed alle criticità del relativo sistema istituzionale, elaborare e specificarle in precise linee strategiche come fondamentale condizione per cercare di giungere all'instaurazione, e condivisione tra tutti gli attori del sistema, di quella logica sistemica della quale si è rilevata l'assenza. Solo in questa maniera le attività e le azioni del sistema istituzionale analizzato in questo nostro rapporto finale potrebbero recuperare efficacia e produrre un impatto positivo sulla competitività del sistema produttivo regionale, cercando al contempo di recuperare quella giustificazione e quel riconoscimento che oramai da tempo hanno perso agli occhi dei propri potenziali utenti.

Infine, in seconda istanza, come premessa a quanto sopra esposto che costituisce un'opera di largo respiro di medio periodo, nel breve periodo la Regione dovrebbe istituzionalizzare meccanismi continuativi di valutazione e monitoraggio, non procedurali, sia dei progetti finanziati sia delle varie istituzioni che compongono il sistema, in un'ottica di realizzazione di analisi di impatto sull'utenza e di verifica delle performances delle singole istituzioni del sistema, verifica che dovrebbe andare oltre la semplice partecipazione a progetti finanziati per estendersi al complesso delle attività svolte.

In particolare andrebbe prevista la costituzione di un'unità organizzativa (composta da funzionari regionali ma anche esterni, e coordinata da quest'ultimi) che funzioni da osservatorio permanente delle performances e dell'adeguatezza rispetto alle azioni realizzate dalle varie istituzioni. A partire dal disegno metodologico di appropriati strumenti di valutazione istituzionale e di impatto, da questo nucleo potrebbero scaturire, d'accordo ad una cadenza periodica, (annuale?) i feed-back necessari sia per orientare le strategie della Regione Toscana nel breve periodo, sia per contribuire a ridisegnare il sistema istituzionale toscano di servizio che si dedica alle attività del CPUT e le relative attività, sulla base delle osservazioni sopra brevemente accennate e che prevedono la costituzione di una struttura regionale appositamente dedicata.

## Riferimenti bibliografici

- Aburrà L, Grandi A. e Grimaldi R. (2003), *Il ruolo degli incubatori nella creazione di nuove imprese*, Rosenberg&Sellier;
- Ambrosino, Giulia (2005) *Il trasferimento dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica: uno studio di caso*, tesi di Dottorato, Università degli Studi di Napoli Federico II;
- Arora A., Fosfuri A. e Gambardella A. (2001), *Marktes for technology*, The MIT Press;
- Aslesen H.W. (2004), “Knowledge intensive business services and regional development: consultancy in city regions of Norway”, in Cooke P. e Piccaluga A. (a cura di) , *Regional economies as knowledge laboratories*, Edward Elgar;
- Balconi M., Breschi S. e Lissoni F. (2003), “Il trasferimento di conoscenze tecnologiche dall’università all’industria in Italia: nuove evidenze sui brevetti di paternità dei docenti”, in Bonaccorsi A. (a cura di), *Il sistema della ricerca pubblica in Italia*, Franco Angeli;
- Bellandi M. Lazzeretti M. e Zanni L. (2008), *Metodi e parametri di monitoraggio, accompagnamento e valutazione sostanziali su partnership per l’innovazione entro comunità di pratica e sistemi di relazioni industria-ricerca*, Rapporto finale, Progetto DSS-TEC, Pin Prato, Regione Toscana.
- Bellandi M. e Lombardi M. (2007), *Evoluzione tecnologica, processi innovativi e politiche*, paper presentato nel convegno Politiche Regionali per l’Innovazione e la Ricerca: Problemi e Ipotesi di Intervento, Firenze 4 aprile;
- Bellini N. (2002), *Business support services. Marketing and the practice of regional innovation policy*, Oak Tree Press
- Bellini N. (2006), “Business support policies”, in Bianchi P. e Labory S. (a cura di), *Industrial economics handbook*, Edward Elgar;
- Bellini N. e Condorelli F. (2004), *Peripherality and proximity. Do business services matter?*, Regional Studies Association conference, Angers 2004;
- Bellini N. e Ferrucci L. (2002), (a cura di), *Ricerca universitaria e processi di innovazione. Le piccole e medie imprese nel progetto Link*, Franco Angeli;
- Bennett R. e Robson P. (2003), “Changing use of external advice and government supports to SMEs in the 1990s”, in *Regional Studies*, vol. 37, n. 8;
- Bennet R. e Ramsden M. (2007), “The Contribution of Business Associations to SMEs”, en *International Small Business Journal*, vol. 25, n.1;
- Bianchi P. e Labory S. (2006) (a cura di), *Industrial economics handbook*, Edward Elgar;
- Biscotti F. e Ristuccia M.S. (2006), *Trasferire tecnologie. Il caso del trasferimento tecnologico di origine spaziale in Europa*, Marsilio;
- Bonaccorsi A. (2003) (a cura di), *Il sistema della ricerca pubblica in Italia*, Franco Angeli;
- Bozeman B., Link A. e Siegel D. (2006), *An empirical analysis of the propensity of the academics to engage in informal university technology transfer*, Rensselaer Working Papers in Economics, n. 0610;
- Bozeman B. (2000), “Technology transfer and public policy: a review of research and theory”, in *Research Policy*, vol. 29, n.4;
- Campodall’Orto S. e Vercesi P. (2002), “Deve l’Università occuparsi di trasferimento tecnologico?”, in *Mondo Digitale*, n.4;
- Camuffo A. e Grandinetti R. (2005), “Distretti industriali in evoluzione: il ruolo dei knowledge-intensive business services”, in *Quaderni di management*, n. 16;
- Capello R. (2005), *L’interazione tra imprese e facilitatori di trasferimento tecnologico: elementi di forza e di debolezza*, Convegno FISR 2005, Genova;
- Cariola M. e Rolfo S. (1999), *La valutazione delle politiche locali per l’innovazione: il caso dei centri servizi in Italia*, CERIS - CNR Working Papers 1/1999;
- Cepolina S. (2005), *Il ruolo dell’intermediazione nel processo di trasferimento tecnologico. Teoria, modelli, esperienze e tendenze evolutive*, tesi di Dottorato, Università degli Studi di Genova;

