



Individuazione e definizione specifica della tipologia di servizi qualificati e avanzati alle imprese

Individuazione e definizione specifica della tipologia di servizi qualificati e avanzati alle imprese

Rapporto finale

**REGIONE
TOSCANA**



Direzione Generale Sviluppo Economico
Settore gestione programmi comunitari di sviluppo regionale
Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Fax 055.4222412

Individuazione e definizione specifica della tipologia di servizi qualificati e avanzati alle imprese

Rapporto finale

Prof. Andrea Bonaccorsi, Università di Pisa

MARZO 2007

INDIVIDUAZIONE E DEFINIZIONE SPECIFICA DELLA TIPOLOGIA DI SERVIZI QUALIFICATI E AVANZATI ALLE IMPRESE

RAPPORTO FINALE

Autore

Prof. andrea Bonaccorsi, Università di Pisa

CATALOGAZIONE NELLA PUBBLICAZIONE (CIP)

A cura della Biblioteca della giunta regionale



Pubblicazione cofinanziata dall'Unione Europea (FESR)

Albino Caporale, Autorità di Gestione DocUP Obiettivo 2 Toscana 2000-2006

Monica Bartolini, coordinamento Piano Informazione e Pubblicità

Stampa: Nuova Cesat Coop – Firenze

Tiratura copie 1.500

Distribuzione gratuita

NOVEMBRE 2008

INDICE

PRESENTAZIONE.....	5
---------------------------	----------

CAPITOLO 1

IL RUOLO DEI SERVIZI NELLA ECONOMIA DELLA CONOSCENZA.....	7
--	----------

1.1	Le nuove evidenze sui servizi e il cambiamento delle interpretazioni	7
1.2	Il rapporto tra servizi e manifattura	9
1.3	Il modello di innovazione nei servizi.....	12
1.4	I servizi ad alta intensità di conoscenza.....	18
1.5	La domanda di servizi ad alta intensità di conoscenza da parte delle imprese manifatturiere	20
1.6	Prime conclusioni.....	24

CAPITOLO 2

LA DOMANDA DI SERVIZI QUALIFICATI DELLE PICCOLE E MEDIE

IMPRESE: SPEZZARE IL CIRCOLO VIZIOSO.....	27
--	-----------

2.1	Razionale di una politica pubblica per i servizi qualificati.....	27
2.2	Comprendere il lato della domanda dei servizi.....	28
2.2.1	Costo opportunità	28
2.2.2	Modello organizzativo delle piccole imprese	30
2.2.3	Customizzazione.....	30
2.2.4	Asimmetrie informative ed experience goods	31
2.2.5	Capacità di assorbimento.....	33
2.2.6	Spillover.....	35
2.2.7	Riassumendo.....	36
2.3	Comprendere il lato dell'offerta dei servizi	36
2.3.1	Qualità del servizio vs costo.....	36
2.3.2	Competenze generaliste vs competenze specialistiche.....	37
2.3.3	Servizi a pagamento vs servizi gratuiti.....	38
2.3.4	Ruolo delle associazioni di categoria vs ruoli pubblici	39
2.4	Verso una riforma di sistema.....	42
2.4.1	Un modello di processo	42
2.4.2	Una nuova divisione dei compiti tra pubblico e privato.....	46
2.5	Il modello aperto di innovazione: una opportunità emergente per le piccole imprese	48

CAPITOLO 3

PROPOSTA DI UN BANDO PER SERVIZI QUALIFICATI

DELLA REGIONE TOSCANA

CREARE IL MERCATO DEI SERVIZI AD ALTA INTENSITÀ DI CONOSCENZA

PER LA COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA DELLE IMPRESE51

3.1	Motivazione del provvedimento	51
3.2	Destinatari	51
3.3	Tipologia e qualificazione dei fornitori	52
3.4	Tipologia dei servizi oggetto dei bandi.....	52
3.5	Meccanismo di selezione e di funzionamento	55
3.6	Sviluppi futuri	55

APPENDICI

Appendice A	Articolazione dei servizi.....	57
Appendice B	Glossario	61
Appendice C	Criteri di selezione della ammissibilità a contributo dei servizi qualificati	69
Appendice D	Servizi qualificati a domanda collettiva	71
Appendice E	Indicatori di performance	73

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

A.	Produttività e innovazione nei servizi.....	75
B.	Il modello aperto di innovazione	84

PRESENTAZIONE

La storia dell'evoluzione economica toscana ci racconta di un tessuto produttivo che è sempre riuscito, nei secoli, a puntare sul rinnovamento della ricca tradizione manifatturiera per superare i momenti di crisi che di volta in volta si sono presentati.

Chi in questi anni non è riuscito ad innovare i prodotti e i processi produttivi oggi fatica a stare sul mercato, talvolta ne è espulso.

Ed è proprio per questo motivo che occorre continuare nell'opera intrapresa per favorire lo sviluppo della nostra economia. E' infatti nel DNA imprenditoriale del territorio la capacità di adattarsi, con gli ovvi aggiustamenti progressivi, quando cambiano le condizioni esterne. Non si tratta di una dichiarazione formale o di un eccesso di ottimismo, ma della consapevolezza che la capacità degli imprenditori che hanno costruito la Toscana del benessere che oggi conosciamo, possa essere ben accompagnata dalle tante misure regionali a sostegno dell'economia.

Misure che devono mediare tra l'esigenza immediata e la ricerca di nuove strategie di sviluppo. Occorre revisionare l'organizzazione, i processi e i prodotti, occorre presidiare mercati strategici ed utilizzare strumenti che possano incrementare fortemente la produttività.

La chiave di accesso all'innovazione destinata ad essere premiata dal mercato non è tanto il singolo atto che ha creato una discontinuità, ma è il processo di propagazione della conoscenza e anche delle idee di innovazione, che sta a monte e a valle di quell'atto ed i servizi, nella nuova economia della conoscenza, rappresentano un elemento chiave per sostenere i processi di innovazione di tutto il sistema economico.

E' necessario, perciò, individuare e definire quelle che potranno essere le tipologie di servizi qualificati e avanzati alle imprese da sostenere per attuare politiche di innovazione capaci di rendere maggiormente competitivo il nostro sistema produttivo.

Ringrazio pertanto il Professor Andrea Bonaccorsi dell'Università di Pisa per l'analisi fornita, strumento importante per l'attuazione delle strategie politiche d'intervento intraprese in questa nuova fase di programmazione comunitaria con il Programma Operativo Regionale Obiettivo "Competitività e Occupazione" 2007-2013.

*Ambrogio Brenna
Assessore alle attività produttive
della Regione Toscana*

CAPITOLO 1

IL RUOLO DEI SERVIZI NELLA ECONOMIA DELLA CONOSCENZA

1.1 Le nuove evidenze sui servizi e il cambiamento delle interpretazioni

La scoperta del ruolo dei servizi nei sistemi economici avanzati è ancora piuttosto recente e ha generato attenzione e progettazione di specifiche politiche solo negli ultimi anni.

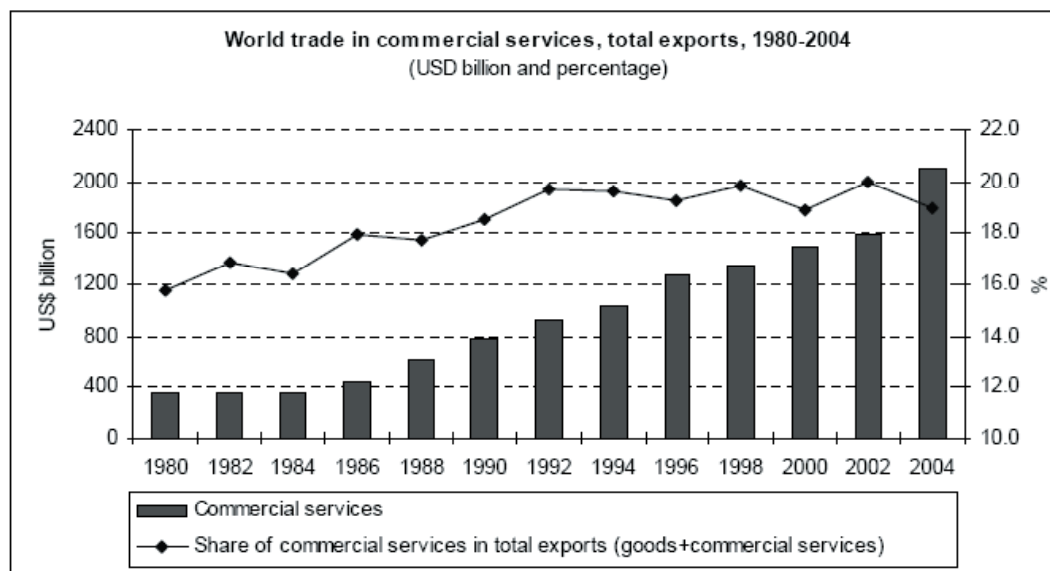
È importante collocare le politiche regionali per i servizi non solo all'interno degli orientamenti comunitari più recenti, ma sullo sfondo dei cambiamenti nei processi economici mondiali che quegli orientamenti hanno prodotto. Non si tratta di applicare indicazioni comunitarie ma di progettare un ruolo innovativo per il sistema regionale della Toscana, maturando visioni condivise e scelte politiche coerenti. A questo scopo il presente Rapporto fa precedere la analisi del ruolo dei servizi alle imprese da una ampia premessa macroeconomica sulla evoluzione dei settori di servizi.

Fissiamo i principali fatti stilizzati in riferimento alla importanza dei servizi, facendo riferimento ai documenti ufficiali in sede OECD e Commissione Europea che, a partire dal 2000 e con accentuazione dal 2005, hanno richiamato l'attenzione sul fenomeno:

- (a) I settori terziari rappresentano circa il 70% della occupazione totale nei paesi OECD e nello scorso decennio circa il 60% di tutta la nuova occupazione creata proviene dai servizi (OECD, 2005);
- (b) la variazione occupazionale nei settori è dovuta principalmente alla forte crescita di settori come le telecomunicazioni, i trasporti, la distribuzione al dettaglio e all'ingrosso, i servizi finanziari e assicurativi e i servizi alle imprese;
- (c) una parte importante della domanda di servizi non proviene dagli utilizzatori finali ma dalle imprese (Wolfl, 2003; 2005). In media circa il 45% della produzione lorda dei settori della intermediazione finanziaria, dei trasporti e stoccaggio e delle poste e telecomunicazioni viene utilizzato come input intermedio da altre industrie (Pilat and Wolfl, 2005);
- (d) la crescita della produttività nei servizi ha rappresentato oltre la metà della crescita della produttività complessiva in paesi come Giappone, Stati Uniti e Australia, mentre in Europa la crescita della produttività è stata sensibilmente inferiore (European Commission, 2007);

- (e) nonostante i servizi siano tradizionalmente meno esposti alla concorrenza internazionale e agli scambi (*non tradable goods*), i volumi complessivi di import-export di servizi e la quota dei servizi sugli scambi mondiali è andata crescendo in modo sistematico (vedi Figura 1).

Figura 1 Scambi mondiali di servizi e quota sul commercio mondiale. Anni 1980-2004



Fonte: *Measuring trade in services*, a training module for the World Bank, March 2006 (cit. in Karnink, Metha and Singh, 2006).

Questi elementi di sintesi hanno indotto un ripensamento profondo delle ipotesi alla base delle politiche per la crescita.

In estrema sintesi si è passati da una lettura tradizionale dei servizi ad una lettura avanzata (Bonaccorsi e Granelli, 2006). Secondo la lettura tradizionale:

- o i servizi sono sottratti alla competizione internazionale (“non tradable”)
- o hanno bassa produttività
- o incorporano scarso progresso tecnico
- o vedono la prevalenza di non innovatori
- o configurano un terziario innovativo solo se al servizio della produzione.

Secondo la visione che si afferma dalla fine degli anni '90 al contrario:

- o esiste un vigoroso terziario da esportazione, capace di sostenere flussi ingenti

- o si osserva una forte crescita della produttività, anche se con marcate differenze inter-settoriali
- o la domanda di servizi cresce più della domanda di beni tangibili
- o la domanda di servizi può “trainare” la domanda di beni tangibili
- o esiste un modello peculiare di innovazione.

In questa sede, tra i numerosi aspetti in discussione, si richiamano due problemi:

- il rapporto tra servizi e manifattura
- il modello di innovazione nei servizi e il contributo all’aumento della produttività.

1.2. Il rapporto tra servizi e manifattura

Le evidenze statistiche mostrano come si sia ridefinita la matrice input-output della produzione finale, a tutto vantaggio dei servizi. Quindi non vi è solo uno spostamento della domande dei consumatori a favore dei servizi, in gran parte spiegabile come effetto della elasticità al reddito superiore a uno, ma vi è anche un aumento del contenuto terziario degli input intermedi utilizzati dalle imprese industriali.

Questo processo è spiegabile in funzione dell’accresciuta componente ICT nella produzione industriale, ma anche delle scelte organizzative in termini di processi logistici su scala mondiale, outsourcing e procurement. Aumenta la componente immateriale di tutti i processi produttivi, che vengono gestiti in modo crescente su scala mondiale.

L’OECD ha stimato che se la domanda finale per servizi crescesse del 10% e la domanda di prodotti industriali fosse costante, la crescita media della produzione sarebbe del 5.5%. al contrario se a crescere del 10% fosse la domanda di prodotti industriali ma i servizi restassero costanti la crescita media sarebbe solo del 3% (Pilat and Wolf, 2005).

La crescita di questi legami inter-settoriali ridisegna la mappa della produzione complessiva, mostrando che l’importanza dei servizi si estende ben oltre la componente della domanda finale. Utilizzando dati riferiti agli anni ’90 lo studio citato suggerisce che su circa 22 milioni di lavoratori attivi, 13 siano coinvolti nella produzione diretta dei beni finali e 9,5 milioni siano attivi nella produzione di beni intermedi. Se però si scompongono queste classi per branca produttiva, gli occupati nella industria manifatturiera sono 6,4 milioni, quelli nei servizi più del doppio (13,2 milioni).

Tabella 1. Struttura della occupazione in riferimento alla produzione per la domanda finale. Italia 1992

		Occupazione indiretta				Occupazione diretta	Occupazione totale
		Industria manifatturiera	Servizi	Altri settori	Totale occupazione indiretta		
Occupazione indiretta	Industria manifatturiera	1711	905	547	3163	2393	5556
	Servizi	1384	2735	451	4570	9107	13676
	Altri settori	933	526	335	1795	1621	3416
	Totale occupazione indiretta	4028	4167	1334	9528		
Occupazione diretta		2393	9107	1621		13120	
Occupazione totale		6420	13273	2955			22648

Fonte: Pilat and Wolf (2005).

Il legame tra industria e terziario procede inoltre anche nel senso opposto: non solo l'industria utilizza sempre di più servizi per la propria produzione, ma inserisce sempre di più servizi nella propria offerta di mercato.

In altri termini, i servizi si stanno rivelando una formidabile arma competitiva per rafforzare le quote di mercato soprattutto internazionali.

Pacchetti di servizi che includono installazione, manutenzione, aggiornamento dei prodotti e formazione sono sempre più diffusi. Questo processo, che negli anni '80 era stato appena intravisto e definito "*servitization of business*", è oggi al centro degli studi sulla economia dei servizi.

L'importante passaggio è il seguente: fino ad oggi si riteneva che l'aggiunta di servizi al prodotto costituisse una sorta di complemento, utile ma non essenziale al raggiungimento delle quote di mercato. Tutti gli autori di marketing hanno dedicato a queste strategie capitoli ben conosciuti (da Kotler al Levitt di *Marketing imagination*). La prospettiva oggi si è spostata: la integrazione prodotti- servizi non è una opzione, ma una condizione di presenza sui mercati. I clienti finali, soprattutto i clienti industriali, domandano livelli di servizio, che richiedono pacchetti integrati nei quali la componente manifatturiera è la condizione necessaria ma del tutto non sufficiente.

In particolare Howells (2000) ha proposto la nozione di incapsulamento (*encap-*

sulation) per descrivere questa tendenza. La Figura 2 riassume questa nozione. A rafforzare l'importanza di questi elementi è la constatazione che le grandi imprese che per prime hanno seguito senza esitazione questa tendenza (fra tutte IBM e General Electric) si trovano oggi a gestire gruppi manifatturieri nei quali dal 50% ai due terzi del fatturato proviene da attività di servizio, che erano del tutto marginali appena dieci anni fa. La crescita dei servizi è stata tumultuosa.

È importante richiamare questi aspetti perché le politiche pubbliche (ma anche le statistiche ufficiali, le rappresentanze istituzionali, il gergo giornalistico) sono ancora basati su un paradigma di profonda separazione tra manifattura e terziario, e non di rado su assunzioni implicite di contrapposizione.

Non è eccessivo dire che il terziario è stato oggetto di una forma più o meno forte di sospetto e che la affermazione dei servizi è stata presentata come l'annuncio del superamento della egemonia manifatturiera (la società post-industriale, da Bell in poi). Queste ricostruzioni appaiono datate e inadatte, a fronte di una situazione mondiale nella quale manifattura e terziario appaiono non sostituiti ma complementi.

Si tratta di esaminare le implicazioni di relazioni virtuose e di mutuo rafforzamento tra servizi e industria manifatturiera, invece che attardarsi su dispute in gran parte superate.

Figura 2 La logica di integrazione prodotti- servizi



Fonte: ns. adattamento da Howells (2001); cfr. anche *Innovation in services*, CRIC Briefing, no. 2 (2006), www.cric.ac.uk

1.3. Il modello di innovazione nei servizi

Uno dei fattori che ha a lungo ritardato la presa d'atto della importanza dei servizi è stata la convinzione, fortemente radicata nella teoria economica, nella statistica e nel dibattito politico, che i servizi fossero sostanzialmente privi di attività innovativa autonoma. Per molti decenni si è assunto che i servizi fossero sostanzialmente attività ad alta intensità di lavoro, poco suscettibili di automazione, privi di ricerca e sviluppo formalizzata, e del tutto dipendenti dalla innovazione generata in altri settori.

Questa ipotesi ricostruttiva ha trovato la sua consacrazione (in parte involontaria) nella celebre tassonomia dei settori proposta da Keith Pavitt (Pavitt, 1984). La tassonomia, divenuta in seguito un classico della economia della innovazione e adottato in tutto il mondo, sovente anche dagli istituti di statistica, si basa sulla ricostruzione dei canali attraverso i quali le imprese attingono gli input di innovazio-

ne. La distinzione tra settori *science-based*, *scale-intensive*, *specialized suppliers* e *supplier dominated*, valida per l'industria manifatturiera, viene così applicata anche ai servizi, che si trovano classificati nell'ultima categoria, nella quale si assume che le imprese possano innovare solo grazie alla iniziativa dei produttori di beni capitali e intermedi, che innovano grazie alla ricerca e sviluppo e trasferiscono i propri risultati ai settori utilizzatori. In questo schema i servizi sono di fatto classificati insieme ai settori tradizionali e all'alimentare.

La rigidità di questa trasposizione venne fatta notare e modificata da successivi contributi dello stesso Pavitt e di altri (in particolare Barras, 1986; 1990; Soete e Miozzo, 1989; Evangelista e Sirilli, 1995; Evangelista, 2000; Miles e Miozzo, 2002), introducendo le categorie di produttori di servizi *science-based* e *specialized suppliers*. Con questi contributi inizia ad affermarsi l'idea che i servizi siano portatori di un particolare modello di innovazione, non riconducibile al modello industriale sul quale si era basata per decenni l'impostazione delle politiche e delle misurazioni statistiche.

La "rottura del fronte" avviene solo in anni recenti grazie agli studi di autori della Università di Manchester come Miles (Miles 1993; 1994; 2000; Miles et al., 1995; Miles and Rush, 1997; Miles and Boden, 2000), Howells (Howells, 1996; 1997; 2000a; 2000b; 2003) e Tether (Tether and Hipp, 2000; Tether et al, 2001; Tether and Metcalfe, 2003; Tether, 2004) e della Università di Lille (Gallouj and Weinstein, 1997; Gadrey, Gallouj and Weinstein, 1995).

Le formulazioni originarie di questi autori hanno trovato più di recente conferma empirica in Europa, sia sulla base della Community Innovation Survey 3, che ha incluso i produttori di servizi, che della indagine Eurobarometer, come pure di recenti lavori in ambito OECD.

