

QUADERNI DI STUDI E RICERCHE

– 15 –

QUADERNI DI STUDI E RICERCHE

1. Luciano Zannotti, *Libertà di insegnamento e insegnamento della libertà*, 2001
2. Vincenzo Cavaliere, Dario Rosini, *Da amministratore a manager: il dirigente pubblico nella gestione del personale: esperienze a confronto*, 2002
3. Maria Antonietta Rovida, *La casa come "bene di consumo" nelle operazioni immobiliari di Francesco Sassetti*, 2003
4. Maria Antonietta Rovida, *Palazzi senesi tra '600 e '700. Modelli abitativi e architettura tra tradizione e innovazione*, 2003
5. *Linea guida per la progettazione di un sistema di gestione per la qualità di un corso di studi universitario*, a cura di Bruno Zanoni, Erminio Monteleone, Claudio Peri, 2004
6. Fabrizio F.V. Arrigoni, *Note su progetto e metropoli*, 2004
7. *La progettazione della città portuale. Sperimentazioni didattiche per una nuova Livorno*, a cura di Manlio Marchetta, 2004
8. Leonardo Trisciuzzi, Barbara Sandrucci, Tamara Zappaterra, *Il recupero del sé attraverso l'autobiografia*, 2005
9. Elena Rotelli, *Il capitolo della cattedrale di Firenze dalle origini al XV secolo*, 2005
10. Stefano Cordero di Montezemolo, *I profili finanziari delle società vinicole*, 2005
11. Riccardo Passeri, Leonardo Quagliotti, Christian Simoni, *Procedure concorsuali e governo dell'impresa artigiana in Toscana*, 2005
12. Luca Bagnoli, Maurizio Catalano, *Il bilancio sociale degli enti non profit: esperienze toscane*, 2005
13. Nicola Spinosi, *Un soffitto viola. Psicoterapia, formazione, autobiografia*, 2005
14. *Il marketing della moda. Temi emergenti nel tessile-abbigliamento*, a cura di Aldo Burrelli, 2005

Reti sociali e innovazione

I sistemi locali dell'informatica

A CURA DI

FRANCESCO RAMELLA
CARLO TRIGILIA

Firenze University Press
2006

Reti sociali e innovazione : i sistemi locali dell'informatica / a cura di Francesco Ramella, Carlo Trigilia.

– Firenze : Firenze university press, 2006.

(Quaderni di studi e ricerche / Università degli Studi di Firenze, 15)

<http://digital.casalini.it/9788864531298>

Stampa a richiesta disponibile su <http://epress.unifi.it>

ISBN 978-88-6453-129-8 (online)

ISBN 88-8453-339-2 (print)

352.9419 (ed. 20)

Informazione-Tecnologie

© 2006 Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze

Firenze University Press

Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy

<http://epress.unifi.it/>

Printed in Italy

SOMMARIO

Introduzione, <i>di Carlo Trigilia</i>	1
I. Il disegno della ricerca, <i>di Francesco Ramella</i>	9
II. Concentrazione territoriale, istituzioni e reti sociali nel settore ICT, <i>di Luigi Burroni</i>	15
III. Il caso di Pisa, <i>di Andrea Biagiotti</i>	31
IV. Il caso di Firenze, <i>di Geny Piotti</i>	89
V. Il caso di Torino, <i>di Filippo Barbera</i>	139
VI. Il caso di Osimo e Castelfidardo, <i>di Francesco Fratto</i>	177
VII. Un quadro d'insieme, <i>di Francesco Ramella</i>	219
Riferimenti bibliografici	277

INTRODUZIONE

Il tema delle nuove tecnologie dell'informazione (ICT) è ampiamente discusso anche nel nostro Paese. La preoccupazione prevalente è legata ai ritardi nell'adozione di tali tecnologie da parte delle imprese, e all'impatto che ne discende sulla più debole crescita della produttività. L'attenzione all'ICT si combina quindi con quella sulla "nuova economia" e costituisce un aspetto importante del dibattito sui rischi di declino¹. La prospettiva che orienta la ricerca qui presentata è diversa. Ci si interroga sui modelli organizzativi che caratterizzano la produzione di beni e servizi legati alle nuove tecnologie dell'informazione.