- Coccia M. (2004), *Analisi delle strutture pubbliche di ricerca scientifica. Tassonomia e comportamento strategico*, CERIS - CNR Working Papers 6/2004;
- Coccia M. (2003), *Scala della magnitudo innovativa per misura l'attrazione spaziale del trasferimento tecnologico*, CERIS - CNR Working Papers 4/2003;
- Coccia M. (2003), *Models for measuring the research performance and management of the public labs*, CERIS - CNR Working Papers 1/2003;
- Coccia M. e Cariola M. (2002), *Analisi di un sistema innovativo regionale ed implicazioni di policy nel processo di trasferimento tecnologico*, CERIS - CNR Working Papers 6/2002;
- Coccia M. (2001), *Trasferimento tecnologico: indicatori spaziali*, CERIS - CNR Working Papers 10/2001;
- Coccia M. (1999), *Trasferimento tecnologico: Analisi dei fruitori*, CERIS - CNR Working Papers 13/1999;
- Cohen W.M. e Levinthal D.A. (1990), "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovations", in *Administrative Science Quarterly*, vol. 35;
- Commission of the European Communities (2001), *Creating top-class business support services*, Commission Staff Working Paper. SEC (2001) 1937;
- Cooke, P., *Regional Innovation Systems as Public Goods* (2006) UNIDO Policy Papers, Vienna
- Cooke P., Leydesdorff L. e Olazaran M. (2002), "Technology transfer in European regions", in *Journal of Technology Transfer*, 27 (1);
- Cooke P. e Piccaluga A. (2004) (a cura di), *Regional economies as knowledge laboratories*, Edward Elgar;
- Cusmano L., Dissoni F. e Sironi M. (2000), "Selezione avversa e trasferimento tecnologico: un'analisi dei centri di servizio alle imprese della Regione Lombardia", in *Economia e Politica Industriale*, 105;
- Egeln J., Gottschalk S. e Rammer C. (2002), *Regional knowledge transfer through public research spin-offs*, Centre for European Economic Research (ZEW);
- Etzowitz H. e Leydesdorff L. (2001), "The dynamics of innovation: from national system and Mode 2 to a triple Helix of University-Industry-Government relations", in *Research Policy*, 29 (2);
- Etzkowitz H., Dzisah J., Ranga M. e Zhou C. (2007), "The Triple Helix Model for Innovation: The University-industry-government interaction", in *Asia Pacific Tech Monitor*, 24(1);
- Gardner P.L. (2002), *The globalization of R&D and the international technology transfer in the 21<sup>st</sup> century*, paper presentato nella International Conference of Management of Innovation and Technology, Hangzhou City, 18-20 ottobre;
- Grandi A. e Sobrero M. (2005) (a cura di), *Innovazione tecnologica e gestione d'impresa. La gestione strategica dell'innovazione*, Il Mulino;
- Göktepe D. (2005), *Investigation of University Technology Transfer cases: a conceptual and methodological approach Part 2*, PhD Thesis;
- IPI - Istituto per la Promozione Industriale (2005), *Indagine sui centri per l'innovazione e il trasferimento tecnologico in Italia*, Dipartimento Centri e Reti Italia - Direzione Trasferimento di Conoscenza e Innovazione, IPI;
- Leydesdorff L. (2003), "Methodological Perspective on the Evaluation of the Promotion of University-Industry-Government Relations", in *Small Business Economics*, vol. 20, n. 2;
- Lipparini A. e Lorenzoni G. (1996), "Le organizzazioni ad alta intensità relazionale. Riflessioni sui processi di learning by interacting nelle aree ad alta concentrazione di imprese", in *L'Industria*, n. 4;
- Lofsten H. e Lindelof P. (2002), "Science parks and the growth of new technology-based firms: academic-industry links, innovation and markets", in *Research Policy*, vol. 31;
- Lundvall B.A. (1993), *National systems of innovation*, Pinter;
- Malerba F. (1993), "National system of innovation: the case of Italy", in Nelson R. (a cura di), *National innovation systems: a comparative analysis*, Oxford University Press;
- Malerba F. (2000) (a cura di), *Economia dell'innovazione*, Carocci;

- Martin S. e Scott J.T. (2000), "The nature of innovation market failure and the design of public support for private innovation", en *Research Policy*, 29;
- Nelson R. (1993) (a cura di), *National innovation systems: a comparative analysis*, Oxford University Press;
- Piccaluga A. (2001), *La valorizzazione della ricerca scientifica*, Franco Angeli;
- Pietrobelli C. e Rabellotti R. (2002), *Business Development services centres in Italy: an empirical analysis of three notable regional experiences. Emilia-Romagna, Lombardia and Veneto*, Working Paper 130, Serie Desarrollo Productivo, ECLAC Chile;
- Shane S. (2002), "Selling University Technology: patterns form MIT", in *Management Sciences*, vol. 48, n.1;
- Storper M. (1995), "The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later. The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies", in *European Urban and Regional Studies*, Vol. 2, No. 3, 191-221.
- Unioncamere Toscana (2004), "Ricerca scientifica e tecnologica e politiche per l'innovazione in Toscana", in *Impresa Toscana*, n. 4;