Quali sono gli elementi che fanno parlare di un modello di innovazione nei servizi non riducibile al modello industriale?

Fissiamo anche in questo caso i fatti stilizzati più importanti¹:

- (a) le imprese di servizi hanno una intensità di innovazione paragonabile a quella industriale, se misurata con opportuni indicatori;
- (b) nel mondo dei servizi tuttavia esiste una variabilità molto più ampia nei comportamenti innovativi: vi sono settori sostanzialmente estranei alla innovazione accanto a settori nei quali la spesa per innovazione per addetto e la spesa in ricerca e sviluppo eccede quella media manifatturiera;
- (c) l'innovazione nei servizi procede in modo incrementale invece che discontinuo; si basa principalmente su cambiamenti organizzativi, procedurali e nelle risorse umane e meno sulla tecnologia; non utilizza se non in alcuni settori la ricerca e sviluppo formalizzata;

¹ Si veda per una estesa discussione la nota bibliografica.

- (d) a causa della natura interattiva della domanda e alla simultaneità tra produzione e consumo, l'innovazione terziaria tende a utilizzare più intensamente la conoscenza proveniente dagli utilizzatori finali e meno la conoscenza proveniente dai laboratori; in molti casi l'utilizzatore è di fatto un co-produttore della innovazione, con una intensità di interazione variabile da episodica/breve a estremamente intensa/long life;
- (e) la conoscenza creata e scambiata tende ad avere natura contestuale; infatti a causa della mancanza o della minore importanza di un artefatto centrale che media la relazione tra fornitore e cliente, ognuna delle due parti ha bisogno della conoscenza dell'altra per negoziare lo scambio;
- (f) la conoscenza viene organizzata in sistemi di offerta, sovente di elevata complessità;
- (g) la natura interattiva della domanda favorisce condizioni di maggiore trasparenza nella offerta e nelle condizioni di mercato.

L'importanza della innovazione organizzativa è nettamente superiore per i produttori di servizi rispetto ai produttori industriali, che enfatizzano la ricerca in-house, l'acquisto di macchinari avanzati e la collaborazione con università ed enti di ricerca. Per i produttori di servizi questi ultimi sono raramente considerati partner centrali nei processi di innovazione. Nelle indagini disponibili (CIS, EUrobarometer) i produttori di servizi sottolineano piuttosto le competenze e le professionalità della forza lavoro e l'importanza di relazioni collaborative con clienti e fornitori.

La riconsiderazione delle peculiarità della innovazione nei servizi ha condotto a nuove classificazioni più rispondenti alla effettiva eterogeneità delle situazioni. Sulla base di Evangelista (2000) e di altri studi si ritiene utile introdurre le seguenti distinzioni:

I. Servizi dominati dai fornitori (*supplier dominated*)

Si tratta dei servizi tradizionali nei quali l'innovazione viene introdotta prevalentemente attraverso la acquisizione di beni capitali, e quindi è dominata dalle iniziative di settori esterni, produttori di tecnologie. Si tratta di:

- (a) servizi alla persona (ristorazione, accoglienza, riparazioni, pulizia)
- (b) servizi pubblici o collettivi (educazione, sanità, pubblica amministrazione)
- (c) distribuzione al dettaglio tradizionale.

II. Servizi ad alta intensità di scala (*scale-intensive*)

Si tratta dei servizi basati su grandi organizzazioni amministrative di back office rispetto alla interfaccia degli utenti. Si possono includere in questa categoria:

- (a) servizi ad alta intensità di produzione (grandi strutture amministrative)

- (b) settori basati su reti fisiche (trasporti e viaggi, commercio e distribuzione all'ingrosso, acqua, gas e altre utilities pubbliche)
- (c) settori basati su reti informative (banche, assicurazioni, servizi televisivi, telecomunicazioni).

I settori basati su reti fisiche sono talora classificati nell'industria, ma il contenuto di servizio di queste attività è crescente (es. planning, billing, manutenzione, monitoraggio remoto etc.).

III. Fornitori specializzati di tecnologie e servizi basati sulla scienza.

Rientrano in questa categoria i produttori di software, di design, di ricerca e sviluppo, e più in generale i cosiddetti business services ad alta intensità di conoscenza (vedi oltre).

La natura incrementale della innovazione e la centralità della interazione cliente-fornitore implica difficoltà notevoli nella identificazione e misurazione. In particolare può essere difficile tracciare una demarcazione netta tra adattamento continuo del servizio alle esigenze del cliente e vera e propria innovazione. Più che discontinuità nette si osservano sequenze di adattamenti incrementali composti in parte di adattamenti al cliente in parte di vere e proprie innovazioni. La customizzazione implica che le attività siano sovente basate su progetto (project-based), fatto che introduce ulteriori elementi di non-sistematicità nel processo di innovazione.

La maggiore attenzione al settore terziario ha condotto anche ad una riconsiderazione dei dati aggregati. L'OECD ha fornito di recente stime sulla quota di spesa in ricerca e sviluppo svolta nei servizi (Tabella 2), dalle quali si evince una netta demarcazione tra paesi a forte enfasi sul terziario (Canada, Australia, Stati Uniti e Regno Unito, ovvero mondo anglosassone da un lato, e Norvegia, Danimarca e Olanda, ovvero parte del Nord Europa dall'altro) e paesi a tradizionale dominanza manifatturiera (Germania, Francia), con l'Italia in posizione intermedia.

Tabella 2 Quota della spesa privata in ricerca e sviluppo svolta nei servizi

Paese	Quota %
Canada	37
Norvegia	32
Danimarca	32
Australia	28
Stati Uniti	19
Regno Unito	19
Olanda	19
Italia	19
Spagna	18
Irlanda	13
Finlandia	13
Svezia	12
Francia	11
Germania	4
Giappone	4
Media OECD	15

Fonte: elaborazione su dati OECD

Non solo. Se si allarga l'analisi non solo alla spesa in ricerca e sviluppo (che notoriamente cattura solo una piccola parte della spesa per innovazione) ma si misura l'insieme delle spese, includendo anche progettazione, design, acquisizione di tecnologie, il quadro si arricchisce (vedi Tabella 3 in riferimento al Regno Unito). Alcuni settori terziari vedono una spesa per innovazione di tutto rispetto, paragonabile come ordine di grandezza all'alta tecnologia manifatturiera (intermediazione finanziaria, noleggio macchinari, servizi alle imprese, servizi informatici).

Tabella 3 Spesa totale per l'innovazione in percentuale del fatturato. UK. Anno 1997

Settore	%	Settore	%
Ricerca e sviluppo	46.7	Trasporto su acqua	3.0
Ausiliari degli intermediari finanziari	25.5	Hotel e ristoranti	2.0
Affitto macchinari	17.0	Servizi immobiliari	1.8
Servizi alle imprese	12.2	Costruzioni	1.3
Servizi informatici	12.2	Commercio al dettaglio	1.1
Riciclaggio	5.8	Elettricità, gas e acqua	0.9
Commercio all'ingrosso	4.9	Trasporto aereo	0.7
Intermediari finanziari	4.5	Vendita di motori	0.6
Assicurazioni	3.8	Rifiuti	0.5
Poste e telecomunicazioni	3.7		
Trasporto su terra	3.0	Media	6.8

Fonte: Community Innovation Survey

La letteratura recente propone dunque un forte riorientamento dell'agenda di policy, sulla base dei seguenti elementi (Hauknes e Miles, 1996; OECD, 2005):

- i) l'intensità di ricerca e di tecnologia dei servizi sta crescendo nel tempo, come appare evidente dagli indicatori OECD, dalla spesa in acquisto di tecnologie ICT e (almeno in parte) dai dati sui brevetti;
- ii) alcune imprese di servizi specializzati, nei settori ad alta intensità di conoscenza (KIBS) sono del tutto comparabili alle imprese manifatturiere ad alta tecnologia;
- iii) le imprese di servizi stanno assumendo un ruolo più centrale nei sistemi nazionali e internazionali di innovazione;
- iv) le imprese di servizi hanno un ruolo nettamente più proattivo nei processi di innovazione di quanto si immaginasse in passato;
- v) le imprese di servizi stanno diventando partner delle imprese manifatturiere nei loro processi di innovazione, che in passato venivano svolte all'interno;
- vi) allo stesso tempo stanno diventando importanti clienti delle imprese

- manifatturiere più innovative;
- vii) più raramente, le imprese di servizi assumono un ruolo guida nei processi di innovazione, affidando in subfornitura processi produttivi alle imprese manifatturiere;
- viii) in generale si osserva uno spostamento da artefatti a innovazioni intangibili, con una enfasi crescente sulle componenti terziarie della generazione, produzione e consumo, rispetto a quelle che richiedono prodotti e processi fisici.

Alcune caratteristiche distintive (con qualche semplificazione) sono riassunte in Tabella 4.

Tabella 4 Tratti dei modelli di innovazione

	Modello di innovazione industriale	Modello di innovazione terziario
Protezione della proprietà intellettuale	Forte Brevetti	Debole Copyright
Orientamento tecnologico	Technology push Science- and technology-led	Technology pull Consumer/client- led
Generazione della ricerca e della innovazione	In-house	Principalmente acquisita all'esterno
Produttività del lavoro	Impatto elevato	Impatto contenuto (fino agli anni '80)
Lunghezza dei cicli di innovazione	Cicli corti	Cicli lunghi (tranne servizi informatici)
Caratteristiche dei beni	Tangibili Facili da immagazzinare	Intangibili Non immagazzinabili
Modalità di ingresso sui mercati esteri	Prima export, poi investimenti diretti (IDE)	Prima investimenti diretti (IDE), poi export
Scala di attività	Nazionale Globale	Regionale Nazionale Globale

Fonte: ns. Adattamento da Howells (2000)

1.4. I servizi ad alta intensità di conoscenza

All'interno del dibattito più recente sulla natura della innovazione nei servizi si sono identificati alcuni settori che hanno alcune caratteristiche peculiari:

- hanno come mercato le imprese (business services)
- utilizzano come fattore costitutivo della attività la conoscenza.

Tabella 5 Knowledge Intensive Business Services

KIBS I: Traditional Professional Services (utilizzatori intensive di tecnologia)

- Marketing/advertising
- Training (other than in new technologies)
- Design (other than that involving new technologies)
- Some Financial services (e.g. securities and stock-market-related activities)
- Office services (other than those involving new office equipment, and excluding .physical. services like cleaning)
- Building services (e.g. architecture; surveying; construction engineering, but excluding services involving new IT equipment such as Building Energy Management Systems)
- Management Consultancy (other than that involving new technology)
- Accounting and bookkeeping
- Legal services
- Environmental services (not involving new technology, e.g. environmental law; and not based on old technology e.g. elementary waste disposal services).

KIBS II: New Technology-Based KIBS

- Computer networks/telematics (e.g. VANs, on-line databases)
- Some Telecommunications (especially new business services)
- Software
- Other Computer-related services . e.g. Facilities Management
- Training in new technologies
- Design involving new office equipment
- Office services (centrally involving new IT equipment such as Building Energy Management Systems)
- Management Consultancy involving new technology
- Technical engineering
- Environmental services involving new technology; e.g. remediation; monitoring; scientific/ laboratory services
- R&D Consultancy and .high-tech boutiques

Fonte: Miles et al. (1995)

È stata proposta la dizione di KIBS (knowledge intensive business services) per catturare queste caratteristiche e una attenzione crescente, soprattutto in ambito OECD, viene dedicata a questa categoria di servizi.

Una classificazione è proposta in Tabella 5 (non tradotta). I KIBS vengono divisi in due macrocategorie: i servizi professionali tradizionali, che utilizzano intensamente tecnologia ma che in genere non la sviluppano in proprio, ed i servizi basati sulle nuove tecnologie, nei quali l'avanzamento tecnologico e la offerta di servizi alla clientela avviene insieme.

1.5. La domanda di servizi ad alta intensità di conoscenza da parte delle imprese manifatturiere

Sulla base delle considerazioni svolte in precedenza è possibile dunque impostare correttamente il tema della interazione tra servizi e manifattura, e del ruolo delle politiche pubbliche per i servizi rispetto alla competitività del settore industriale.

Si tratta di realizzare una prospettiva nuova, per certi versi del tutto innovativa rispetto alle politiche correnti, di interazione e integrazione.

Prima però di esaminare il ruolo critico della domanda di servizi nel contesto italiano, e delle piccole imprese in particolare, è opportuno di nuovo inquadrare il tema in un contesto più generale.

Si tratta di chiedersi quale può essere il ruolo dei servizi alle imprese rispetto alla attivazione e alla gestione dei processi innovativi.

Per esaminare questo tema è utile dotarsi di un “modello di processo” della innovazione, che abbia allo stesso tempo (per quanto possibile!) i tratti relativamente ordinati e strutturati dei processi organizzativi, e la possibilità di ospitare eventi e situazioni non ordinate, casuali, contingenti e caotiche.

Un utile punto di partenza è la letteratura organizzativa, che ha studiato a fondo la dinamica interna alle imprese che genera e gestisce (o non gestisce) lo svolgersi dei processi di innovazione. Van de Ven ha introdotto la nozione di *innovation journey* per rendere conto della complessità del processo (van de Ven, 2000).

Si tratta di un modello processuale di grande utilità perché sottrae l'innovazione ad una visione razionalistica, deterministica e lineare per restituire tutta l'improvvisazione e la articolazione delle varie fasi.

Il viaggio della innovazione si articola in tre macro fasi: inizio (*initiation*), sviluppo e implementazione. All'interno delle fasi cambiano e si alternano in vario modo i seguenti elementi:

- (a) le idee innovative;
- (b) i risultati intermedi di ogni attività;
- (c) gli individui coinvolti;

- (d) le relazioni tra individui coinvolti e con le organizzazioni esterne;
- (e) il contesto di riferimento.

Secondo questi autori il viaggio della innovazione presenta i seguenti tratti:

- o Vi è un lungo processo di gestazione iniziale, in cui molte persone sono coinvolte, spesso senza ruoli precisi. L'innovazione è raramente il frutto di una idea brillante di un singolo imprenditore, più spesso è un prodotto collettivo con una estesa preparazione.
- o Gli sforzi per dare inizio alla innovazione sono sovente indotti e accelerati ("triggered") da shock esterni, che hanno luogo all'interno dell'impresa o sul mercato.
- o Nella fase di sviluppo l'idea innovativa iniziale sovente si moltiplica e si trasforma in numerose idee e attività parallele, talora convergenti e talora divergenti, nelle quali errori, blocchi e ripartenze hanno luogo di frequente.
- o I criteri di selezione e di valutazione di successi e fallimenti cambiano durante il processo.
- o Il personale aziendale partecipa in modi molto fluidi: le persone tendono ad essere coinvolte a tempo parziale e la rotazione del personale è elevatissima. Di conseguenza le relazioni tra le persone sono frequentemente soggette a cambiamento.
- o Il processo innovativo richiede la attivazione di relazioni durevoli con altre organizzazioni: concorrenti, agenzie governative e associazioni di categoria. Tuttavia queste relazioni sovente bloccano il corso della innovazione in alcune direzioni specifiche, che possono anche produrre conseguenze non desiderate.
- o I processi di innovazione terminano quando sono le innovazioni sono implementate e istituzionalizzate, oppure quando le risorse vengono esaurite.

Confronta il modello processuale con un classico percorso di sviluppo della innovazione di prodotto (Tabella 6), progettato in senso lineare e sequenziale. Emerge una complessità nettamente superiore, che contempla successive partenze e ripartenze, incertezze di ogni tipo, allocazione di risorse inadeguate, continua riformulazione degli obiettivi e dei criteri. Si tratta quindi di identificare un ruolo dei fornitori di servizi all'interno di tale processo.

Tabella 6 Fasi di sviluppo della innovazione di prodotto

<ul style="list-style-type: none">o Strategy Formulationo Business Development & Market Intelligenceo Feasibility Studyo Requirements Specificationo Designo Implementationo Testingo Launch & Marketingo Sales & Distributiono Support & Maintenanceo After-Sales
--

Fonte: ns elaborazione

Il tema dell'utilizzo dei servizi da parte delle imprese ai fini del proprio percorso di innovazione è stato esaminato a più riprese, con esiti in generale problematici. In particolare gli studi promossi dall'OECD (KISA, Knowledge Intensive Service Activities) e dal progetto PublIn della Commissione Europea restituiscono un quadro nel quale la domanda di servizi avanzati è, allo stesso tempo, giudicata cruciale per il successo della innovazione ma scarsamente attivata dalle imprese.

Innanzitutto viene notato (Thorburn, 2005) come la domanda di servizi si articoli in modi nettamente differenziati secondo tre categorie :

(1) *servizi obbligatori* (compliance services)

Si tratta dei servizi domandati per assicurarsi la osservanza di norme di legge, di regolazione amministrativa o di regime fiscale. I fornitori sono in genere contabili, avvocati e certificatori di qualità.

(2) *servizi di routine*

Si tratta di servizi standardizzati acquistati dalle imprese per la gestione di attività routinarie. Può trattarsi di ricerche di mercato su base continuativa e standardizzata (es. rapporti di mercato o sui dati di consumo), di servizi legali (gestione di contratti standard), commerciali (gestione delle relazioni con clienti o rivenditori), di IT (manutenzione di sistemi o reti informatiche) o di accreditamento (valutatori per le certificazioni ISO).

Tabella 7 Servizi customizzati ad alta intensità di conoscenza (KIBS)

- Business Planning
- Legal services
- Accounting and Financial Services
- Capital Raising Services
- Technology awareness (interpreted as technologies potentially of use to the firm)
- Technology trends (interpreted as emerging technologies which may displace the firm's current framework or base technology platform)
- Formal research and development
- Market research (including formal customer surveys as well as broad market analysis)
- Product development
- Project management
- Operations
- Marketing (including advertising)
- Sales (for IT firms this included distributors and for tourism firms this included inbound tourism operators and those selling on commission)
- Export strategy
- Establishing overseas offices
- Performance Benchmarking
- IT/Networking setup or operations
- Staff Recruitment
- Quality Accreditation
- Compliance with Standards
- Staff Training

Fonte: Thorburn (2005)

(3) *servizi customizzati*

In questa categoria rientrano i servizi adattati alle esigenze del cliente: indagini di mercato ad hoc, progettazione specifica di nuovi prodotti e processi, o consulenza legale su contratti di nuova concezione.

Le evidenze disponibili suggeriscono che le imprese di piccola dimensione, utilizzano sistematicamente i servizi obbligatori (che non contribuiscono significativa-

mente alla competitività, non introducendo alcun elemento differenziale) e utilizzano raramente, ma con grande impatto, i servizi customizzati.

Questi ultimi sono i servizi cruciali per il processo innovativo.

La loro domanda è discontinua e di difficile sistematizzazione, eppure si tratta dei servizi che possono far compiere alle imprese i salti qualitativi possibili grazie ai processi innovativi.

Una lista di servizi customizzati ad alta intensità di conoscenza (non tradotta) è offerta in Tabella 7.

In generale gli studi KISA trovano che la spesa in servizi ad alta intensità di conoscenza è contenuta (mediana intorno al 3% del fatturato)

Tabella 8 Fonte di approvvigionamento delle attività ad alta intensità di conoscenza nel settore turistico

Processo innovativo	Attività ad alta intensità di conoscenza più rilevanti	Fornitori di attività ad alta intensità di conoscenza
Step 1. Decision making	STRATEGIC MANAGEMENT	Interno
Step 2. Implementazione	ICT, QUALITY AND ENVIRONMENT SERVICES	Interno e esterno
Step 3 . Operatività nel nuovo ambiente di lavoro	TRAINING ACTIVITIES	Principalmente esterno

Fonte: ns adattamento da Collado (2005)

Tra i servizi più utilizzati vengono citati i servizi legali relativi a marketing, vendite e distribuzione (contrattualistica), seguiti dalla gestione finanziaria, la consulenza operativa e direzionale, la gestione delle risorse umane e o sviluppo delle relazioni con la clientela. Le imprese ricorrono a servizi esterni quando mancano le competenze interne, o più spesso quando manca il tempo all'interno della impresa. Ciò determina anche un mix tra approvvigionamento esterno e svolgimento all'interno. La Tabella 8 fornisce un esempio tratto dagli studi di caso KISA nel settore turistico.