Anche in questo caso emerge una peculiarità italiana: la maggiore diffusione di attività legate alla produzione di *software* rispetto a quelle del settore dell'*hardware* (come viene mostrato nel primo capitolo). Tale produzione, a sua volta, presenta ulteriori specificità. È prevalentemente orientata verso mercati di nicchia, cioè verso l'adattamento di un *software* di base, standardizzato, alle esigenze specifiche dei committenti (*customization*). La strategia prevalente delle imprese è dunque diversa da quella dei grandi oligopoli a forte proiezione nei mercati internazionali che caratterizza la produzione di software di base (Raffa e Zollo, 1998). Mentre in quest'ultimo caso prevalgono grandi imprese che tendono a controllare mercati di notevoli dimensioni, anche attraverso i legami con i produttori di *hardware*, per le aziende che si specializzano nella personalizzazione dei prodotti le barriere all'entrata sono basse, prevalgono le piccole dimensioni, sono molto importanti i rapporti con gli utilizzatori finali. Queste caratteristiche sono molto marcate nel caso italiano: la maggior parte delle imprese sono piccole ed è diffuso un modello che è stato definito di "artigianato tecnologico" (Bellini, Bonaccorsi e Varaldo, 1997), proprio per sottolineare le somiglianze con i sistemi locali di piccola impresa tipici dell'economia italiana nei settori più tradizionali.

In questo quadro, ci interessa sottolineare due aspetti importanti per la nostra ricerca, particolarmente presenti in Italia, ma tipici – più in generale

L'introduzione è di Carlo Trigilia.

¹ Questa prospettiva è ben esemplificata dalle ricerche e dagli interventi di S. Rossi (2003, 2005).

– della specializzazione nel *software* di nicchia. Anzitutto, l'importanza della dimensione relazionale, sia formale sia informale. Piccole imprese che lavorano sull'offerta di prodotti e servizi molto specifici non possono trarre vantaggio da forti economie di scala che spingono alla crescita dimensionale. Devono invece valersi di competenze e collaborazioni esterne che si ricombinano di volta in volta. Hanno bisogno di *input*, spesso acquisiti con rapporti informali, da università e centri di ricerca; di collaborazioni più o meno formalizzate con altre aziende specializzate in aspetti particolari del processo di produzione; di rapporti continui con i committenti, che sono importanti non solo per la realizzazione dei prodotti, ma anche come canale di accesso privilegiato al mercato. Inoltre queste piccole aziende possono trarre vantaggio dall'esistenza di specifici servizi esterni, come aree attrezzate e parchi tecnologici che abbassano i costi di produzione. Ciò porta alla seconda dimensione da sottolineare: la spinta alla concentrazione territoriale delle imprese. Le esigenze relazionali si accompagnano al radicamento territoriale perché la possibilità di operare in determinati luoghi accresce le economie esterne materiali e immateriali legate alla più facile disponibilità degli *input* prima ricordati.

L'interrogativo di fondo che guida la ricerca qui presentata non riguarda tuttavia, direttamente, la spiegazione della concentrazione territoriale delle piccole imprese dell'ICT, pur se i risultati aiutano a gettare luce anche su questo aspetto². L'attenzione è invece prevalentemente rivolta alla dimensione relazionale. In altre parole, si cerca di valutare, sebbene in un'ottica esplorativa, come le reti sociali tra gli imprenditori influiscano sul funzionamento e sul rendimento delle imprese, tenendo conto sia degli aspetti più specificamente legati all'innovazione sia di quelli relativi alla *performance* economica. L'importanza della dimensione relazionale è ampiamente riconosciuta anche nella letteratura di orientamento economico. Tuttavia, resta da approfondire la direzione più specifica attraverso la quale essa agisce. Da questo punto di vista, il contributo della sociologia economica, che negli ultimi anni ha prestato particolare attenzione alle reti sociali, può essere particolarmente utile.

Ma in che modo si possono studiare le reti in relazione allo specifico settore di attività qui considerato? La scelta che abbiamo fatto è stata anzitutto quella di selezionare tre casi locali che presentano un'elevata concentrazione di attività legate alla produzione di *software* – Pisa, Torino e Firenze. Una quarta area, quella di Osimo, costituisce una sorta di caso di controllo che permette un

² Per un approfondimento di questa prospettiva, anche in confronto con i distretti industriali tradizionali, si veda Trigilia (2004, 2005).

confronto con un distretto industriale tradizionale trasformatosi verso nuove produzioni. Gli studi di caso offrono anzitutto il vantaggio di poter valutare il ruolo delle reti di relazione che sono radicate localmente, e di apprezzarne i caratteri e il peso rispetto a quelle extra-locali. È così possibile anche verificare in che modo architetture (locali e extra-locali) diverse influenzino tendenze all'innovazione e rendimenti delle imprese. Ma lo studio di caso è utile anche da un altro punto di vista. Ipotizziamo, infatti, che le possibilità delle imprese di disporre di relazioni sociali utili ed efficaci non derivi soltanto da economie esterne inintenzionali (per esempio, la presenza di lavoro qualificato e di altre imprese specializzate), ma anche intenzionali, dipendenti cioè dalla capacità di produrre e offrire nei diversi contesti locali specifici servizi a vantaggio delle imprese (per esempio, parchi tecnologici o centri per servizi collettivi).