1.6. Prime conclusioni

Il ruolo dei servizi nella nuova economia della conoscenza è stato identificato e analizzato solo di recente. Non è eccessivo sostenere che i servizi alle imprese ad alta

intensità di conoscenza rappresentano un elemento chiave per sostenere i processi di innovazione di tutto il sistema economico. Essi sono un elemento chiave anche delle politiche a favore delle imprese manifatturiere, che restano un pilastro della creazione di valore aggiunto e della competitività.

Tuttavia gli stessi studi sottolineano come la domanda di servizi ad alta intensità di conoscenza sia molto ridotta nelle imprese che più ne avrebbero bisogno- le piccole e medie imprese.

Non è pensabile un approccio ai servizi che trascuri di aggredire il tema difficile del rapporto tra servizi ad alta intensità di conoscenza e piccole imprese. Per farlo occorrono però diagnosi originali e non stereotipate e soluzioni innovative. A queste è dedicato il Capitolo 2 del presente Rapporto.

CAPITOLO 2

LA DOMANDA DI SERVIZI QUALIFICATI DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE: SPEZZARE IL CIRCOLO VIZIOSO

2.1. Razionale di una politica pubblica per i servizi qualificati

La discussione svolta nel capitolo 1 del Rapporto converge a segnalare l'importanza di inserire i servizi- ed in particolare i servizi alle imprese ad alta intensità di conoscenza, o KIBS, tra gli strumenti delle politiche industriali e della innovazione. Ciò anche in considerazione del ruolo ormai acquisito del governo regionale in questo ambito di policy, con le opportune interfacce con le politiche europee e nazionali della ricerca e della innovazione.

Ma sarebbe privo di onestà intellettuale non confrontare in modo spregiudicato l'evoluzione dei servizi con la situazione prevalente nel tessuto industriale toscano, e non esaminare con chiarezza l'antico problema della scarsa domanda di servizi reali espressa dal sistema delle piccole e medie imprese.²

È opportuno richiamare il fatto che il tema dei servizi reali ha una storia consolidata nel nostro paese, iniziata con gli orientamenti comunitari sugli Aiuti di Stato, che hanno censurato le politiche industriali volte a trasferire risorse finanziarie alle imprese. Venute meno le basi giuridiche per effettuare trasferimenti finanziari alle imprese, ed in particolare alle piccole imprese, i governi nazionali, e successivamente regionali, si sono spostati drasticamente verso la produzione in proprio e la messa a disposizione, a tariffe non di mercato, di servizi reali, cioè di servizi di tipo informativo, logistico, consulenziale, volti ad aumentare la competitività delle imprese senza pregiudicare le condizioni (almeno sostanziali) di concorrenza.

Lungo questa strada si è iniziato massicciamente fin dagli anni '70, prima con i servizi alla internazionalizzazione, poi con i servizi di *job creation* messi in campo per attutire gli effetti delle grandi ondate di ristrutturazione degli anni '80, infine con i servizi per la ricerca industriale, il trasferimento tecnologico e la innovazione. Nel percorso di sviluppo delle politiche pubbliche, si sono costruiti nel tempo vari argomenti di policy volti a stabilire il razionale dell'intervento pubblico, in generale sotto forma di argomenti di market failure.

E tuttavia l'enorme sforzo di organizzazione dei servizi reali ha sovente prodotto situazioni di scontento, sia dal lato delle imprese destinatarie, che dei fornitori.

² Si userà nel seguito la espressione "piccole imprese" per semplicità e per richiamare l'attenzione sui casi più difficili, non ignorando ovviamente le distinzioni.

Riassumendo i termini di quello che si è venuto configurando come un vero e proprio *paradosso*:

- vi è riconoscimento della importanza per le piccole imprese di acquisire conoscenze e servizi da fornitori esterni
- in molti casi tali servizi sono offerti a prezzi ridotti, o spesso in forma completamente gratuita
- nonostante questo la domanda effettiva espressa dalle piccole imprese è modesta in termini di volume
- la domanda delle piccole imprese è sostanzialmente nulla in termini di disponibilità a pagare
- e in aggiunta la valutazione che le piccole imprese esprimono della qualità dei servizi ricevuti è modesta.

Questo paradosso ha paralizzato per molti anni il sistema pubblico, le agenzie regionali, nonché le centrali di servizi create dalle associazioni di categoria. Intorno a questo nodo hanno girato molte politiche ritenute fallimentari (ad esempio non pochi Parchi scientifici nel Mezzogiorno, o numerosi BIC promossi dalla Commissione Europea), la ristrutturazione di centri di servizi ritenuti eccessivamente costosi (es. ERVET in Emilia Romagna), le continue oscillazioni nelle politiche pubbliche tra tentazioni centralistiche (es. la missione di trasferimento tecnologico in capo all'ENEA), delega al settore privato (es. affidamento di sovvenzioni globali), o adozione di politiche puramente market-driven (es. bandi aperti o voucher).

Tutto ciò valga a segnalare la centralità dei temi di questo Rapporto ai fini di politiche più avanzate. Scopo di questo capitolo è quello di costruire uno schema di riferimento basato sulla teoria economica per interpretare correttamente la dinamica dei rapporti tra imprese e fornitori di servizi e ad impostare su basi analitiche più solide le politiche pubbliche.

2.2. Comprendere il lato della domanda dei servizi

Il paradosso sopra esposto è stato descritto da più parti con la immagine del “cavallo che non beve”. Se le imprese hanno bisogno di servizi e se i servizi sono per giunta offerti gratuitamente, perché le imprese non ne fanno uso?

Per capire il paradosso è opportuno introdurre alcune categorie economiche in modo chiaro.

2.2.1 Costo opportunità

Le imprese prendono le loro decisioni sulla base di criteri economici, cioè di scelte

(almeno intenzionalmente) razionali.

Un criterio di correttezza della scelta razionale è chiamato *costo opportunità*. Tale criterio obbliga a identificare, per ogni insieme di scelta, qual è il valore della opportunità a cui si *rinuncia* scegliendo uno qualunque degli elementi dell'insieme. Il valore più alto a cui si rinuncia costituisce il costo opportunità.

Per esempio, avere un terreno di proprietà e non affittarlo a terzi non rappresenta un costo, inteso come uscita di cassa o consumo di risorse. Rappresenta invece un costo se si riflette sul fatto che il mancato affitto costituisce una rinuncia ad una fonte di reddito. Se esiste un mercato degli affitti, cioè se la rinuncia è effettiva, allora il mancato affitto costituisce un costo opportunità. Nella decisione razionale il costo opportunità è il più alto affitto che si potrebbe ottenere sul mercato.

Ora accade che i singoli individui non sempre tengano conto dei costi opportunità nelle loro decisioni quotidiane, perché non se ne accorgono o perché si tratta di importi trascurabili. Sovente anche nella amministrazione pubblica non si tiene conto dei costi opportunità: se è possibile ripianare i bilanci di alcune aziende a fine esercizio nessuno avrà interesse a sollevare la questione degli utilizzi alternativi che si potrebbero fare con quelle risorse.

Non è così per le imprese, per una ragione molto precisa: per le imprese anche il semplice fluire del tempo ha un costo opportunità, rappresentato dal tasso di interesse. Poiché le imprese intrattengono relazioni di debito e credito, e sono sottoposte al pagamento dei tassi di interesse, sanno molto bene che ogni utilizzo di risorsa monetaria ha *sempre* almeno un costo opportunità: quello derivante dalla rinuncia a godere di tassi attivi prestando le risorse a terzi, o di non subire tassi passivi riducendo i debiti.

Quindi le imprese, nel prendere decisioni, confrontano sempre (almeno implicitamente, e senza conoscere affatto la teoria economica!) le alternative disponibili con le alternative rappresentate dal costo opportunità.

Da ciò consegue che non esistono, in senso proprio, servizi gratuiti per le imprese. Poiché il servizio alla impresa richiede una partecipazione attiva dell'imprenditore o dei suoi collaboratori, nell'utilizzare il servizio si viene a "pagare" implicitamente un costo opportunità, rappresentato dalla rinuncia a lavorare in azienda. Dedicare un pomeriggio ad un seminario di formazione significa rinunciare ad un pomeriggio di incontri con i clienti, telefonate alle banche, mail ai fornitori, riunioni con i collaboratori etc.

Si noti che la situazione è diversa per il singolo consumatore, quando questi gode del servizio gratuito nel suo tempo libero. Un concerto gratuito, o una partita allo stadio gratis sono effettivamente gratuiti perché per gli individui il costo opportunità è pari a zero, in quanto nelle ore spese alla sala concerti o allo stadio non verrebbero di fatto retribuiti.

2.2.2 Modello organizzativo delle piccole imprese

Quanto sono alti i costi opportunità per le imprese?

La risposta si ottiene riflettendo sul modello organizzativo. È arcinoto che le piccole imprese adottano, con rare eccezioni, il c.d. modello imprenditoriale tradizionale o familiare, con una scarsa divisione del lavoro organizzativo, forte accentramento delle decisioni al vertice, bassa presenza di manager professionali.

Ciò consente alle imprese decisioni rapide, flessibili, che vengono implementate con determinazione e convinzione.

Gli imprenditori hanno quindi, in linea di massima, orari di lavoro prolungati e attività molto diversificate, per molte delle quali non vi sono ruoli aziendali specializzati e quindi sostitutivi.

La conseguenza di questo modello è semplice: *il costo opportunità del tempo di un imprenditore è altissimo*, perché per ogni ora di “rinuncia” al lavoro in azienda si possono perdere occasioni commerciali, contatti, pratiche urgenti, decisioni importanti. La mancanza di modelli manageriali sofisticati fa sì che di norma le decisioni vengano prese “quando serve”, cioè all’ultimo momento utile, contribuendo ulteriormente ad aumentare la percezione del costo opportunità.

Se non vi è una struttura manageriale interna, in pratica tutto il valore aggiunto rappresentato dai profitti annui della impresa è generato dal solo nucleo imprenditoriale.

Se dovessimo fornire una stima, occorrerebbe calcolare gli utili netti annui e ripartirli sul monte ore del nucleo imprenditoriale. Ciò darebbe una prima stima del costo opportunità per ogni ora, cioè della rinuncia che di fatto compie un imprenditore quando dedica del tempo a fornitori esterni di servizi invece che alla propria attività.

È evidente che per acquistare i servizi esterni occorrerà che il beneficio atteso sia molto superiore al costo opportunità.

Nettamente diversa è la situazione di una impresa che abbia un nucleo manageriale caratterizzato da una più estesa divisione del lavoro. In questo caso, da un lato non si creano ruoli insostituibili, dall’altro ogni manager si occupa di una frazione molto più ridotta dei compiti gestionali. Inoltre ha competenze specifiche che possono trarre beneficio più elevato dalla interazione con fornitori, aggiungendo valore alla professionalità manageriale.

2.2.3 Customizzazione

Una ulteriore conseguenza del modello organizzativo delle piccole imprese è rappresentata dalla bassa codificazione dei processi gestionali.

Le procedure tendono ad essere ad hoc, create e conservate nel tempo sulla base della loro efficacia pratica. La documentazione scritta tende ad essere limitata. Grazie alla piccola dimensione e alla interazione quotidiana tra le persone, si tende a comunicare faccia a faccia, senza lasciare prova scritta o in ogni caso senza depositare nella memoria organizzativa una traccia.

Tutto ciò accresce la sensazione che le piccole imprese gelosamente custodiscono di essere sempre e sistematicamente “diverse dalle altre”. Qualunque approccio esterno che cerchi di mostrare la sostanziale similarità tra processi e procedure, soprattutto se provenienti da industrie e settori diversi, si scontrerà invariabilmente con lo scetticismo o con la fiera rivendicazione di “essere diversi”.

Questa percezione ha una componente vera e sana, fonte di autentici vantaggi competitivi, e una componente patologica e regressiva, che impedisce di apprendere. Purtroppo è oltremodo difficile separare nei casi pratici le due componenti.

La conseguenza sulla domanda di servizi è molto drastica e si manifesta in una richiesta estrema di adattamento e customizzazione.

Ora la customizzazione è una dimensione costitutiva dei servizi, perché come abbiamo visto in precedenza la qualità del servizio si realizza nella interazione cliente-fornitore. Niente di strano. Tuttavia i fornitori di servizi, allo scopo di preservare la economicità della prestazione, seguono un approccio che viene chiamato di “industrializzazione del servizio”. Esso consiste nel tenere insieme l’adattamento alle esigenze del cliente con la predisposizione nel back office di un insieme di procedure già ingegnerizzate e industrializzate, che consentono di abbattere i costi. Il peso relativo delle due componenti (industrializzazione nel back office e customizzazione nel front office) è variabile da servizio a servizio, ma in generale è sempre presente una certa standardizzazione. Essa è difficile quando non impossibile nell’approccio alle piccole imprese (o almeno, richiede doti creative non comuni..).

2.2.4 Asimmetrie informative ed *experience goods*

Per comprendere inoltre la domanda di servizi è utile introdurre anche la nozione di asimmetria informativa.

L’idea è che in una relazione tra cliente e fornitore, il secondo abbia strutturalmente accesso ad un insieme di informazioni maggiore di quanto sia possibile al primo circa la qualità del servizio stesso. Se mi rivolgo ad un medico, non sarà in grado di valutare da solo la appropriatezza della diagnosi e della terapia, perché le mie informazioni saranno sempre inferiori alle sue. Il paziente si trova in condizioni di asimmetria informative rispetto al medico. Lo stesso accade per l’avvocato o l’ingegnere.

Questa situazione è significativamente diversa da quella che si riscontra nell’acqui-

sto di beni e servizi. Se acquisto una auto nuova, posso provarla, guidarla, raccogliere informazioni da altri consumatori. Ancor di più per gli acquisti ripetuti: posso effettuare degli acquisti di prova (talora le politiche di promozione servono proprio a far provare per la prima volta un prodotto offerto in omaggio) e in ogni caso se non sono soddisfatto di una lametta o di uno shampoo posso cambiarli senza costi eccessivi. Per molti servizi non è così:

- la relazione si estende nel tempo (si pensi ai servizi professionali)
- l'importanza del servizio può essere elevata
- la qualità del servizio può essere sperimentata solo dopo averlo acquistato e utilizzato, e sovente dopo un uso prolungato.

In questi casi si parla di beni esperienza (*experience goods*), ovvero di beni la cui qualità non può essere esperita o giudicata prima dell'acquisto, ma solo dopo.

È evidente che per tali beni la qualità assume un ruolo cruciale.

Poiché l'acquirente non può valutare la qualità in anticipo cercherà di acquisire ogni informazione che possa far anticipare l'esperienza futura. In primo luogo entrerà in gioco la *reputazione* del fornitore: chi ha un nome di marca famoso o una storia prestigiosa gode di credito. Ma pochi fornitori di servizi godono di questa condizione largamente accettata di notorietà e fama.

Non resta che affidarsi ad una relazione di *fiducia*.

Il cliente potenziale cercherà di raccogliere tutti gli elementi che possono indirizzarlo verso una percezione di fiducia nei confronti del fornitore di servizi. Raccoglierà informazioni presso altri utilizzatori, ma solo se a loro volta questi sono degni di fiducia. In definitiva, potrebbe accadere che l'interazione con il fornitore, che è andata bene al collega, non vada altrettanto bene a noi! Chiederà allora di svolgere delle attività di prova, magari non pagate. Cercherà per attutire i rischi di accollare una parte dei costi a terzi, ad esempio a strutture pubbliche o alle associazioni di categoria.

In generale quindi la relazione di fiducia richiede tempo per essere creata, investimento di risorse, continua creazione di occasioni di rinforzo.

Questo spiega anche il paradosso della qualità.

Se il servizio viene offerto gratuitamente, le imprese tendono a pensare che abbia scarsa qualità. Ciò anche se effettivamente ha invece un elevato livello di prestazione. Ciò spiega anche il risultato, ben noto, secondo cui nelle indagini le imprese dichiarano che i servizi reali forniti dai soggetti pubblici hanno bassa qualità anche se non li hanno mai utilizzati! Esiste una forte pre-comprensione, che assegna bassa qualità ai servizi offerti dai soggetti pubblici, indipendentemente dalla esperienza diretta. Il paradosso prosegue segnalando che, al contrario, le imprese (poche) che effettivamente utilizzano i servizi reali offerti dal settore pubblico spesso trovano che la loro qualità è buona.

In generale qualunque politica dei servizi deve dedicare una attenzione molto più

spinta al tema della comunicazione della qualità e alla percezione della qualità da parte degli utilizzatori.

2.2.5 Capacità di assorbimento

Veniamo infine ad uno dei problemi più difficili: la domanda di servizi per la innovazione. È ben noto che le piccole imprese incontrano forti difficoltà a relazionarsi con i soggetti portatori di conoscenze utili per la innovazione, in particolare i centri di ricerca e le università. Perché accade questo? Trattandosi in generale di soggetti pubblici, il costo dei loro servizi tende ad essere inferiore a quello di mercato. Eppure tutte le indagini disponibili mostrano che la domanda esplicita di servizi è modesta.

In primo luogo è utile procedere ad una distinzione tra diverse categorie di piccole imprese, in funzione del loro orientamento alla innovazione, in particolare alla innovazione tecnologica

Secondo l'Osservatorio Europeo sulle PMI (European Observatory on SMEs, 2002) si possono distinguere quattro orientamenti diversi rispetto alla innovazione:

- (a) technology originators
- (b) advanced technology users
- (c) followers
- (d) laggards.

I primi sono rappresentati dalle piccole imprese ad alta tecnologia, sovente originate dalla ricerca (spinoff, startup di ricerca) sia di tipo accademico che industriale. Non superano il 2-3% del totale. Gli utilizzatori avanzati sono invece le piccole imprese propense alla innovazione incorporata nelle macchine, che acquistano dai fornitori specializzati. Sono molto rappresentate nella industria meccanica e anche nei settori tradizionali. Rappresentano tra il 15 e il 20% del totale. Le due ultime categorie indicano le imprese che attendono ad adottare le innovazioni, o che resistono pervicacemente nelle tecnologie tradizionali anche quando sono superate.

I dati dell'Osservatorio suggeriscono che tra le piccole imprese le ultime due categorie rappresentino almeno 2/3 del totale.

Questi dati sono del tutto coerenti con le indagini della Community Innovation Survey e con le indagini ISTAT. Ad esempio la Indagine Multiscopo (es. ISTAT, 2004) ha segnalato che solo il 15% delle microimprese (sotto i 10 addetti) si dichiara innovativa e solo il 4% delle imprese che si dichiarano innovative ha ricevuto stimoli dalle università!

E le indagini della Banca d'Italia hanno mostrato che la adozione delle nuove tecnologie ICT è legata alla dimensione di impresa: gli utilizzi più semplici di Internet sono accessibili a tutti ma il digital business viene adottato in una misura che è pro-

porzionale alla dimensione di impresa (Rossi, 2003; Banca d'Italia, 2004).

Queste evidenze non devono però stupire.

La economia della innovazione ha introdotto ormai da vent'anni la nozione di capacità di assorbimento, proposta da Cohen e Levinthal in due classici paper. L'idea è che le imprese possono utilizzare conoscenza esterna (da concorrenti, fornitori, clienti, consulenti, università, centri di ricerca) solo se sono dotati di conoscenza interna corrispondente. Quindi si può acquisire conoscenza di tipo scientifico-tecnologico, proveniente dalla ricerca svolta all'esterno, solo se si dispone di conoscenza interna dello stesso tipo. Il che significa che hanno relazioni con università ed enti di ricerca solo le imprese che svolgono al proprio interno almeno alcune attività di ricerca e sviluppo, e hanno personale laureato.

Applicando per estensione questo concetto (nato, si badi bene, per la grande impresa) alla piccola si potrebbe riformulare così: perché le piccole imprese possano relazionarsi con il mondo della ricerca e della università devono avere al proprio interno:

- almeno alcune unità di personale laureato
- almeno un ufficio tecnico strutturato con personale specializzato.

Per le piccole imprese, in altre parole, non è realistico immaginare la presenza di ricerca e sviluppo strutturata. È sufficiente una condizione organizzativa di minore impegno, che consiste nell'ufficio tecnico, a capo del quale vi è tipicamente un ingegnere, con alcune unità (sovente con diploma di scuola superiore o laurea breve) dedicate alla progettazione e allo sviluppo prodotti e processi.

È evidente che questa condizione tende a complicare la domanda di servizi: se le piccole imprese non hanno al loro interno un minimo di capacità di assorbimento, difficilmente riescono a instaurare una relazione duratura con consulenti tecnici di un certo livello, con società di ricerca, meno che mai con università e centri pubblici di ricerca.

Vi è infine una considerazione critica importante.

Nel dibattito corrente si formula sovente il problema in termini di “domanda di innovazione” proveniente dalle imprese e “offerta di innovazione” proveniente dal sistema della ricerca. Niente di più fuorviante. Si tratta di una formulazione superficiale e che ha condotto negli anni ad un impoverimento drastico della riflessione di policy. Infatti si può sostenere che:

- non esiste una “domanda” di innovazione, come esiste una domanda di beni e servizi, perché l'innovazione è un processo interattivo, nel quale i fabbisogni si definiscono solo all'interno di una relazione con altri soggetti: prima della relazione non c'è interazione, e senza interazione non c'è domanda;
- l'innovazione si svolge in condizioni di incertezza, e sotto incertezza non si può formulare una domanda così come accade per i beni e i ser-

- vizi: in particolare non si è in grado di stabilire i requisiti di qualità e di fissare un prezzo accettabile;
- parlare di domanda significa implicitamente assumere l'esistenza di un mercato: ma il mercato in questo caso non esiste di per sé, va creato attraverso l'interazione;
 - il sistema pubblico di ricerca non offre innovazione: semmai offre personale qualificato, tecniche e attrezzature, risultati di ricerca e talora idee potenzialmente trasformabili in prodotti e risultati commercializzabili: ma il problema che resta irrisolto nello schema semplificato domanda-offerta è chi ha le competenze e gli incentivi per trasformare questi elementi iniziali e di valore del tutto indeterminato in opportunità economiche.

2.2.6 Spillover

Concludiamo questa estesa analisi della domanda di servizi introducendo una ultima considerazione critica.

Nel modello distrettuale classico esiste una imponente attività innovativa, costituita da innumerevoli sforzi di trial-and-error messi in opera in modo distribuito e incrementale da migliaia di operatori. Questi sforzi sono alimentati dalla ricerca congiunta di soluzioni innovative tra produttori di beni finali e produttori di macchine e di prodotti intermedi (chimica, materiali). Ogni successo viene rapidamente conosciuto dai concorrenti, i nuovi prodotti sono re-ingegnerizzati velocemente e messi in produzione, i produttori di macchine hanno il massimo interesse a riproporre le soluzioni sperimentate con i singoli clienti a tutti gli altri.

L'innovazione è diffusa ma scarsamente appropriabile. Tutti accettano questa realtà, ben rappresentata dalla famosa espressione marshalliana secondo cui le idee "sono nell'aria". Questa espressione anticipa la teoria più recente degli spillover cioè delle ricadute non intenzionali della conoscenza (cfr Bonaccorsi e Daraio, 2007). Stare in un distretto avvantaggia tutti perché comunque si riesce a catturare delle buone idee parlando con i concorrenti, con i tecnici, con gli operai, con i consulenti tecnici. Alcuni innovano, tutti imitano, tutti traggono beneficio dal processo collettivo. Anche gli innovatori accettano come una necessità il fatto di essere prima o poi imitati dagli altri e non mettono quasi mai in essere azioni legali per contrastare l'imitazione.

La conseguenza di questo modello è che poche imprese hanno effettiva convenienza a spendere risorse dedicate per la ricerca e sviluppo.

Infatti l'investimento in R&S richiede almeno un minimo di appropriazione privata dei benefici. Occorre quindi che per un certo periodo l'innovatore abbia un certo

grado di monopolio sul prodotto che ha realizzato. Che convenienza ha una impresa a spendere risorse dedicate per innovare i prodotti se questi vengono subito imitati dai concorrenti? Finché lo sforzo è collettivo e distribuito, in modo che ogni impresa metta poche risorse, il processo non si ferma. Ma se si tratta di investire risorse ingenti e private, allora la mancanza di appropriabilità diventa un freno.

Questo effetto è stato messo in luce da Becchetti (2003), che ha mostrato come, a parità di settore industriale, le imprese localizzate all'interno dei distretti investano meno delle altre in R&S.

2.2.7 Riassumendo

In sintesi, la domanda di servizi da parte delle imprese di piccola dimensione si rivolge in modo non problematico solo ai servizi obbligatori (*compliance services*, vedi Capitolo 1) o ai servizi routinari, per i quali non sussistono seri problemi di qualità.

Viceversa si rivolge ai servizi customizzati e ad alta qualificazione solo quando ricorrano le seguenti condizioni:

- rapporti di fiducia con i fornitori del servizio
- un minimo di organizzazione
- un minimo di capacità di assorbimento interna
- un orientamento positivo alla innovazione

Come si vede, sono condizioni che si ritrovano nelle medie imprese, ma solo in una ridotta quota di piccole imprese.

2.3. Comprendere il lato dell'offerta dei servizi

Per impostare in modo rigoroso la politica dei servizi alle imprese occorre anche comprendere appieno il modello sottostante alla offerta.

Vi sono infatti delle peculiarità che ostacolano in modo profondo la attivazione di rapporti virtuosi con le imprese.

È utile formulare questi problemi sotto forma di dilemmi, o forti tensioni che si vengono a creare tra la esigenza di servire i clienti e l'esigenza di ottenere efficienza e di comprimere i costi.

2.3.1 Qualità del servizio vs costo

Produrre servizi reali di alta qualità richiede un forte sforzo di customizzazione e di

adattamento alle esigenze del cliente, in quanto:

- le piccole imprese sono eterogenee
- i processi operativi non sono codificati e proceduralizzati
- la centralizzazione delle decisioni presso il nucleo imprenditoriale richiede una forte interazione personale.

La piccola impresa non valorizza servizi standardizzati, se non per le attività routinarie o di compliance. Nelle attività strategiche (mercato, prodotti, tecnologie, brand) non si riesce a standardizzare il servizio.

Tutto ciò aumenta i costi in modo insostenibile. Chi lavora con le piccole imprese, a differenza di quanto si creda comunemente, deve avere una notevole esperienza di business e di organizzazione, perché nella interazione con l'imprenditore vengono in evidenza problemi di natura diversissima. Per dirla con una battuta, non si manda in azienda il neo-laureato fresco di libri, ma il consulente o il manager di lungo corso che è capace di diagnosticare una ampia gamma di problemi.

Questo dilemma è di difficile soluzione: servirebbero consulenti di grande esperienza, ma questi sono tipicamente molto costosi.

In modo forse meno estremo ma non meno importante si presenta la situazione in riferimento alle risorse umane impegnate nell'offerta di servizi alle imprese, quando questi siano organizzati dal settore pubblico o misto. In questi casi si pone quasi sempre un dilemma ulteriore: se le risorse sono generiche o dequalificate, non hanno alternative sul mercato del lavoro e tendono a rimanere nelle strutture di offerta (ma in questo caso forniscono basso valore aggiunto); se viceversa sono molto qualificate vengono attratte dal settore privato. Questa è la storia di tante strutture di trasferimento tecnologico in Italia, nelle quali si formano giovani ingegneri o consulenti ad ampio spettro, che poi finiscono per fare carriera nelle imprese. D'altra parte non è possibile per gran parte delle strutture pubbliche offrire opportunità di carriera paragonabili al settore privato, se non per le figure apicali. La fuoriuscita di personale altamente qualificato genera un turnover continuo, che indebolisce le strutture e riduce la credibilità dell'offerta nei confronti delle imprese. Questa a sua volta genera una sensazione di discontinuità, di progetti iniziati e non conclusi, di rapporti personali gratificanti ma soggetti al rischio della interruzione. E mentre il turnover viene gestito come un fatto ordinario nelle società private di consulenza, in modo da non danneggiare il cliente, lo stesso non è di fatto possibile nelle strutture pubbliche o miste.

Come fare quindi a comprimere i costi senza sacrificare la qualità del servizio?

2.3.2 Competenze generaliste vs competenze specialistiche

A questo dilemma se ne sovrappone un altro. I fornitori di servizi sono stretti tra

due fuochi: da un lato per interagire produttivamente con le piccole imprese occorre avere competenze generali, di diagnostica competitiva e organizzativa, perché l'interlocutore aziendale è più spesso l'imprenditore che non uno specialista di funzione. Inoltre nelle piccole imprese quasi mai si riescono a risolvere problemi strategici o innovativi importanti senza "mettere le mani" praticamente in ogni ambito della gestione.

Ma allo stesso tempo è difficile organizzare la produzione di servizi senza costituire delle competenze specializzate, per funzione (dal marketing alla produzione) o per processi organizzativi. La specializzazione è una tendenza fondamentale per costituire competenze distintive e acquisire uno spazio nella offerta di servizi.

Questo dilemma si ripropone in forma ancora più spinta per i soggetti pubblici.

Quando viene costituito un classico Centro Servizi per le imprese, si pensa ad una struttura con competenze generaliste, in grado di intercettare qualunque tipo di problema emerga dal territorio. Dopo qualche anno ci si accorge che il personale interno non ha acquisito nessuna competenza distintiva tale da risolvere problemi più specializzati.

Secondo una indagine del CERIS-CNR i centri servizi generalisti hanno meno successo, perché perdono focus strategico, hanno più difficoltà a gestire il personale, sviluppano tendenze burocratiche (CERIS, 1999). Dopo alcuni anni diventano centri che per sopravvivere si occupano di decine di problemi diversi senza avere particolare competenza in nessuno di questi.

Ma d'altra parte: come acquisire competenze specializzate se le imprese del territorio appartengono a settori diversi, hanno problemi tecnologici e di mercato diversi? È difficile tenere competenze molto diverse nella stessa organizzazione, e i costi aumentano. Ma non è neanche possibile creare molte strutture specializzate separate. In altre parole: non è possibile creare un Centro Servizi territorializzato per ogni settore di presenza sul territorio! I soggetti pubblici si trovano quindi in un amaro dilemma: se creano strutture generaliste, dopo qualche tempo perdono incisività e diventano scatole vuote, se creano strutture specializzate favoriscono solo alcuni settori a scapito di altri oppure incontrano costi insostenibili.

Si tratta anche in questo caso di un dilemma non facile: come offrire uno spettro di risposte ampio senza sacrificare la specializzazione?

2.3.3 Servizi a pagamento vs servizi gratuiti

Proseguiamo con i dilemmi dal lato dell'offerta: si devono far pagare i servizi alle imprese?

La regola generale nel mondo dei servizi è che ciò che non si paga viene percepito come di bassa qualità. Ciò che ha qualità ha un prezzo. I servizi gratuiti sono perce-

piti come scarsi e non educano la domanda.

Ma allora perché le imprese non sono mai disposte a pagare i servizi, anche quando questi hanno buona qualità? Si osserva infatti che le imprese hanno scarsa disponibilità a pagare (willingness to pay).

La risposta è che la disponibilità a pagare dipende dalla incertezza relativa alla qualità del servizio. Se l'acquirente subisce forte incertezza circa la qualità effettiva, tende a non voler pagare per non correre il rischio di una esperienza negativa.

Ciò significa che sarà disponibile solo se, a fronte della incertezza, sussiste una forte reputazione e immagine del fornitore.

Ora l'incertezza sulla qualità è elevatissima proprio nei servizi più qualificati, perché questi impattano sulle attività strategiche della impresa.

La disponibilità a pagare non è un problema rispetto ai servizi dei commercialisti, degli avvocati, dei consulenti di certificazione o degli agenti di commercio, perché i loro servizi sono routinari. È invece un problema importante per i consulenti strategici, per i laboratori di ricerca, per gli studi che supportano nella innovazione di prodotto. Quale sarà l'effettivo impatto? Cosa accade se il servizio si risolve in un nulla di fatto?

Questa difficoltà è tanto più elevata quanto i servizi qualificati producono beni altamente immateriali come la conoscenza. Le piccole imprese sanno apprezzare molto bene il valore di beni tangibili come le macchine e le tecnologie, ma sono in difficoltà nel mondo dell'immateriale.

È noto che la percezione di qualità dei beni immateriali e intangibili è molto più difficile, perché non ha agganci sensoriali a cui far riferimento. È per questa ragione che tutti i fornitori di servizi che hanno una immagine e un brand da difendere tendono a offrire ai clienti delle approssimazioni tangibili della qualità intangibile dei loro servizi (dalla borsa per chi viaggia Alpitour alla cartella congressuale, dalla ampiezza degli uffici delle grandi banche ai report patinati delle società di consulenza). Ma come realizzare tutto questo con le piccole imprese?

Per aumentare la disponibilità a pagare occorrerebbe che le imprese potessero sperimentare i servizi, almeno in una prima fase, riducendo al minimo il pagamento. Solo in una seconda fase, ridotta la asimmetria informativa, acquisita la fiducia, e ridimensionata l'incertezza, saranno disponibili a pagare.

Ma ancora una volta un dilemma: come organizzare la riduzione della incertezza?

2.3.4 Ruolo delle associazioni di categoria vs ruoli pubblici

Si aggiunga infine ai dilemmi sopra esposti anche una certa confusione istituzionale, che nel nostro paese ha contrassegnato negli ultimi decenni le politiche di innovazione e di trasferimento tecnologico, oltre che di altri settori.

In un quadro normativo ricco di contraddizioni, si è aperto negli ultimi anni un ulteriore dossier, sul quale tutte le Regioni, dopo il Titolo V, hanno dovuto fare a più riprese i conti. Si tratta di un problema di strutturazione dell'offerta: chi deve organizzare la produzione di servizi non di mercato?

Direttamente il settore pubblico, con proprie strutture e proprio personale? se sì, a quale livello istituzionale, sia territoriale (Regione, provincia, comune) che funzionale (università, Camere di Commercio)?

Oppure il settore privato si auto-organizza, creando strutture associative o consortili? Se sì, quale è il fondamento del finanziamento pubblico di tali strutture?

In mancanza di una linea politica chiara e di una mano ferma nella implementazione delle politiche, negli anni in molte Regioni questi dilemmi si sono aggravati in forme conflittuali anche patologiche.

Espressioni di tali patologie, riscontrabili in varie parti d'Italia, sono le seguenti:

- le strutture interamente pubbliche godono di finanziamenti pubblici, hanno personale proprio ma progressivamente perdono la capacità di sviluppare servizi distintivi, attrarre imprese e di lavorare con esse; i soggetti associativi non indirizzano le imprese presso questi centri, li accusano di verticismo e di burocrazia e diffondono reputazione negativa;
- le associazioni ritengono di godere della fiducia delle imprese e gestiscono i rapporti con gli associati in modo molto stretto e proprietario; sulla base della fiducia di cui godono presso gli associati rivendicano dai soggetti pubblici il diritto a finanziamenti che li mettano in grado di organizzare i servizi;
- le Camere di Commercio godono di indipendenza rispetto sia agli Enti locali che alle associazioni, ma sono governati da queste ultime; quando realizzano strutture indipendenti di servizio (es. aziende speciali) non di rado sono accusate di fare concorrenza alle strutture di servizio di tipo associativo.

Si potrebbe continuare. In una situazione di questo tipo vi sono tre tipi di risorse che non si riescono ad incontrare. Ciò crea una fortissima dissipazione di energie e situazioni estremamente frustranti.

Le tre risorse sono:

- le risorse finanziarie pubbliche
- le competenze
- le risorse di fiducia presso le imprese.

La situazione corrente è insoddisfacente perché non canalizza le risorse laddove sono competenze e fiducia, non incentiva a formare le competenze adeguate, disperde le risorse di fiducia senza produrre effetti duraturi.

In un certo senso ciò è il frutto di una situazione nella quale ogni soggetto capitalizza sulle proprie risorse, ne preclude l'accesso ad altri, e non si rende conto della necessità di combinare tra loro le risorse.

Potremmo dire che gli enti pubblici hanno risorse finanziarie (in riduzione) ma

competenze sovente inadeguate e scarsa fiducia; le associazioni di categoria godono della fiducia delle imprese, una certa disponibilità finanziaria ma competenze limitate ai servizi tradizionali; le Camere di Commercio hanno in un certo senso tutte e tre ma solo in parte ed in modo non soddisfacente.

Vediamo più in dettaglio.

Gli enti pubblici locali e la Regione hanno negli anni destinato risorse ingenti a strutture territoriali (centri servizi, consorzi, incubatori), normalmente configurate come strutture pubbliche o miste, e con personale proprio. Nel tempo queste strutture sono andate incontro ai dilemmi sopra enunciati: se generaliste hanno perso incisività e fiducia da parte delle imprese, se specialiste hanno sviluppato competenze distintive ma sofferto di un mercato ristretto; se interamente finanziate dal pubblico hanno perso la capacità di interessare le imprese con progetti di mercato. Per gestire questi dilemmi occorre un vertice con forti attitudini imprenditoriali e grande disinteresse personale, e una direzione con doti manageriali e relazionali non facili da reperire. In caso contrario si assiste ad una dequalificazione e burocratizzazione del personale, con costi di struttura elevati. Riassumendo, nel mondo della offerta di provenienza pubblica troviamo una grande eterogeneità:

- rispetto alle competenze: da livelli di competenze altissimi e invidiati anche fuori Regione (in rari casi) fino a competenze modeste;
- rispetto alla fiducia: da realtà rispettate e stimate dalle imprese ad altre del tutto avulse dal contesto territoriale e screditate;
- rispetto alle risorse economiche: da strutture leggere e in equilibrio economico-finanziario sostenibile fino a strutture pesanti e in perenne deficit.

Da questo lato si impone una azione di selezione che non abbia connotati verticistici e arbitrari ma sia interamente basata su indicatori di risultato.

Le associazioni di categoria hanno un asset fondamentale da valorizzare, rappresentato dalla fiducia degli associati e dalla capacità di erogare servizi ritenuti di buona qualità. Tuttavia questi servizi sono in generale riferiti ad attività routinarie (consulenza sindacale, consulenza finanziaria, formazione), più difficilmente si spingono fino ai servizi qualificati e ad alta intensità di conoscenza. Per organizzare questi servizi più avanzati richiedono di norma finanziamenti pubblici. Ma in questo caso si ripropongono i problemi visti sopra per le strutture pubbliche: in mancanza di un riscontro di mercato diretto, con la partecipazione delle imprese ai costi dei servizi, si rischiano effetti di burocratizzazione e di perdita di efficacia.

Le Camere di Commercio godono di una certa terzietà rispetto alle imprese e di un notevole rispetto. Tuttavia i servizi che offrono sono tradizionali (Registro delle imprese, certificati, formazione) mentre gli sforzi per accreditarsi come fornitori di servizi avanzati incontra difficoltà. Il sistema camerale ha sviluppato alcune esperienze interessanti di Aziende speciali, che nel tempo hanno guadagnato la fiducia delle imprese intorno a progetti anche innovativi. Ma il quadro complessivo resta

deficitario.

Si tratta quindi di progettare simultaneamente un sistema che:

- affronti il nodo della difficoltà di esercizio della domanda di servizi da parte delle imprese, con soluzioni fortemente innovative
- nello stesso tempo contribuisca alla razionalizzazione del sistema dell'offerta, introducendo effetti di selezione e di premio alle competenze migliori.

2.4. Verso una proposta di riforma di sistema

2.4.1 Un modello di processo

Affrontiamo prima il lato della domanda: come fare ad avvicinare ai servizi le piccole imprese, date le caratteristiche critiche viste in precedenza?

La soluzione è possibile solo con una visione esplicitamente processuale, nella quale si consideri non la singola impresa in modo puntuale ma l'impresa nel corso della sua evoluzione organizzativa e all'interno delle sue relazioni con l'esterno.

Si tratta di una riforma orientata alla creazione del mercato (*market creation*): l'obiettivo non è quello di rendere le imprese dipendenti dal sussidio pubblico e dalla offerta di servizi pubblici, ma di aprire con un accompagnamento graduale fino alla fruizione di servizi di mercato. Ma poiché il mercato privato dei servizi per le piccole imprese, come abbiamo a lungo mostrato, è troppo limitato in ampiezza ed eccessivamente costoso, occorre ampliare questo mercato combinando pezzi di offerta pubblica o finanziata con risorse pubbliche e pezzi di offerta privata. E questa combinazione deve avvenire in forma dinamica, seguendo la evoluzione della impresa.

In questa visione l'approccio che l'impresa esercita nei confronti dei servizi attraversa tre fasi, da intendersi come fasi logiche che si ripetono e ripropongono nel tempo, e non come sequenze fisse:

(a) fase di problem setting

L'impresa percepisce un problema ma non ne ha chiare le cause e ancora meno ha chiari i possibili rimedi.