È da notare che anche la disponibilità di economie esterne intenzionalmente costruite chiama in causa una dimensione relazionale. Ma questa volta si tratta di reti tra soggetti collettivi: governi locali, fondazioni private, associazioni di rappresentanza degli interessi, organizzazioni di settore. La possibilità di arricchire le economie esterne dipende dalla produzione di "beni collettivi dedicati". Le piccole imprese non hanno in genere le risorse per poter produrre da sole alcuni *input* di cui hanno però bisogno. È quindi richiesto un intervento pubblico che, per essere più incisivo, richiede però la cooperazione delle imprese stesse e delle loro rappresentanze nella fase di progettazione e gestione dei servizi collettivi. Quanto più è efficace la collaborazione tra soggetti pubblici e privati, tanto più sarà produttiva l'offerta di servizi, e questi ultimi saranno meglio tarati sulle esigenze specifiche delle imprese (in questo senso si parla di beni collettivi dedicati).

Volendo approfondire la dimensione relazionale nella produzione di ICT siamo dunque partiti, nello studio dei nostri casi, dall'analisi delle reti tra soggetti collettivi. È evidente, infatti, che la disponibilità o meno di beni collettivi – e quindi di economie esterne intenzionalmente costruite – influenza, a sua volta, le modalità e la qualità delle relazioni tra gli imprenditori. Per esempio: se ci sono delle efficaci "organizzazioni intermediarie" tra università, strutture finanziarie e imprese, si arricchirà la possibilità di stabilire reti tra singoli operatori e soggetti che controllano importanti *input* come conoscenze specializzate o risorse finanziarie finalizzate all'innovazione. Così come, se viene costituito un parco tecnologico che funziona anche come centro di servizi, si accrescono le possibilità di interazioni utili tra le imprese che vi operano.

È dunque importante riconoscere il ruolo delle reti tra soggetti collettivi, ma ciò richiede un'ulteriore precisazione. Questa dimensione della relazionalità sociale in rapporto all'organizzazione economica non solo è spesso sottova-

lutata, ma è a volte anche confusa con la presenza o meno nel contesto locale di un tessuto fiduciario legato a una cultura sociale condivisa, definito facendo riferimento al concetto di capitale sociale³. In questa ricerca si utilizza tale concetto in un'accezione diversa. Il capitale sociale viene considerato come rete di relazioni cooperative tra soggetti collettivi e tra soggetti individuali, tenendo distinte le due dimensioni. Non si intende, naturalmente, trascurare che la cultura locale forgiatasi storicamente possa influenzare le modalità di relazione tra gli attori (collettivi e individuali). L'attenzione è però posta sulle reti di relazioni, senza alcuna pretesa di derivare meccanicamente dal livello macro-sociale – la cultura e il tessuto fiduciario dell'area – le modalità e la qualità delle relazioni tra i soggetti individuali⁴.

Possiamo dunque dire che nei contributi seguenti la cultura locale e il capitale sociale come reti di relazioni tra soggetti collettivi sono importanti condizioni di sfondo. La prima è ancor di più nello sfondo, nel senso che può facilitare o meno le relazioni tra attori pubblici e privati da cui dipende la produzione di beni collettivi dedicati. Quest'ultimo fattore è invece specificamente considerato nella ricerca per valutarne l'impatto sulle reti sociali delle imprese. Nel senso che può contribuire ad arricchire o meno le reti individuali come risorsa. Sono queste, però, la variabile indipendente centrale nello studio qui presentato. L'obiettivo principale è di valutare in che modo tali reti influenzino l'attività delle piccole e medie imprese specializzate nella produzione di *software*.

Sul ruolo delle reti sociali nell'organizzazione delle attività economiche esiste ormai un'ampia letteratura teorica e di ricerca⁵. Tra gli assunti base di questo filone della sociologia economica vi è anzitutto l'idea che le relazioni sociali

³ Per una discussione e una critica del concetto di capitale sociale nell'accezione di Robert Putnam (1993, 2004), si veda Bagnasco et al. (2001), Mutti (1998).