Si tratta di problemi di competitività (i clienti stanno calando, pagano meno, ordinano meno, entrano nuovi concorrenti), di qualità (i clienti non sono soddisfatti ma non esprimono con chiarezza i problemi), di tecnologia (i processi sono obsoleti, i concorrenti introducono nuovi prodotti più velocemente), di organizzazione (si perde tempo, si arriva in ritardo, si perdono informazioni, si perdono persone)...

In genere in questa fase problematica l'impresa non sa a chi rivolgersi.

Vive una incertezza molto elevata e non ha in mente la figura di un possibile forni-

tore di soluzioni.

Tende quindi a non fidarsi di eventuali soggetti che propongono soluzioni, perché non ha ancora formulato correttamente il problema.

Ancora meno è disponibile a pagare per un possibile fornitore.

Si tratta di una fase delicata, nella quale la gran parte delle imprese semplicemente non riceve alcun aiuto, tiene al proprio interno i problemi e li rinvia.

In questa fase occorrono interventi di natura generalistica, volti non a proporre delle soluzioni ma a chiarificare la natura dei problemi. Si tratta di “settare il problema” (*problem setting*), cioè di dargli un nome, definirlo, caratterizzarlo, confrontarlo con altri problemi di altre imprese, identificare casi rilevanti dai quali imparare.

Per questo tipo di attività di servizio l’impresa non è in genere disponibile a pagare nulla, perché subisce una enorme incertezza e perché alla fine di questa fase non ha ancora risolto i suoi problemi, li ha solo impostati correttamente.

Ma si tratta di una fase essenziale, in mancanza della quale la domanda di servizi non si materializza affatto.

Nel mercato privato questa fase è assorbita nei progetti sotto la voce “as is”: i consulenti si fanno pagare (a tariffa piena) per acquisire la conoscenza dello stato iniziale del cliente e settare il problema. Il cliente sa che deve pagare anche la conoscenza iniziale dei propri consulenti, perché altrimenti il servizio non viene adeguatamente customizzato. Ma chi paga questa fase per le piccole imprese?

L’idea che per favorire la nascita di un ampio mercato di servizi qualificati, sia opportuno che il settore pubblico destini una parte delle risorse proprio a questa fase di *problem setting*, finanziando numerosi progetti di piccola scala che utilizzino tecniche come:

- analisi SWOT
- door to door
- audit tecnologico
- assessment del potenziale innovativo.

Quali competenze sono richieste per questa fase? Essenzialmente generaliste e di ampia esperienza, non tecniche o specialistiche. Servono manager o consulenti di ampia visione o, in mancanza, team di giovani agguerriti capaci di lavorare insieme per ricomporre le competenze necessarie. Si tratta di una attività ingrata, a bassi margini, perché il numero di giornate necessario per fornire ad una impresa una diagnostica accurata è elevato.

(b) fase di fattibilità (valutazione delle alternative)

In questa fase l’impresa è stata supportata nella definizione del problema. Si tratta ora di esaminare le varie alternative di servizio disponibile, prima di prendere una decisione sul fornitore e sulla attività.

Si devono quindi esaminare i profili e le offerte di vari fornitori in competizione, discutere con loro circa le possibili soluzioni, controargomentare alla ricerca della offerta più adeguata.

In senso lato occorre studiare la fattibilità di progetti di servizio.

In molti casi questo include la scrittura di progetti da sottoporre al finanziamento pubblico, regionale o nazionale, su bandi.

(c) fase di problem solving

E' la fase vera e propria di erogazione del servizio. Si instaura un rapporto di fiducia tra impresa e fornitore di servizi, che si estende nel tempo.

La domanda di servizi è ora esplicita e ben formulata. L'impresa ha in mente criteri definiti di valutazione della qualità del servizio, anche se questi possono evolvere insieme con la relazione di fornitura.

Se la relazione è positiva sarà il fornitore a suggerire continuamente nuove idee e nuove opportunità (anche per vendere i propri servizi, ovviamente). Ma a questo punto la fiducia della impresa sarà tale da accogliere le nuove offerte con un adeguato grado di selettività.

In questa fase occorrono fornitori specializzati, anche perché ormai la domanda è specifica e non più generica.

Inoltre la impresa ha guadagnato chiarezza sulla qualità del servizio e quindi è in grado di pagare per intero la tariffa di mercato.

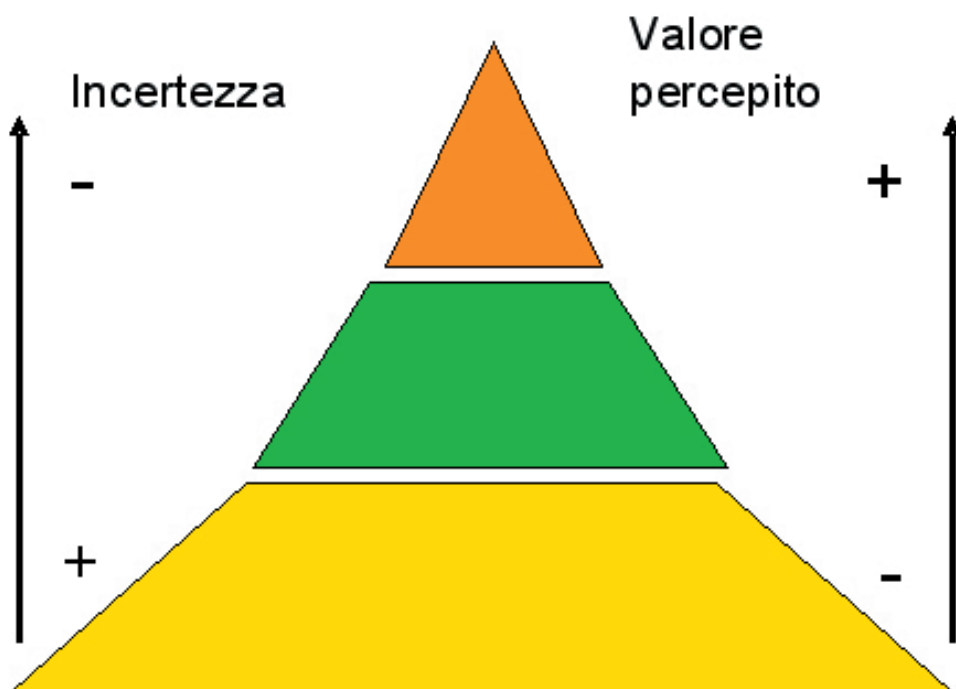
Figura 1 Modello processuale di formazione della domanda di servizi per l'innovazione



Nel passaggio attraverso le varie fasi si modificano in modo progressivo i parametri fondamentali che influenzano la formazione della domanda di servizi:

- (a) si riduce l'incertezza sui problemi della impresa, passando da una incertezza estrema circa la propria situazione ad una di chiara definizione delle proprie forze e debolezze e dei piani di azione necessari;
- (b) aumenta la percezione della qualità del servizio, passando da una fase di percezione indistinta ad una di percezione corretta e gestibile con i normali rapporti contrattuali con i fornitori di servizi;
- (c) aumenta l'appropriabilità delle soluzioni offerte dai fornitori di servizi, passando da una fase di diagnostica che ha un grande valore iniziale ma scarso risultato appropriabile ad una fase finale in cui la risoluzione di problemi può produrre risultati direttamente trasferibili in termini di riduzione dei costi/aumento dei ricavi etc.

Figura 2 Evoluzione dei parametri di formazione della domanda nel modello processuale



2.4.2 Una nuova divisione dei compiti tra pubblico e privato

Alla luce della discussione sopra svolta, si possono formulare dunque dei criteri generali di impostazione delle politiche pubbliche, basati su un mix originale tra componente pubblica e componente privata.

Nella fase di problem setting si propone una copertura finanziaria totale (o quasi) con risorse pubbliche, in quanto l'incertezza elevata, la bassa percezione di qualità dei servizi e la bassa appropriabilità impediscono del tutto la formazione di un mercato privato.

L'offerta di servizi di problem setting (che potrebbero essere definiti "servizi di prima linea") può essere organizzata prevalentemente da soggetti pubblici o misti, ma fortemente professionalizzati e orientati ai risultati. Di fatto riescono a svolgere questi servizi solo centri servizi o strutture miste che abbiano una grande esperienza e professionalità nel gestire rapporti di fiducia con le imprese e nella diagnostica. Si tratta di una fascia di servizi che non attrae i grandi fornitori di servizi qualificati (società di consulenza, studi tecnici) perché la replicabilità delle soluzioni è bassa e la disponibilità a pagare delle imprese nulla. Ma può attrarre consulenti privati indipendenti o piccole società di consulenza, che intravedono nella fiducia che si può creare in questa fase il trampolino di lancio per iniziative di mercato successive.

Figura 3 Divisione dei compiti tra pubblico e privato nel modello processuale



In questa fase sarebbe importante sperimentare modelli operativi innovativi circa il finanziamento pubblico.

Invece di finanziare grandi programmi (o peggio, piccoli programmi asfittici) di promozione della innovazione, i cui risultati sono dubbi o inesistenti, si potrebbe immaginare un finanziamento a risultato. In altri termini i fornitori del servizio di prima linea sarebbero finanziati per una parte iniziale del costo soltanto, e riceverebbero una premialità consistente se le imprese seguite attraversano l'intero processo arrivando alla fase di domanda di servizi di mercato, anche attraverso la partecipazione a bandi pubblici.

In questo modo si eliminerebbe la rendita parassitaria rappresentata dai soggetti intermediari (pubblici o pubblico-privati o privati, poco importa) che si frappongono tra le imprese e i fornitori di servizi di mercato, e si premierebbe in modo consistente la qualità dei servizi.

Infatti solo i fornitori più efficienti e con maggiore esperienza riuscirebbero a raggiungere la premialità considerata.

2.5. Il modello aperto di innovazione: una opportunità emergente per le piccole imprese

La discussione sopra riportata e le politiche pubbliche per i servizi possono trarre grande vantaggio da una tendenza affermata di recente presso le imprese: il cosiddetto “modello aperto di innovazione” o open innovation.

L’idea di fondo parte dalle grandi imprese, che si rendono conto che la gestione dei processi di innovazione in-house, basati su strutture aziendali di ricerca e sviluppo, con forte protezione brevettuale o del segreto industriale, rischiano di segregare rispetto alla circolazione più ampia delle idee e delle conoscenze. I ricercatori industriali interni finiscono per non avere accesso alle comunità mondiali della conoscenza e della creatività e di restare prigionieri di culture aziendali chiuse.

In contrapposizione a questo modello si afferma l’idea di un modello aperto, nel quale il personale interno apre all’esterno le proprie competenze e idee, in cambio di flussi in senso contrario, allentando la protezione della proprietà intellettuale e coinvolgendo nel processo anche comunità volontarie del tutto esterne ai confini aziendali. Questo modello ha generato una vasta letteratura e attenzione.³

Uno dei casi più noti è Procter and Gamble, su cui vedi il Box (non tradotto). Un altro caso molto noto è Phillips, che a Eindhoven ha aperto i laboratori aziendali alla interazione libera con le università, i ricercatori, i designer e i creativi.

³ Si veda in appendice al Rapporto la ampia bibliografia sul modello aperto di innovazione.

Box
Il caso Procter and Gamble ⁴

Moving beyond education, building a culture of knowledge sharing and networked innovation will strengthen the concept of borderless societies. Several organizations (academic and corporate) are already leveraging this concept with significant gains. A classic example is Procter and Gamble (P&G), the leading consumer products company, reorganizing its innovation process to better share knowledge both internally as well as externally.

The firm has introduced an 'Ask Me' feature that goes to 10,000 technical people around the globe. So if someone has a problem or a need, they can push it out there, and it will get directed to people who have expertise in that particular area. Further, the firm has also established 21 communities of practice within its R&D community built around areas of expertise, such as polymer chemists, biological scientists, and people involved with fragrances, etc. These communities become resources when someone has a project need.

This strategy, named 'connect-and-develop', has helped the firm achieve higher productivity levels, lower R&D investments by 20 percent and raise the share of ideas, products, and technologies that came from totally outside P&G from 20 percent to over 35 percent over the past three years and is targeting to take this up to 50 percent. All these factors have also contributed to an enhanced financial performance for the firm.

P&G represents an evolved example that has effectively linked its globally dispersed teams as well as external sources of innovation, to demonstrate the gains achievable through global networks and the open innovation model. While few companies may have reached such levels of innovation globalization, there are many that have globally re-organized their product design and engineering activities and resources.

Il concetto di modello aperto ha naturalmente tratto ispirazione dal grande successo dell'Open Source nel software, che ha mostrato come sia possibile generare prodotti innovativi in modo distribuito, asincrono, privo di gerarchie organizzative e non motivato dal profitto (cfr. Bonaccorsi e Rossi, 2004; Bonaccorsi, Giannangeli e Rossi, 2006 e la letteratura ivi citata).

La novità sostanziale è il tentativo di esportare il modello Open Source, che di per sé valorizza alcune caratteristiche intrinseche del software (immaterialità, scomponibilità, testabilità per moduli) anche nel dominio dei prodotti materiali.

La forma più incisiva di modello aperto si ha con il concetto di Living Lab, inizialmente introdotto da Phillips e ora presente in vari paesi europei.

Un Living Lab è una struttura immateriale (essenzialmente una piattaforma che opera su Internet) assistita da alcuni laboratori per le prove tecniche. Sulla piatta-

⁴ At P&G, It's "360-Degree Innovation"; Business Week October 11, 2004

forma vengono lanciati dei problemi tecnici, che consistono in genere di questioni irrisolte di progettazione. Chi è iscritto alla piattaforma contribuisce con idee progettuali, che vengono tracciate dal sistema (*tracking*) in modo sia sincrono (chat, forum) che asincrono. Nel corso del tempo si realizza una convergenza verso alcune soluzioni. Se il problema è stato lanciato da una impresa, questa può aver associato alla soluzione un premio in denaro. Se l'impresa ritiene che i progetti realizzati sulla piattaforma siano di interesse, assegna il premio a chi ha contribuito alla idea, in quota parte rispetto alla contribuzione. Naturalmente si pongono problemi delicati di attribuzione della proprietà intellettuale, ce tuttavia sono in corso di soluzione con ingegnose proposte software.

Piattaforme di questo tipo sono proposte su scala commerciale, da società che gestiscono ingenti archivi di indirizzari di ricercatori e tecnici in tutto il mondo (es. Nine Sigma), ma che non danno trasparenza del processo creativo ai partecipanti al processo. In alternativa esistono o sono in corso di lancio esperimenti provenienti dal mondo della ricerca e dell'università. In uno di questi esperimenti (www.learninglab.it) è stata lanciata di recente una gara per la soluzione di alcuni problemi meccanici e di controllo nel settore delle macchine per fitness. Annunciando in anticipo l'apertura della gara e tenendo aperta la chat per solo un'ora, con prosecuzione poi in asincrono, sono state generate ben 30 soluzioni, alcune delle quali giudicate di grande interesse dalla imprese committente. La comunità che ha partecipato alle soluzioni era composta di ricercatori, consulenti di progettazione, ricercatori industriali e tecnici aziendali, che intervenivano al di fuori dell'orario di lavoro. In pratica si tratta di mobilitare intorno a progetti comuni le intelligenze distribuite e cooperative di molte persone, il cui lavoro quotidiano non esaurisce le capacità creative. Vi sono migliaia di persone disponibili a produrre buone idee se opportunamente stimolati. Per alcuni è sufficiente la gratificazione intellettuale, per altri è necessario un incentivo economico. Ma anche in questo secondo caso le tecnologie aiutano: è possibile appostare ("post") un problema sulla piattaforma, stabilire il premio per i vincitori, e assegnare il denaro seguendo appropriati algoritmi di tracciatura dei contributi intellettuali.

Tutto questo costituisce una straordinaria opportunità per le piccole imprese, che non possono dotarsi di strutture stabili e costose di ricerca e sviluppo. Entrando in queste comunità possono ottenere a costi ridotti buone idee, per le quali si mobilitano intelligenze da ogni parte del mondo, o in ogni caso del paese se si parla in italiano. È possibile poi ulteriormente sviluppare le idee in progetti, chiedendo contributi tecnici più definiti. È possibile ridurre il rischio del fallimento delle idee sottoponendole al giudizio della comunità.

Se in Toscana si affermassero uno o più Living Lab, appoggiati presso realtà esistenti (università, centri servizi) o creati ex novo, si aprirebbero per le piccole imprese notevoli opportunità per ampliare le proprie potenzialità di innovazione.

CAPITOLO 3

PROPOSTA DI UN BANDO PER SERVIZI QUALIFICATI DELLA REGIONE TOSCANA

CREARE IL MERCATO DEI SERVIZI AD ALTA INTENSITÀ DI CONOSCENZA PER LA COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA DELLE IMPRESE

3.1. Motivazione del provvedimento

Il provvedimento che viene presentato costituisce un passo fondamentale per la strategia della Regione Toscana a favore della innovazione e per uno sviluppo durevole e sostenibile. Esso interviene sul sistema dei servizi alle imprese con strumenti molto innovativi, frutto di una attenta riflessione e del confronto con le migliori esperienze a livello europeo e nazionale.

Il provvedimento si pone i seguenti obiettivi:

- (a) stimolare la domanda di servizi qualificati da parte delle PMI, come elemento cruciale dell'innescò e della implementazione di processi duraturi di cambiamento organizzativo e di aumento di competitività attraverso la innovazione;
- (b) semplificare il quadro del sostegno alle PMI con strumenti agili;
- (c) contribuire alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta di servizi reali alle imprese (pubblici, privati, misti) in Toscana, favorendo la specializzazione intorno a competenze distintive, la crescita delle professionalità interne, l'orientamento ai risultati, la capacità di guadagnare la fiducia e di supportare le imprese nel lungo periodo, la capacità gestionale;
- (d) aprire il mercato dei servizi alle imprese alla concorrenza, inducendo effetti virtuosi di selezione e qualificazione.

Si tratta quindi del primo atto di una politica dell'innovazione che intende utilizzare le risorse del periodo di programmazione 2007-2013 e le risorse proprie regionali per far compiere un salto di qualità al sistema produttivo.

3.2. Destinatari

Il provvedimento prevede l'apertura di bandi periodici, ai quali potranno partecipare le imprese toscane definite secondo i criteri europei di ammissibilità, ai fini del riconoscimento di un contributo pubblico commisurato ad una frazione della spesa

documentata con fattura per l'acquisto di servizi da parte di fornitori qualificati.

3.3. Tipologia e qualificazione dei fornitori

I fornitori di servizi devono essere identificati nella domanda, possono provenire anche da fuori Regione, e rientrano in una vasta tipologia che include tutte le categorie di fornitori qualificati. Al fine di assicurare la qualità del servizio qualificato, il fornitore dovrà mettere in condizione l'impresa partecipante al bando di esibire tre lettere di referenze, da parte di altrettante imprese, che attestano la loro esperienza nell'ambito dei servizi richiesti negli ultimi cinque anni. Al fine di evitare forme improprie e surrettizie di fornitura di servizi, sono esclusi i fornitori che fanno parte dello stesso gruppo, o sono controllate e collegate, o controllanti, rispetto alla impresa che effettua la domanda.

I fornitori identificati includono tutti i soggetti attivi sul territorio regionale, sia in forma privata (professionisti, società di consulenza, società di servizi tecnici, società di servizi del mondo associativo etc.), che pubblica (università, Camere di Commercio, aziende speciali, etc.), che infine mista (consorzi, centri servizi, poli tecnologici etc.). Per questi soggetti si apre una grande opportunità di qualificazione della propria offerta e di specializzazione delle competenze. Non sarà possibile continuare a offrire servizi indifferenziati e generici alle imprese, né contare su finanziamenti pubblici generalizzati. Occorrerà che ogni soggetto si metta in grado di definire una strategia di offerta molto mirata, sulla quale poter guadagnare la fiducia delle imprese. Queste ultime infatti devono cofinanziare il servizio, per una quota variabile, e non hanno quindi alcun incentivo ad acquistare servizi di cui non vedono l'utilità, diretta o indiretta. L'esperienza mostra che l'offerta di servizi gratuiti e indifferenziati non attira l'attenzione e il coinvolgimento delle imprese. Trattandosi di PMI, diviene necessario che i fornitori sviluppino rapporti di fiducia tali da motivare le imprese a domandare servizi coprendo parte della spesa con risorse proprie.

In questo modo il provvedimento realizza allo stesso tempo due obiettivi: rafforzare la competitività delle imprese toscane, e qualificare il sistema dell'offerta.

3.4. Tipologia dei servizi oggetto dei bandi

Il provvedimento definisce una ampia serie di servizi, che sono stati progettati sulla base di una attenta analisi dei processi innovativi.

La assunzione di base è che, soprattutto per le PMI, la gestione dei processi innovativi richiede l'innescò di stimoli esterni. Qui si colloca il grande paradosso dei servizi reali alle imprese: quando questi sono offerti gratuitamente, sono percepiti

come di scarso valore e non vengono utilizzati. Allo stesso tempo, i servizi a maggiore valore aggiunto e specializzazione sono inevitabilmente contrassegnati da costi di produzione elevati, per cui risultano di fatto inaccessibili alle PMI.

Il provvedimento intende spezzare la stretta tra servizi di alta qualità ma eccessivamente costosi e servizi gratuiti ma di bassa qualità. Esso suggerisce alle imprese un percorso graduale, nel quale scegliere i servizi sulla base del proprio fabbisogno effettivo.

Servizi di primo livello

Per questa ragione il provvedimento prevede un primo livello di servizi, di importo limitato ma elevata contribuzione pubblica, che sono finalizzati a “creare la domanda di servizi”, aiutando le imprese a mettere a fuoco la propria posizione competitiva, tecnologica, organizzativa, gestionale, con una valutazione del proprio potenziale e primi studi di fattibilità. Questa prima linea dovrà essere offerta da fornitori in grado di effettuare una rapida diagnostica e di suggerire dei piani di azione. Sulla base di questo primo intervento le imprese saranno meglio in grado di definire il proprio percorso successivo, anche selezionando i fornitori migliori.

La prima linea di servizi si rivolge quindi soprattutto alle imprese che non hanno già chiarito completamente il proprio fabbisogno e non hanno una attitudine consolidata a servirsi di servizi esterni. Essa intende stimolare una vera e propria domanda di mercato laddove essa non esiste ancora, perché l’incertezza delle prestazioni e dei risultati è eccessiva e scoraggia le imprese a investire risorse proprie. In seguito ai servizi di primo livello le imprese aumentano la capacità di domandare servizi successivi.

Servizi qualificati per la innovazione tecnologica

Una lunga serie di servizi si rivolge al supporto ai processi di innovazione tecnologica, dalla fase di generazione delle idee fino alla progettazione, prototipazione, test e prove, ricerche di mercato e comunicazione.

In questa ampia categoria di servizi la contribuzione pubblica è decrescente man mano che ci si sposta a valle, dove la appropriabilità aumenta e l’incertezza si riduce.

Si segnala una categoria fortemente innovativa, su scala nazionale se non europea, che consiste nei servizi di supporto alla generazione delle idee di prodotto nella fase concettuale. La sfida in questo caso è a rendere sistematico il processo di innovazione, non solo intuitivo, geniale e rapsodico, ma condotto con metodo e sistematicità.

Servizi qualificati per la innovazione organizzativa e l’IT

In questa ampia categoria rientrano tutti i servizi orientati a supportare le imprese

nella adozione di nuove procedure gestionali e nel cambiamento delle strutture organizzative.

Si tratta di attività che sovente le PMI non realizzano internamente, rinunciando a grandi opportunità di aumento di efficienza, di efficacia e di competitività sui mercati. È noto che le PMI hanno grandi difficoltà a investire risorse in attività immateriali, che non si traducono in impianti e macchinari, ma in procedure, software di gestione, regole di funzionamento. Sovente le imprese hanno anche esperienze negative dalla interazione con fornitori che si muovono secondo canoni operativi tipici della grande imprese, dimenticando le specificità delle piccole e medie.

Con il provvedimento si apre una stagione di innovazione dentro le imprese e tra le imprese (nelle filiere, nelle supply chain, nella distribuzione), finalizzata ad aumentare la capacità di competere.

Servizi qualificati per la internazionalizzazione

Una scelta drastica qualifica questa linea di finanziamento: occorre che i servizi abbiano come obiettivo la internazionalizzazione avanzata, non il puro e semplice export. Per internazionalizzazione avanzata si intende il processo di investimento diretto all'estero (produttivo o commerciale), ma anche le alleanze strategiche a lungo termine e le joint ventures.

Il supporto all'export tradizionale, tramite missioni all'estero, visite, fiere e mostre, resta una attività di altri settori della politica regionale, ma non viene coperta da questo provvedimento.

Recenti evidenze, derivanti anche dalla sorprendente ripresa delle quote di mercato mondiale nel 2006 e 2007, suggeriscono che le esportazioni sono sempre più gestite da imprese che operano stabilmente all'estero, esportando con continuità e sovente creando all'estero vere e proprie strutture di presidio. Mentre per molti decenni la capacità esportativa italiana è stata spinta da legioni di piccoli e piccolissimi esportatori, sovente occasionali, capaci di sfruttare occasioni propizie anche dovute al tasso di cambio, in un mondo di cambi fissi e di competizione globale si richiedono alle imprese toscane strategie più sofisticate.

Servizi qualificati per le nuove imprese innovative

Una categoria a parte è rappresentata dai servizi dedicati ad una tipologia particolare di impresa: la start up nei primi anni di vita, tipicamente entro i tre anni. La tipologia dei destinatari è definita come "nuova impresa innovativa", avendo a riguardo le imprese che nascono intorno ad una innovazione di prodotto o servizio, ad un risultato di ricerca, ad un brevetto, in generale ad una idea di business nuova.

Si tratta di imprese particolarmente vulnerabili sotto il profilo di mercato e finanziario, che richiedono servizi molto prossimi e dedicati, che tipicamente non sono in grado di remunerare privatamente.

La linea di intervento si indirizza ai soggetti che per prossimità e specializzazione si occupano di supportare i primi anni di vita delle imprese.

3.5. Meccanismo di selezione e di funzionamento

I progetti presentati dalle imprese vengono selezionati secondo una griglia di criteri prefissati, che include:

- (a) qualità tecnica del progetto di servizio qualificato (fino ad un massimo di 40 punti)
- (b) innovatività del servizio qualificato (fino ad un massimo di 30 punti)
- (c) qualificazione del fornitore del servizio (fino ad un massimo di 20 punti)
- (d) premialità (fino ad un massimo di 10 punti)

La predisposizione dei criteri ad un elevato grado di analicità garantisce la selezione dei progetti di migliore qualità e innovatività.

La premialità serve a confermare le imprese che sono già attive nelle migliori pratiche di certificazione, suggerendo un percorso dinamico di continuo miglioramento e aumento di competitività.

La uscita periodica dei bandi assicura alle imprese la possibilità di cadenzare la richiesta di finanziamenti nel tempo, senza creare fenomeni opportunistici di cattura del contributo pubblico a fronte di progetti non attuabili. Le imprese possono domandare fino a due servizi per bando, nel caso vi sia un beneficio importante dalla gestione integrata di più attività.

3.6. Sviluppi futuri

Si ritiene che il provvedimento sia l'inizio di un periodo importante di sperimentazione e di affinamento delle politiche regionali per l'innovazione e lo sviluppo.

Infatti dall'andamento dei primi bandi sarà possibile capire le criticità e le priorità delle imprese, l'evoluzione del sistema dell'offerta dei servizi, il funzionamento dei meccanismi amministrativi.

Dalle informazioni in sede di domanda sarà possibile trarre uno spaccato dell'offerta di servizi (incluse le informazioni sulle referenze), come pure sarà possibile seguire nel tempo le imprese e offrire opportunità sempre più calibrate.

Dal punto di vista organizzativo si è inteso offrire strumenti agili, commisurati a documentazione facile da produrre ed esibire (fatture), facili da controllare e monitorare, con certezza sui tempi e sulle quote di contributo pubblico.

In futuro si potrà estendere la strumentazione fino a ricomprendere i voucher, soprattutto per i servizi di primo livello.

APPENDICE A

Articolazione dei servizi

Area servizi	Tipologia	Descrizione	Requisiti fornitore dei servizi	Importo massimo	Quota finanziamento pubblico
Servizi di primo livello per l'accompagnamento	Audit e assessment del potenziale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Audit tecnologico ▪ Audit competitivo ▪ Analisi dei punti di forza e debolezza (SWOT) ▪ Valutazione del potenziale innovativo e competitivo ▪ Piani di azione 	<p>Centri servizi</p> <p>Consorzi tra imprese</p> <p>Università</p> <p>Società di consulenza</p>	Euro 10.000	75% Premialità ai soggetti fornitori in caso di aggiudicazione di bandi di gara ai clienti nei successivi 12 mesi
	Studi di fattibilità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stesura progetti esecutivi per attività di innovazione tecnologica ed organizzativa ▪ Stesura proposal per la partecipazione a bandi pubblici ▪ Piani economici dettagliati ▪ Identificazione e valutazione di fornitori di servizi qualificati ▪ Valutazioni economiche 	<p>con i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificazione del personale di progetto (laurea) - esperienza documentata almeno triennale in progetti simili - lista clienti in progetti simili che include almeno venti imprese in Toscana - presentazione di almeno tre lettere di supporto da parte di imprese che siano state clienti nell'ultimo triennio 	Euro 20.000	75%

Area servizi	Tipologia	Descrizione	Requisiti fornitore dei servizi	Importo massimo	Quota finanziamento pubblico
Servizi per l'innovazione tecnologica	Supporto alla innovazione di prodotto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servizi di supporto allo sviluppo di nuove idee e di concetti di prodotto ▪ Metodi di creatività e problem solving applicati alla innovazione di prodotto ▪ Tracciabilità della proprietà intellettuale ▪ Metodi cooperativi di sviluppo idee e prodotti 	<p>Studi tecnici Società di ingegneria Centri servizi Consorzi tra imprese Università Società di ricerche di mercato</p> <p>con i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificazione del personale di progetto (laurea) - esperienza documentata almeno triennale in progetti simili - dotazione di apparecchiature adeguate - presentazione di almeno tre lettere di supporto da parte di imprese che siano state clienti nell'ultimo triennio 	Euro 50.000	75%
	Test e ricerche di mercato per nuovi prodotti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ricerche di mercato per nuovi prodotti ▪ Previsione delle vendite ▪ Test di concetti di prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione delle specifiche tecniche ▪ Gestione della documentazione ▪ Disegno e calcolo ▪ Modellazione ▪ Simulazione ▪ Metodi di design for 	Euro 50.000	75%
	Servizi tecnici di progettazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prototipazione ▪ Prototipazione rapida ▪ Prove tecniche ▪ Test 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi e studi brevettuali ▪ Procedure di brevettazione ▪ Gestione della proprietà intellettuale ▪ Gestione di disegni e marchi 	Euro 100.000	20%
	Servizi tecnici di prove e test			Euro 100.000	20%
	Servizi di gestione della proprietà intellettuale			Euro 30.000	50%

Area servizi	Tipologia	Descrizione	Requisiti dei servizi	Requisiti fornitore	Importo massimo	Quota finanziamento pubblico	
Servizi per l'innovazione organizzativa e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione	Supporto al cambiamento organizzativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi e mappatura dei processi organizzativi ▪ Ridisegno dei processi organizzativi ▪ Supporto alla implementazione di nuove strutture e procedure organizzative ▪ Gestione del cambiamento organizzativo (Change management) 	<p>Società di consulenza</p> <p>Centri servizi</p> <p>Consorzi tra imprese</p> <p>Università</p>		Euro 50.000	50%	
	Metodi per la efficienza delle operazioni produttive	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miglioramento della efficienza operativa ▪ Ottimizzazione logistica ▪ Produzione snella (Lean manufacturing) ▪ Eccellenza nella produzione (Excellence in manufacturing) 	<p>con i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificazione del personale di progetto (laurea) - esperienza documentata almeno triennale in progetti simili - esperienza almeno decennale del capo-progetto in campo organizzativo 	Euro 50.000	50%		
	Gestione della supply chain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selezione, valutazione e formazione dei fornitori ▪ Integrazione dei fornitori nei processi aziendali ▪ Implementazione di software di gestione della supply chain 		Euro 70.000	50%		
	Gestione della relazione con i clienti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementazione di software di CRM (Customer Relationship Management) ▪ Supporto alla multicanalità 	<p>- presentazione di almeno tre lettere di supporto da parte di imprese che siano state clienti nell'ultimo triennio.</p>	Euro 50.000	50%		
	Certificazione avanzata	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certificazione ambientale EMAS ▪ Altre certificazioni ambientali ▪ Regolamento comunitario REACH 		Euro 30.000	50%		
	Servizi per l'efficienza ambientale ed energetica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulenza ambientale ▪ Consulenza energetica 	<p>Requisito di progetto: co-localizzazione di persone di progetto per almeno 30 giornate uomo</p>	Euro 30.000	50%		
	Temporary management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestione della successione aziendale ▪ Affidamento della gestione a manager professionali in via temporanea 		Euro 200.000	25%		

Area servizi	Tipologia	Descrizione	Requisiti fornitore dei servizi	Importo massimo	Quota finanziamento pubblico
Servizi per la internazionalizzazione	Supporto alla realizzazione di investimenti diretti all'estero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studi di fattibilità per IDE ▪ Analisi di investimento ▪ Studi legali e contrattuali ▪ Consulenza strategica e commerciale 	Centri servizi Consorzi tra imprese Università Società di ricerche di mercato con i seguenti requisiti: - qualificazione del personale di progetto (laurea) - esperienza documentata almeno triennale in progetti simili - capi-progetto con presenza sui mercati esteri da almeno dieci anni - presentazione di almeno tre lettere di supporto da parte di imprese che siano state clienti nell'ultimo triennio	Euro 50.000	75%
	Supporto alla realizzazione di joint venture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studi di fattibilità per joint ventures ▪ Analisi di investimento ▪ Studi legali e contrattuali ▪ Consulenza strategica e commerciale 		Euro 50.000	75%
	Supporto alla realizzazione di accordi e alleanze strategiche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studi di fattibilità per accordi commerciali e previsione delle vendite ▪ Studi di fattibilità per accordi produttivi e di approvvigionamento 		Euro 50.000	75%

APPENDICE B

Glossario

A. Servizi qualificati di primo livello

1. Servizi di audit e assessment del potenziale

Servizi finalizzati alla diagnosi della situazione competitiva di una impresa, sotto il profilo del mercato, della tecnologia di prodotto e di processo, della strategie e della organizzazione. Vengono svolti da team multidisciplinari e/o da consulenti o manager con prolungata esperienza. Utilizzano metodi di audit tecnologico, audit competitivo e strategico, analisi dei punti di forza e debolezza (analisi SWOT), valutazione del potenziale innovativo. Richiedono visite ripetute presso la sede dell'impresa. I risultati sono formulati in piani di azione in grado di orientare le scelte successive dell'impresa, anche in riferimento alla domanda di servizi qualificati specializzati.

2. Studi di fattibilità di primo livello

Servizi di preparazione di progetti esecutivi e di documenti per la partecipazione a bandi pubblici per servizi qualificati o attività di ricerca e sviluppo. Includono piani economici dettagliati e progettazione di dettaglio sulle attività da svolgere, inclusi i tempi di esecuzione e le risorse da impiegare, comprensive delle alternative su eventuali fornitori di servizi qualificati specializzati.

B. Servizi qualificati specializzati

1. Servizi qualificati di supporto alla innovazione tecnologica

1.1 Servizi di supporto alla innovazione di prodotto nella fase di concetto

Servizi finalizzati alla generazione di nuove idee di prodotto, alla esplorazione delle alternative tecnologiche e di design, prima di intraprendere la progettazione concreta e dettagliata. Utilizzano di norma metodi di creatività e problem solving applicati alla innovazione di prodotto, analisi funzionale, metodiche TRIZ. Possono includere strumenti di tracciabilità della proprietà intellettuale al fine di attribuire diritti economici o non economici ai soggetti che hanno contribuito alla produzione di nuove idee. Possono includere metodi cooperativi di sviluppo idee e prodotti, anche attraverso l'uso di piattaforme digitali (c.d. Virtual Professional Community, Learning Lab o simili).

1.2 Test e ricerche di mercato per nuovi prodotti

Servizi finalizzati alla riduzione della incertezza e del rischio associati alla introduzione di nuovi prodotti, in modo da aumentare la probabilità di successo di mercato. Sono svolti da società specializzate. Utilizzano metodi di ricerche di mercato qualitative e quantitative, metodi di previsione a lungo termine delle vendite, tecniche di test di concetti di prodotto. Restituiscono rapporti dettagliati in grado di orientare le scelte successive delle imprese.

1.3 Servizi tecnici di progettazione

Servizi orientati alla realizzazione di progetti dettagliati di prodotti e di processi produttivi. Sono svolti da professionisti, università e da società specializzate. A seconda della fase del ciclo di sviluppo dei prodotti, possono consistere in definizione e stesura delle specifiche tecniche, produzione e gestione della documentazione tecnica, disegno, calcolo tecnico, modellazione, simulazione. Possono includere metodi avanzati di progettazione orientate (c.d. metodi di *design for*). Restituiscono all'impresa committente disegni e calcoli in forma grafica o numerica, su supporto digitale.

1.4 Servizi tecnici di prove e test

Servizi di supporto alle fasi successive alla progettazione dettagliata, nelle quali i prodotti assumono configurazione materiale. Sono svolti da soggetti dotati di adeguate attrezzature tecniche. Possono includere prototipazione, prove tecniche e test di varia natura, a seconda delle specificità del settore. In particolare possono offrire prototipazione rapida. Restituiscono rapporti tecnici secondo norme tecniche ufficialmente riconosciute.

1.5 Servizi di gestione della proprietà intellettuale

Servizi tecnici e legali di analisi di priorità, analisi della concorrenza, analisi di convenienza della protezione brevettuale, supporto alle procedure di brevettazione. Nel campo dei marchi, offrono consulenza tecnica e legale per la scelta delle soluzioni migliori. Possono includere servizi di consulenza per la gestione del portafoglio della proprietà intellettuale, inclusi contratti di licenza e altre forme di valorizzazione.

2. Servizi qualificati di supporto alla innovazione organizzativa e alla introduzione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione

2.1 Servizi di supporto al cambiamento organizzativo

Servizi di analisi, consulenza e affiancamento volti ad orientare e supportare le imprese nel cambiamento organizzativo, con impatto sulle strutture organizzative, come pure su procedure e ruoli aziendali. Sono svolti da soggetti con ampia esperienza di management e consulenza. Utilizzano metodi di analisi e mappatura dei processi organizzativi, tecniche di ridisegno dei processi organizzativi, approcci di supporto alla implementazione di nuove strutture e procedure organizzative e di gestione del cambiamento (c.d. change management). Possono condurre alla introduzione di strumenti software.

2.2 Servizi di miglioramento della efficienza delle operazioni produttive

Servizi di misurazione della efficienza operativa, in riferimento alla attività manifatturiera, logistica o terziaria, finalizzati alla formulazione di piani di miglioramento. Sono svolti da professionisti tecnici e da società specializzate o università. Sono di norma ispirati ai principi della produzione snella (Lean manufacturing) e della eccellenza nella produzione (Excellence in manufacturing).

2.3 Gestione della supply chain

Servizi volti alla integrazione operativa e informatica tra l'impresa e i suoi fornitori, secondo principi di ottimizzazione della catena di fornitura (c.d. *supply chain*). Includono servizi di supporto alla selezione, valutazione e formazione dei fornitori, secondo manuali di qualità e percorsi di certificazione. Includono di norma anche il supporto alla implementazione di sistemi informativi avanzati (c.d. ERP estesi), che consentono la gestione in tempo reale delle informazioni attraverso i confini organizzativi.

2.4 Certificazione avanzata

Servizi di certificazione dell'impresa secondo le norme più recenti o più avanzate,

relative alla certificazione ambientale (ISO14001, EMAS, Ecolabel), alla responsabilità sociale (SA8000), alla integrazione tra Salute, Sicurezza, Qualità e Ambiente (HSQ&E, Health, Safety, Quality and Environment, OHSAS 18001), ai regolamenti REACH. Sono svolte da società e professionisti autorizzati dagli enti di certificazione. Si concludono con la emissione di certificati di riconoscimento.

2.5 Servizi per l'efficienza ambientale ed energetica

Servizi di analisi, misurazione e diagnosi della situazione dei processi produttivi in riferimento alle emissioni ambientali e alla efficienza energetica. Servizi di progettazione e selezione dei fornitori per la implementazione di soluzioni ambientalmente ed energeticamente superiori. Supporto alla introduzione delle soluzioni e al miglioramento.

2.6 Servizi di gestione temporanea di impresa (Temporary management)

Servizi di gestione completa di una azienda o ramo di azienda, attraverso un contratto di preposizione alla amministrazione. Vengono svolti da singoli manager o imprenditori, come pure da società di consulenza. Hanno natura temporanea, essendo finalizzati al risanamento, al riorientamento, alla razionalizzazione e riorganizzazione di aziende, che sono in seguito restituite alla gestione dei proprietari. Possono avere luogo in periodi di transizione nella proprietà, da una generazione imprenditoriale alla successiva.

3. Servizi per la internazionalizzazione avanzata

3.1 Supporto alla realizzazione di investimenti diretti all'estero

Servizi di supporto per decisioni di investimento all'estero finalizzati alla realizzazione di un presidio permanente dei mercati in un'ottica di lungo periodo. Si realizzano attraverso studi di fattibilità su mercati specifici, analisi di convenienza dell'investimento, studi legali e contrattuali, supporto alla negoziazione di accordi e contratti all'estero, consulenza strategica e commerciale. Sono svolti attraverso visite all'estero.

Escludono contributi allo svolgimento di fiere e mostre di tipo tradizionale.

3.2 Supporto alla realizzazione di joint venture

Servizi di supporto per decisioni di alleanze all'estero (joint venture di tipo equity e non equity, accordi e alleanze strategiche) finalizzati ad un presidio permanente, anche se cooperativo, dei mercati in un'ottica di lungo periodo. Si realizzano attraverso studi di fattibilità per joint venture, analisi di convenienza dell'investimento, studi di fattibilità per accordi commerciali e previsione delle vendite, studi di fattibilità per accordi produttivi e di approvvigionamento, studi legali e contrattuali, consulenza strategica e commerciale.

Escludono contributi allo svolgimento di fiere e mostre di tipo tradizionale.

4. Servizi per la creazione di nuove imprese innovative

4.1 Servizi di pre-incubazione

Servizi di identificazione di opportunità imprenditoriali (c.d. scouting), supporto allo sviluppo imprenditoriale, assistenza nella redazione del piano di impresa, consulenza nella ricerca di fonti finanziarie, studi e ricerche di mercato per nuove imprese, rivolti a imprese di nuova costituzione (entro tre anni dalla nascita) o a nuclei imprenditoriali prima della costituzione dell'impresa. Possono essere richiesti da singole imprese o nuclei imprenditoriali, come pure da istituzioni pubbliche o miste interessate allo sviluppo imprenditoriale del territorio.

4.2 Servizi di incubazione

Servizi di affitto di spazi attrezzati e infrastrutturati, di norma in strutture immobiliari dedicate (c.d. incubatori), comprensivi di servizi immobiliari di base (portineria, guardiana e sicurezza, pulizia, reti telefoniche e Internet), comprensivi o meno di servizi amministrativi di base (contabilità, legale, tributario).

I servizi ammissibili saranno calcolati come differenza tra le tariffe di mercato applicabili a imprese già consolidate e le tariffe praticate alle nuove imprese incubate.

4.3 Servizi di accompagnamento commerciale e accelerazione

Servizi di diagnosi, consulenza, accompagnamento e monitoraggio della proiezione commerciale, nazionale e internazionale, delle nuove imprese innovative. Sono svolti da manager e imprenditori di lunga esperienza o da società specializzate. Restituiscono analisi dettagliate della situazione commerciale, piani commerciali, formule di contratti con intermediari, rapporti di monitoraggio delle attività dei venditori e degli intermediari, supporto alle negoziazioni commerciali.

APPENDICE C

Criteri di selezione della ammissibilità a contributo dei servizi qualificati

Ai fini della selezione dei progetti si terranno in considerazione i seguenti criteri

A. criteri generali di ammissibilità

(a) ogni impresa potrà partecipare alla selezione per un massimo di 2 (due) servizi qualificati; a tal fine la domanda includerà una autodichiarazione, a norma di legge, circa l'eventuale presentazione di domanda nello stesso bando su altri servizi qualificati; il limite non si applica per bandi successivi;

(b) è esclusa la partecipazione al bando delle imprese per le quali la fornitura di servizi qualificati avvenga da parte di fornitori che siano società appartenenti allo stesso gruppo, controllate e collegate; a tal fine la domanda includerà una autodichiarazione, a norma di legge, circa l'esclusione tassativa di tale circostanza nei confronti del fornitore di cui ci si intende avvalere;

(c) nella domanda di partecipazione l'impresa alleggerà almeno tre lettere, su carta intestata di altrettante imprese, che dichiarano di aver usufruito nei precedenti cinque anni dei servizi del fornitore prescelto e forniscono una breve descrizione e un giudizio sintetico sulla esperienza avuta; tali lettere non impegnano in alcun modo i firmatari nei confronti della Regione Toscana e non costituiscono a nessun titolo fonte di obblighi ai fini della procedura amministrativa;

(d) ogni fornitore potrà partecipare alla selezione per un massimo di 10 (dieci) progetti e in ogni caso per un importo complessivo del contributo pubblico non superiore ad Euro 500.000. A tal fine è consentito ad ogni fornitore di produrre le stesse lettere di referenza per imprese diverse, purchè nella stessa categoria di servizi qualificati del presente bando.

B. criteri di selezione dei progetti

Ogni progetto verrà valutato in riferimento ai seguenti criteri, per un punteggio massimo di 100 punti

(e) qualità tecnica del progetto di servizio qualificato (fino ad un massimo di 40 punti)

- (f) innovatività del servizio qualificato (fino ad un massimo di 30 punti)
- (g) qualificazione del fornitore del servizio (fino ad un massimo di 20 punti)
- (h) premialità (fino ad un massimo di 10 punti)

La valutazione della qualità tecnica avrà luogo esaminando i seguenti elementi:

- chiarezza e dettaglio nella descrizione della attività
- professionalità nella definizione di tempi e obiettivi intermedi
- appropriatezza della definizione dei parametri di performance, inclusa la loro misurazione
- motivazione della proposta di miglioramento dei parametri di performance attraverso la fornitura del servizio qualificato
- inquadramento del servizio qualificato all'interno di un percorso di crescita della competitività dell'impresa

La valutazione della innovatività del servizio qualificato avrà luogo esaminando i seguenti elementi:

- novità delle prestazioni di servizi rispetto ai servizi utilizzati correntemente dalla impresa
- disponibilità di metodologie innovative da parte del fornitore dei servizi
- grado di rischio accettato dalla impresa in riferimento alla possibilità di insuccesso della attività (valutazione positiva per livelli di rischio più elevati)

La valutazione della qualificazione del fornitore del servizio avrà luogo esaminando i seguenti elementi:

- provenienza delle lettere di referenza (clienti locali o regionali, nazionali, internazionali)
- esperienza del fornitore nel settore oggetto del servizio qualificato

La premialità viene assegnata ai progetti presentati dalle imprese che dispongono di una o certificazioni, in proporzione al numero delle stesse.

APPENDICE D

Servizi qualificati a domanda collettiva

Sono ammessi al finanziamento servizi qualificati proposti da raggruppamenti di imprese ed erogati da uno o più fornitori in modo integrato.

I servizi a domanda collettiva possono riguardare le seguenti aree:

- (a) marchi collettivi
 - studi di fattibilità
 - stesura e validazione di disciplinari
 - studi grafici e di comunicazione
 - consulenza di marketing
 - consulenza legale
 - supporto gestionale alla fase di lancio

- (b) tracciabilità dei prodotti
 - analisi dei processi produttivi e delle filiere
 - studi di fattibilità tecnica
 - stesura manuali operativi
 - supporto alla implementazione

- (c) certificazione di filiera
 - analisi e mappatura della filiera
 - stesura e validazione di protocolli
 - stesura di manuali operativi
 - contributo alle spese di certificazione

- (d) logistica e supply chain
 - analisi e mappatura dei processi
 - definizione di indicatori di performance logistica e di approvvigionamento
 - studi di fattibilità per la integrazione informatica di clienti e fornitori
 - formazione e sviluppo organizzativo dei fornitori
 - supporto alla implementazione

Per i servizi a domanda collettiva si prevede un importo massimo del contributo regionale di Euro 200.000.

La quota di contributo regionale è fissata nel 75% dell'importo complessivo del

progetto.

Le imprese che presentano domanda devono sottoscrivere un impegno a costituire una Associazione Temporanea di Impresa nel caso di aggiudicazione del progetto, o, in alternativa, a delegare un membro a rappresentarle nei confronti della Regione, assumendo le responsabilità amministrative del caso.

Nei casi (b), (c) e (d) i proponenti devono includere imprese legate tra loro da rapporti di fornitura e devono essere in numero non inferiore a dieci.

APPENDICE E

Indicatori di performance

La domanda di contributo dovrà indicare i seguenti elementi:

1. oggetto della prestazione e risultati attesi
2. durata
3. fornitore
4. risultati attesi
5. indicatori di performance

Oggetto della prestazione e risultati attesi

La domanda dovrà indicare la natura della prestazione di servizio in riferimento alla pratica corrente.

La domanda dovrà inoltre precisare la modalità ed il formato nei quali la prestazione di servizi si intende erogata (es. rapporto scritto, disegni, giornate di formazione, implementazione di software etc.).

La domanda dovrà altresì indicare il numero di giornate e/o ore uomo che il fornitore del servizio si impegna a svolgere presso la sede del cliente entro la durata del progetto. Sono ammesse variazioni rispetto all'impegno previsto per non più del 20% del totale.

Indicatori di performance

La domanda dovrà indicare quali sono le dimensioni della performance aziendale del cliente che si intende migliorare con l'acquisizione del servizio qualificato da parte del fornitore.

Le dimensioni di performance dovranno avere ad oggetto una o più delle seguenti aree:

- (a) costi
- (b) tempi (di esecuzione, consegna, sviluppo, attesa etc.)
- (c) qualità
- (d) innovazione

Per ciascuna dimensione dovranno essere indicati uno o più indicatori quantitativi fornendo una definizione di chiara comprensione.

Per ogni indicatore il proponente dovrà indicare il livello di partenza, con una ra-

gionevole e motivata approssimazione, e il livello a cui intende giungere grazie alla acquisizione del servizio qualificato, precisando l'orizzonte temporale.

La identificazione del livello obiettivo non costituisce in nessun caso obbligazione o elemento rilevante ai fini contrattuali rispetto al fornitore del servizio, se non pattuito altrimenti con atti separati.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

A. PRODUTTIVITA' E INNOVAZIONE NEI SERVIZI

- Alic, J. (1994) Technology in the service industries, *International Journal of Technology Management*, 9, 1-14.
- Alic, J. (1997) Knowledge, skill, and education in the new global economy, *Futures* 29 (1), 5-16.
- Amable, B. and Palombarini, S. (1998), Technical change and incorporated R&D in the services sector, *Research Policy* 27, 655-675.
- Andersen, B. and Howells, J. (2000), 'Intellectual property systems, innovation and knowledge in services' in Andersen, B., Howells, J., Hull, R., Miles, I. and Roberts, J. (Eds.) *Knowledge and Innovation in the New Service Economy* Edward Elgar, Cheltenham, UK and Brookfield, US.
- Baark, E. (1999) Engineering consultancy: an assessment of IT-enabled international delivery of services, *Technology Analysis & Strategic Management* 11, 55-74.
- Barras R. (1986) Towards a Theory of Innovation in Services, *Research Policy* vol.15 (4) 161-173.
- Barras R. (1990) Interactive Innovation In Financial And Business Services: the vanguard of the service revolution, *Research Policy*, vol.19, pp215-237.
- Barré, R. (1995) Relationships between multinational firms' technology strategies and national innovation systems: a model and empirical analysis, *STI Review* 15, 201-22.
- Baumol, W. (1967) Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis, *American Economic Review* vol. 57, 415-426.
- Belleflamme C., J Houard & B Michaux (1986) Innovation and Research and Development Process Analysis in Service Activities Brussels, EC, FAST Occasional Papers no 116.
- Bernard, A. and Jones, C. (1996) Productivity across industries and countries: time series theories and evidence, *Review of Economics and Statistics* 62, 135-146.
- Bessant, J. and Rush, H. (1995) Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer, *Research Policy* 24, 97-114.
- Brouwer, E. and Kleinecht, A. (1995) An innovation survey in services; the experience with the CIS questionnaire in the Netherlands, *STI Review*, 16, 141-148.
- Carlsson, B. and Stankiewicz, R. (1991) On the nature, function and composition of technological systems, *Journal of Evolutionary Economics* 1 (2), 93-118.

- Chesbrough H., Spohrer J. (2006) *Services Science: A Research Manifesto*, Paper presented to the workshop *Grand Challenges in Services*, Oxford University, May.
- Chesbrough, H. (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Cambridge, Mass.: Harvard Business School Press.
- Colecchia, A., Guellec D., Pilat, D., Schreyer P., Wyckoff, A. (2002) *A New Economy: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth*. OECD. Paris, France.
- Collado J.C. (2005) Knowledge intensive service activities in the Spanish tourism sector. Centro de Estudios Económicos Tomillo- Final report of the KISA Project.
- COM (2003) 747 The competitiveness of business-related services and their contribution to the performance of European enterprises
- COM (2005) 488 final, of 12.10.2005
- Commission Staff Working Document (2007) *Towards a European strategy in support of innovation in services: Challenges and key issues for future actions*. Brussels, 27.07.2007. SEC(2007) 1059
- Coombs, R and I Miles (2000) *Innovation, Measurement and Services: the new problematique*. In J S Metcalfe & I Miles (eds) *Innovation Systems in the Service Economy*. Dordrecht: Kluwer, 2000, pp. 83-102.
- Coombs, R. and Metcalfe, J. S. (1998) *Distributed capabilities and the governance of the firm*. *CRIC Discussion Paper No. 16*, ESRC Centre for Research in Innovation and Competition, University of Manchester, Manchester.
- Council of the European Union (2006), 2769th Competitiveness (Internal Market, Industry and Research) Council Meeting Brussels, 4 December 2006, Conclusions point 8.
- Czarnitzki, D., A. Spielkamp (2000) *Business Services in Germany: Bridges for Innovation*, *ZEW-Diskussion Papers*, No. 00-52.
- Dathe, D., G. Schmid (2000) *Determinants of Business and Personal Services: Evidence from West-German Regions*, *WZB-Discussion Paper, FS I 00 – 202*, Berlin.
- Davies, A. (2004) *Moving base into high-value integrated solutions: a value stream approach*. *Industrial and Corporate Change*, vol.13 (5): 727-756
- de Laat, B. Callon, M. and Larédo, P. (1999) *Innovation in services as an epitome of complexity: how network analysis can disentangle it*. *Mimeo*, Paris.
- Den Hertog, P. Bilderbeek, R. and Maltha, S. (1997) *Intangibles: the soft side of innovation*. *Futures*, 29
- Dess, G. G. and Picken, J. C. (1999) *Beyond Productivity: How Leading Companies Achieve Superior Performance by Leveraging their Human Capital*. American Management Association. New York, NY.

- DTI (1997) *Service Development Internationalization Innovation: Main Results of Survey DTI Analyses*, Danish Agency for Trade and Industry (DTI), Copenhagen.
- Englander, A. S. (1991) Tests for measurement of service sector productivity, *STI Review* 8, 63-99.
- Erl, Thomas (2004) *Service-Oriented Architecture: A Field Guide to Integrating XML and Web Services*. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
- European Commission, Directorate-General for Enterprise (2005) *Innovation tomorrow. Innovation policy and the regulatory framework: Making innovation an integral part of the broader structural agenda*. Louis Lengrand & Associés, PREST (University of Manchester), ANRT – France. Innovation papers No 28.
- Evangelista R. (2000) Sectoral patterns of technological change in services. *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 9, 183-201.
- Evangelista, R. and Sirilli, G. (1995) Measuring innovation in services, *Research Evaluation* 5 (3), 207-215.
- Fagerberg, J (1999) Specialization and Growth: World Manufacturing Productivity 1973- 1990, *MERIT Working Paper*, TSER report, available at <http://meritbbs.unimaas.nl/tser/tser.html>
- Fitzsimmons, J. A. and Fitzsimmons M.J. (2001) *Service management: Operations, strategy, and information technology*. Third edition. McGraw-Hill: New York, NY.
- Fixler, D.J. and D. Siegel (1999) Outsourcing and Productivity Growth in Services, *Structural Change and Economic Dynamics*, 10 (1999), 177-194.
- Forssén M.K., Heikkonen M., Hietala J., Hänninen O., Kontio J. (2005) Knowledge-Intensive Service Activities. Facilitating Innovation in the Software Industry. *SWC Finland -Final report of the KISA Project*.
- Freeman, C. (1991) Networks of innovators: a synthesis of research issues. *Research Policy* vol. 20, 499-514.
- Gadrey, J. Gallouj, F. and Weinstein, O. (1995) New modes of innovation: how services benefit industry, *International Journal of Service Industry Management*, 6 (3), 4-16.
- Gallouj, F. and Weinstein, O. (1997) Innovation in services, *Research Policy* vol. 26, 537-556.
- Gann, D. M. and Salter, A. J. (2000) Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems, *Research Policy* 26, 537-556.
- Gershuny, J. (1978) *After Industrial Society: The Emerging Self-Service Economy*, Macmillan, London.
- Gershuny, J. and Miles, I. (1983) *The New Service Economy*, Pinter, London.

- Hauknes J., Miles I. (1996) Services in European Innovation Systems - A review of issues. *Paper prepared for the TSER Conference*. Oslo, May 1996
- Herzenberg, S. A., Alic J.A., and Wial H. (1998) *New rules for a new economy: Employment and opportunity in a postindustrial America*. Century Foundation. Cornell University Press. Ithaca, NY.
- Heshmati, A. (2003), Productivity Growth, Efficiency and Outsourcing in Manufacturing and Services, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 17, No.1.
- Hill, T.P. (1977). On Goods and Services, *The Review of Income and Wealth*, 23(4), 314-333.
- Hipp, C. (1999) Information flows and knowledge creation in Knowledge-intensive Business Services: Scheme for a Conceptualization, in Metcalfe, J. S. and Miles, I. (Eds.) *Innovation Systems in the Services Economy: Measurement and Case Study Analysis* Kluwer, Norwell, MA, 149-167.
- Hipp, C. Tether, B. S. and Miles, I. (2000) The incidence and effects of innovation in services: evidence from Germany, *International Journal of Innovation Management*
- Hodgson, G. (1988) *Economics and Institutions*, Polity Press, Cambridge.
- Howells, J. R. (1995) Going global: the use of ICT networks in research and development, *Research Policy*, 24, 169-184.
- Howells, J. (1996), Tacit knowledge, innovation and technology transfer, *Technology Analysis & Strategic Management*, 8, 91-106.
- Howells, J. (1997) Intellectual Property Rights, the Firm and Service Innovations: Shaping Systems of Innovation, Paper presented at the *Seventh International Forum for Technology Management*, Kyoto, Japan, 3-7 November 1997.
- Howells J. (2000a) Innovation and services: New conceptual frameworks. *CRIC Discussion Paper No 38*. August 2000.
- Howells, J. (2000b) Services and systems of innovation, in Andersen, B., Howells, J., Hull, R., Miles, I. and Roberts, J. (Eds.) *Knowledge and Innovation in the New Service Economy* Edward Elgar, Cheltenham.
- Howells, J. (2003) Innovation, Consumption and Knowledge: Services and Encapsulation, *CRIC Discussion Papers No. 62*.
- Karnik K., Mehta S., Singh G. (2006) Globalization of Services: Facilitators and Barriers. Background paper prepared for the workshop *Grand Challenges in Services*, Oxford University, May.
- Khazam, J. and D. C. Mowery (1994), The commercialization of RISC: strategies for the creation of dominant designs, *Research Policy*, 23, 89-102.
- Khazam, J. and Mowery, D. C. (1996) Tails that wag dogs: the influence of software-based “network externalities” on the creation of dominant designs in RISC technologies’ in Mowery, D. C. (Ed.) *The International Computer Software Industry: A Comparative Study of Industry Evolution and Structure*, Oxford Uni-

- versity Press, Oxford, 86-103.
- Kitson, M. and Michie, J. (1997), Does manufacturing matter? *International Journal of the Economics of Business*, 4, 71-95.
- Kotler, P. and Bloom, P.N. (1984) *Marketing Professional Services*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall
- Lamberton, D. (1997) The knowledge-based economy: a Sisyphus model, *Prometheus*, 15, 73-81.
- Lewis, William W. (2004) *The Power of Productivity: Wealth, Poverty, and the Threat to Global Stability*. University of Chicago Press. Chicago, IL.
- Lundvall, B-Å (1992), 'Introduction', in Lundvall, B-Å (Ed.), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, London, 1-19.
- Maglio P. (2006) On the Relation of Goods and Services. Services Sciences, Management, and Engineering (SSME) Good. Paper presented to the workshop *Grand Challenges in Services*, Oxford University, May.
- Metcalf, J S (2001) Modern Evolutionary Economic Perspectives: an Overview, in Metcalfe, J S and Dopfer, K (eds) *Frontiers of Evolutionary Economics* , Edward Elgar.
- Miles, I. (1993) Services in the new industrial economy, *Futures*, 25, 653-672.
- Miles, I. (1994) Innovation in services, in Dodgson, M. and Rothwell, R. (Eds.), *Handbook of Industrial Innovations*, Edward Elgar, Aldershot, 243-256.
- Miles I., Kastrinos N., Flanagan K., Bilderbeek R., den Hertog P., Huntink W. and Bouman M. (1995), Knowledge-intensive business services: - Users, Carriers and Sources of Innovation EC, Luxembourg, *DG13 SPRINT-EIMS publication no 15*.
- Miles, I and Rush, H. (1997) Services and the Knowledge-Based Economy: not so peculiar after all? Paper presented at the *Seventh International Forum for Technology Management*, Kyoto, Japan, 3-7 November 1997.
- Miles, I. (2000) Environmental services: sustaining knowledge, in Andersen, B., Howells, J., Hull, R., Miles, I. and Roberts, J. (Eds.) *Knowledge and Innovation in the New Service Economy* Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Miles, I. and Boden, M. (2000) (Eds.) *Services and the Knowledge Economy* Cassell, London.
- Miozzo M and I Miles (eds.) (2002) *Internationalization, Technology and Services*. Aldershot, Edward Elgar
- Mowery, D. C. (Ed.) *The International Computer Software Industry: A Comparative Study of Industry Evolution and Structure*, Oxford University Press, Oxford, 86-103.
- Murmann, Johann Peter (2003) *Knowledge and Competitive Advantage: The Coevolution of Firms, Technology, and National Institutions*. Cambridge University

- Press. Cambridge, UK.
- NAE (2003) *The Impact of Academic Research on Industrial Performance*, National Academy of Engineering, The National Academies Press, Washington D.C.
- Nelson, R.R. (2002) On the uneven evolution of human know-how. (<http://www.fondazionebassetti.org/0due/nelson-docs.htm>, downloaded March 10, 2005)
- Nonaka, I. (1991) The knowledge creating company, *Harvard Business Review*, 69, (Nov-Dec), 96-104.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press.
- O'Farrell, P. N. (1995) Manufacturing demand for business services, *Cambridge Journal of Economics*, 19, 523-543.
- O'Farrell, P. N. and Moffat, L. A. R. (1991) An interaction model of business service production and consumption, *British Journal of Management*, 2, 205-221.
- OECD (1995) Services innovation: statistical and conceptual issues. *Working Paper DSTI/EAS/STP/NESTI (95)23*, OECD, Paris.
- OECD (1999) Promoting innovation and growth in services, *Working Paper DSTI/STP/TIP(99)4*, OECD, Paris.
- OECD (2005) *Growth in Services. Fostering Employment, Productivity and Innovation*. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, 2005
- OECD, (1996) *The Knowledge-Based Economy*, OECD, Paris.
- Paloheimo, K.S., Miettinen, I., Brax, S. (2004) *Customer-Oriented Industrial Services*. Helsinki University of Technology. BIT Research Centre.
- Pavitt, K. (1984) Sectoral patterns of technological change: towards a taxonomy and a theory, *Research Policy* 13, 343-373.
- Petit, P. (1986) *Slow Growth and the Service Economy* Frances Pinter, London.
- Pilat D., Wölfl A. (2005) Measuring the interaction between manufacturing and services. *STI Working Paper 2005/05*. Statistical Analysis of Science, Technology and Industry.
- Pine II, B. J. and Gilmore J.H. (1999) *The experience economy: Work is theatre and every business a stage*. Harvard Business School Press: Cambridge, MA.
- Pugh, E. (1995). *Building IBM: Shaping an Industry and Its Technology*, (MIT Press: Cambridge, MA).
- Quinn, J.B. (1988) Technology in Services: Past Myths and Future Challenges, in *Technology in Services: Policies for Growth, Trade, and Employment*, National Academy of Engineering
- Quinn, J. B. Doorley, T. L. and Paquette, P. C. (1990a) Technology in services: rethinking strategic focus, *Sloan Management Review* (Winter), 70-87.
- Quinn, J. B. Doorley, T. L. and Paquette, P. C. (1990b) Beyond products: service-based strategy, *Harvard Business Review*, March, 58-67.
- Quinn, J. J. and Dickson, K. (1995) The co-location of production and distribution:

- emergent trends in consumer services *Technology Analysis and Strategic Management*, 7, 343-354.
- Quintas, P. (1994), A product-process model of innovation in software development, *Journal of Information Technology* 9, 3-17.
- Riddle, D. (1987) *The Role of the Service Sector in Economic Development: Similarities and Difference by Development Category*, *The Emerging Service Economy*, Pergamon Press.
- Roberts, J. (1999) The internationalisation of business service firms: a stages approach, *The Services Industries Journal* 19 (4), 68-88.
- Roberts, J. (2000a), .The Internationalisation of Knowledge Intensive Business Service Firms. In Andersen, B., Howells, J., Hull, R., Miles, I. and Roberts, J. *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*, Edward Elgar.
- Roberts, J. (2000b) From know-how to show-how? questioning the role of information and communication technologies in knowledge transfer' *Technology Analysis and Strategic Management*, 12 (4).
- Roberts J. (2001) Challenges facing service enterprises in a global knowledge-based economy: Lessons from the business services sector. *PREST Discussion Paper Series* 01-03.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5 (Oct) , pp. 1002-1037.
- Røste R. (2005) Studies of innovation in the public sector, a theoretical framework. *Publin Report* D16
- Rubalcaba-Bermejo, L. (1998) Business Services in the European Industry: Growth, Employment and Competitiveness *Report to Directorate General for Industry* (III), commission of the European Communities, Brussels.
- Sampson, Scott E. (2001) *Understanding service businesses: Applying principles of unified systems theory*. Second edition. John Wiley & Sons: New York, NY.
- Sasser, Earl, Olsen, R. Paul, Wyckoff, D. Daryl (1978) *Management of Service Operations*, Allyn and Bacon, Boston.
- Saviotti, P. P. (1997) Innovation systems and evolutionary theories, in Edquist, C. (ed.) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter, London, 180- 199.
- Shohert, S. and Prevezer, M. (1996) UK biotechnology: institutional linkages, technology transfer and the role of intermediaries, *R&D Management* 26, 283-298.
- Sirilli, G. and R. Evangelista (1998) Technological innovation in services and manufacturing: results from Italian surveys, *Research Policy* 27, 881-889.
- Smith, K. (1997) Economic infrastructures and innovation systems, in Edquist, C. (Ed.) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter, London, 86-106.

- Soete, L. and Miozzo, M. (1989) Trade and development in services: a technological perspective, *Working Paper 89-031*, MERIT, Maastricht.
- Stille, F. (2002) Output and Labor Productivity in Services Industries: problems of measurement and international comparison, *Research notes*, DIW, Berlin.
- Sundbo, J. (1994) Modulization of service production and the thesis of convergence between service and manufacturing organizations., *Scandinavian Journal of Management*, **10**, (3), 245- 266.
- Tapscott, D. and Ticoll, D. (2003) *The Naked Corporation : How the Age of Transparency Will Revolutionize Business*. Free Press.
- Tassej, G. (1991) The functions of technology infrastructure in a competitive economy, *Research Policy* vol. 20, 345-361.
- Tether, B et al (2001) Analysis of CIS Data on Innovation in the Service Sector: Final Report. *CRIC/IDSE/ISE Report to European Commission DG12*.
- Tether, B. (2004) Do Services Innovate (Differently)? *CRIC Discussion Papers* No. 66
- Tether, B. and Hipp, C. (2000) Competition and innovation amongst knowledge intensive and other service firms: evidence from Germany, in Andersen, B., Howells, J., Hull, R., Miles, I. and Roberts, J. (Eds.) *Knowledge and Innovation in the New Service Economy* Edward Elgar, Cheltenham
- Tether, B. S. and Metcalfe S.J. (2003) Services and Systems of Innovation, *CRIC Discussion Papers* No. 58
- Teubal, M., Foray, D. Justman, M. and Zuscovitch, E. (1996) An introduction to technological infrastructure and technological infrastructure policy, in Tuebel, M., Foray, D. Justman, M. and Zuscovitch, E. (Eds.) *Technological Infrastructure Policy: An International Perspective*, Kluwer, Dordrecht, 1-17.
- Thorburn L. (2005) Knowledge Management and Innovation in Service Companies . Case studies from Tourism, Software and Mining Technologies. *Study for the Department of Industry, Tourism and Resources*, Australian Government
- Tidd, J. and Hull, F. M. (2003) *Service Innovation: Organizational Responses to Technological Opportunities & Market Imperatives*. Imperial College Press. London, UK.
- Tien, J., Berg, D., (2003) A Case for Service Systems Engineering, *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 12(1), 13-38.
- Tom Elfring (1993) Strategic Choice in the Capability Development of Knowledge-Intensive Service Functions. Mimeo, Rotterdam, Rotterdam School of Management (Erasmus University).
- Vargon, S. L. and Lusch, R. F. (2004) Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*. Vol. 68. Pp 1-17.
- Vermeulen, P. and Wietze van der Aa, 2003. Organizing Innovation in Services, in *Service Innovation*, J. Tidd and F. M. Hull, editors, (Imperial College Press:

London)

- Wölf, A. (2003) Productivity growth in service industries – an assessment of recent patterns and the role of measurement, *STI Working Paper 2003/7*, OECD, Paris.
- Wölf, A. (2005) The Service Economy in OECD Countries, *STI Working Paper 2005/3*, OECD, Paris.
- Young, A. (1996) Measuring R&D in the services, *STI Working Papers*, 1996/7, OECD, Paris.
- ZEW (1999) *Services in the Future: Innovation Activities in the Service Sector: Survey 1998* Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.

B. MODELLO APERTO DI INNOVAZIONE

- Acha, V. (2007). Open by design: The role of design in open innovation. *Working Paper*, Tanaka Business School, Imperial College London.
- Ahuja, G., (2000). Collaboration networks, structural holes and innovation: a longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, **45**, 425-455.
- Ahuja, G. and Katila, R. (2001). Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: a longitudinal study. *Strategic Management Journal*, **22**(3), 197-220.
- Allen, R.C., (1983). Collective invention. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, **4**(1), 1-24.
- Allen, T., (1977). *Managing the Flow of Technology: Technology Transfer and the Dissemination of Technological Information Within the R and D Organisation*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Allen, T.J. and Cohen, S.I. (1969). Information flow in research and development laboratories. *Administrative Science Quarterly*, **14**(1), 12-19.
- Ancona, D.G. and Caldwell, D.F. (1992). Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, **37**, 634-665.
- Baum, J.C., Calabrese, T. and Silverman, B.S. (2000). Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology. *Strategic Management Journal*, **21**, 267-294.
- Brusoni, S., Prencipe, A. and Pavitt, K. (2001). Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: why do firms know more than they make? *Administrative Science Quarterly*, **46**, 597-621.
- Chandler, A.D. (1990). *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Chesbrough, H. (2003a). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Chesbrough, H. (2003b). The logic of open innovation: Managing intellectual property. *California Management Review*, **45**(3), 33.
- Chesbrough, H. (2006a). New puzzles and new findings, in: H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West (Eds), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford.
- Chesbrough, H. (2006b). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. and Appleyard, M.M. (2007). Open innovation and strategy. *California Management Review*, **50**(1), 57-76.
- Chesbrough, H. and Crowther, A.K. (2006). Beyond high tech: Early adopters of

- open innovation in other industries. *R&D Management*, **36**(3), 229-236.
- Chesbrough, H. and Rosenbloom, R.S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, **11**(3), 529-555.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (Eds), (2006a). *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford.
- Christensen, J.F., Olesen, M.H. and Kjær, J.S. (2005). The industrial dynamics of open innovation: Evidence from the transformation of consumer electronics. *Research Policy*, **34**(10), 1533-1549.
- Cohen, W.M. and Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, **35**(1), 128-152.
- Dahlander, L. and Wallin, M.W. (2006). 'A man on the inside: Unlocking communities as complementary assets'. *Research Policy*, **35**(8), 1243-1259.
- Dodgson, M., Gann, D. and Salter, A. (2005). *Think, Play, Do: Markets, Technology and Organization*. Oxford University Press, London.
- Dodgson, M., Gann, D. and Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, **36**(3), 333-346.
- Dyer, H. and Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative advantage and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, **23**, 660-679.
- Fey, C. and Birkinshaw, J. (2005). External sources of knowledge, governance mode and R&D performance. *Journal of Management*, **31**(4), 597-621.
- Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. Pinter, London.
- Freeman, C. (1991). Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research Policy*, **20**, 499-514.
- Gallini, N.T. (2002). The economics of patents: Lessons from recent US Patent reform. *Journal of Economic Perspectives*, **16**(2), 131.
- Gann, D.M. (2005). Book review of 'H. Chesbrough, Open Innovation: The New Imperative For Creating And Profiting From Technology, Harvard Business School Press, 2003 (272 pp., \$35.00, ISBN: 1-57851-837-7)'. *Research Policy*, **34**(1), 122-123.
- Gassmann, O. (2006). Opening up the innovation process: Towards an agenda. *R&D Management*, **36**(3), 223-228.
- Gassmann, O. and Enkel, E. (2006). Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes. R&D Management Conference.
- Granstrand, O., Patel, P. and Pavitt, K. (1997). Multi-technology corporations: why they have 'distributed' rather than 'distinctive core' competencies. *California Management Review*, **39**(4), 8-25.
- Hargadon, A.B. (2003). *How Breakthroughs Happen: The Surprising Truth about*

- How Companies Innovate*. Harvard Business School Press, Cambridge, Massachusetts.
- Helfat, C.E.C. (2006). Book review of 'Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology'. *Academy of Management Perspectives*, **20**(2), 86.
- Henderson, R. and Cockburn, I. (1996). Scale, scope, and spillovers: The determinants of research productivity in drug discovery. *The Rand Journal of Economics*, **27**(1), 32-59.
- Henkel, J. (2006). Selective revealing in open innovation processes: The case of embedded Linux. *Research Policy*, **35**(7), 953-969.
- Hounshell, D.A. (1996). Pondering the globalization of R&D: Some new questions for business historians. *Business and Economic History*, **25**(2), 131-143.
- Hounshell, D.A. and Smith, J.K., (1988). *Science and Corporate Strategy: DuPont R&D, 1902-1980*. Cambridge University Press, New York.
- Huston, L. L. and Sakkab, N. N. (2006). Connect and develop. *Harvard Business Review*, **84**(3), 58.
- Katila, R. and Ahuja, G. (2002). Something old, something new: A longitudinal study of search behaviour and new product introduction. *Academy of Management Journal*, **45**(8), 1183-1194.
- Katz, R. and Allen, T.J. (1982). Investigating the not invented here (NIH) syndrome: a look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R&D project groups. *R&D Management*, **12**(1), 7-19.
- Kline, S.J. and Rosenberg, N., (1986). An overview of innovation, in: R. Landau, N. Rosenberg (Eds), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Kogut, B. and Zander, U., (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, **3**(3), 383-397.
- Lakhani, K.R., Jeppesen, L.B., Lohse, P.A. and Panetta, J.A., (2006). The value of openness in scientific problem solving. *HBS Working Paper Number: 07-050*. Harvard Business School.
- Lane, P.J. and Lubatkin, M., (1998). Relative absorptive capacity and interorganization learning. *Strategic Management Journal*, **19**, 461-477.
- Laursen, K. and Salter, A.J. 2004. Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation? *Research Policy*, **33**(8), 1201-1215.
- Laursen, K. and Salter, A.J. (2006a). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, **27**, 131 - 150.
- Laursen, K. And Salter, A.J. (2006b). My precious technology: The role of legal appropriability strategy in shaping innovative performance. *Working Paper*. Tanaka Business School, Imperial College London.

- Leiponen, A. and Helfat, C.E. (2005). Innovation objectives, knowledge sources and the benefits of breadth. *Working Paper*, Cornell University, Ithaca.
- Levin, R.C., Klevorick, A.K., Nelson, R. and Winter, S. (1987). Appropriating the returns from industrial research and development. *Brookings Papers on Economic Activity*, **3**, 783-831.
- Liebeskind, J.P. (1996). Knowledge, strategy, and the theory of the firm. *Strategic Management Journal*, **17**, 93-107.
- López, L.E. and Roberts, E.B. (2002). First-mover advantages in regimes of weak appropriability: the case of financial services innovations. *Journal of Business Research*, **55**, 997-1005.
- Marshall, A., (1919). *Industry and Trade*. Macmillan, London.
- Menon, T. and Pfeffer, J. (2003). Valuing internal vs. external knowledge: Explaining the preference for outsiders. *Management Science*, **49**(4), 497-513.
- Mowery, D. (1983). The relationship between intrafirm and contractual forms of industrial research in American manufacturing, 1900-1940. *Explorations in Economic History*, **20**, 351-374.
- Mowery, D., Oxley, J. and Silverman, B. (1996). Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, **17**, 77-91.
- Murray, F. and O'Mahony, S. (Forthcoming). Exploring the Foundations of Cumulative Innovation: Implications for Organization Science. *Organization Science*.
- Nuvolari, A. (2004). Collective invention during the British Industrial Revolution: The case of the Cornish pumping engine. *Cambridge Journal of Economics*, **28**, 347-363.
- Perry-Smith, J.E. (2006). Social yet creative: The role of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal*, **49**(1), 85-101.
- Pisano, G. (2006). Profiting from innovation and the intellectual property revolution. *Research Policy*, **35**(8), 1122-1130.
- Powell, W.W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, **12**, 295-336.
- Powell, W.W., Koput, K. and Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, **41**, 116-145.
- Rothwell, R., Freeman, C., Horseley, A., Jervis, V.T.P. and Townsend, J. (1974). Sappho Updated - Project Sappho Phase II. *Research Policy*, **3**, 204-225.
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, **11**(1), 7-31.
- Sapienza, H.J., Parhankangas, A. and Autio, E. (2004). Knowledge relatedness and post-spin-off growth. *Journal of Business Venturing*, **19**(6), 809-829.

- Teece, D.J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, **15**, 285-305.
- Tushman, M.L. (1977). Special boundary roles in the innovation process. *Administrative Science Quarterly*, **22**, 587-605.
- Uzzi, B. (1997). Social structures and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, **42**(1), 35-67.
- van de Vrande, V., Lemmens, C. and Vanhaverbeke, W. (2006). Choosing governance modes for external technology sourcing. *R&D Management*, **36**(3), 347-363.
- von Hippel, E. (1988). *The Sources of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- von Hippel, E. (2001). User toolkits for innovation. *Journal of Product Innovation Management*, **18**, 247-257.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- von Hippel, E. and Katz, R. (2002). Shifting innovation to users via toolkits. *Management Science*, **48**(7), 821-833.
- von Hippel, E. and von Krogh, G. (2003). Open source software and the 'private-collective' innovation model: Issues for organization science. *Organization Science*, **14**(2), 209-223.
- von Zedtwitz, M. and Gassmann, O. (2002). Market versus technology driven in R&D internationalisation: four different patterns of managing research and development. *Research Policy*, **31**(4), 569-588.
- West, J. (2003). How open is open enough? Melding proprietary and open source platform strategies. *Research Policy*, **32**, 1259-1285.
- West, J. (2006). Does appropriability enable or retard open innovation?, in: H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West (Eds), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford.
- West, J. and Gallagher, S. (2006). Challenges of open innovation: the paradox of firm investment in open-source software. *R&D Management*, **36**(3), 319-331.
- Zahra, S.A. and George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualisation, and extension. *Academy of Management Review*, **27**(2), 185-203.