⁴ Su questo rischio è tornato di recente Mutti (2005) con riferimento agli studi sociologici sui distretti industriali. Come si è detto, il rischio è reale se si utilizza il concetto di capitale sociale nel senso di cultura condivisa (la *civiness* di Putnam) e si deducono meccanicamente da tale fattore le reti cooperative tra gli attori. È peraltro da ricordare che la tradizione di studio sociologico del distretti e dei sistemi di piccola impresa, pur non utilizzando specificamente il concetto di capitale sociale, ha considerato il ruolo della cultura locale come un fattore che influenza le capacità di cooperazione tra soggetti collettivi (governi locali, organizzazioni di rappresentanza, ecc.). Ma era tale capacità di cooperazione – che abbiamo sopra definito come capitale sociale relativo ai soggetti collettivi – che costituiva poi un terreno più favorevole alle reti di relazioni tra gli imprenditori e tra imprenditori e lavoratori, di cui si sono valse a lungo distretti industriali e sistemi di piccola impresa (si veda, Bagnasco, 1988; Trigilia, 1986).

⁵ Un'approfondita rassegna recente è quella di Mark Granovetter (2004), uno degli autori che più hanno contribuito a questo filone di studi.

tra i soggetti economici non costituiscono necessariamente una distorsione in termini di efficienza per i rischi di collusione, come è tradizionalmente sostenuto dall'economia di ispirazione neo-classica. D'altra parte, appare riduttiva la prospettiva dell'economia neo-istituzionalista secondo la quale reti più o meno formalizzate tra le imprese emergono come risposta più efficiente per abbassare i costi di transazioni non governabili con la tradizionale gerarchia, o con semplici relazioni di mercato. Rispetto alla visione tradizionale dell'economia neo-classica, la prospettiva della sociologia economica porta a valutare in termini non necessariamente negativi il ruolo delle reti, ma anzi come uno strumento che consente di svolgere più efficacemente alcune attività economiche in condizioni di incertezza. Le reti sociali sono viste come una risorsa che permette di misurarsi con tecnologie in continua evoluzione e/o con mercati fortemente instabili – fattori entrambi che scoraggiano la soluzione organizzativa basata sulla gerarchia tradizionale. D'altra parte, rispetto alla visione del neo-istituzionalismo economico, si tiene maggiormente conto dell'autonomia delle reti sociali. Esse cioè non appaiono necessariamente come il frutto di una strategia degli attori per far fronte a condizioni particolari di incertezza. Possono invece avere un'origine extra-economica per esempio in relazioni di appartenenza (come nelle comunità etniche) o di tipo professionale (come nelle reti legate ai percorsi di formazione e alle esperienze lavorative).

Le reti sociali quindi – a determinate condizioni – possono essere una risorsa importante per le attività economiche. Ma come si può tradurre e verificare in termini più operativi questo assunto di carattere generale? La letteratura offre due risposte principali. La prima ipotizza che l'ampiezza della rete abbia effetti positivi sul funzionamento delle imprese perché accresce le possibilità di accesso a risorse rilevanti per le imprese. La seconda fa riferimento alla qualità dei legami. Si ipotizza, in generale, che legami deboli abbiano un impatto più favorevole rispetto ai legami forti. Questi ultimi sono più intensi, implicano un più elevato grado di confidenza e una maggiore somiglianza in termini di cultura, di conoscenze e di esperienze tra i soggetti coinvolti. È allora più probabile che le reti di legami forti alimentino la circolazione di informazioni più ridondanti. Viceversa, i legami deboli possono essere più utili per acquisire informazioni e conoscenze che riguardano beni o servizi scarsi, o un lavoro migliore. D'altra parte, è stato opportunamente segnalato che un maggior ruolo di legami deboli, o una combinazione di legami deboli e rapporti di mercato, riducono i rischi di *lock in*, cioè di "intrappolamento" delle attività economiche in routine tradizionali che non consentono di tenere bene il passo con i cambiamenti delle tecnologie e dei mercati (Grabher, 1993; Uzzi, 1997).

Nell'impostare la nostra ricerca abbiamo dunque tenuto conto di queste ipotesi relative all'ampiezza della rete e al ruolo dei legami deboli. Tuttavia, anche sulla base di esperienze di ricerca precedenti, legate ai distretti industriali e ai sistemi di piccola impresa, ci siamo posti il problema di una loro maggiore articolazione. Abbiamo cioè ipotizzato che i caratteri e gli effetti delle reti potrebbero essere diversi a seconda delle funzioni aziendali: per esempio, i rapporti con il mercato del lavoro, quelli con i clienti, con le altre aziende fornitrici di beni servizi, con le strutture finanziarie. Abbiamo inoltre ipotizzato che caratteri ed effetti delle reti potrebbero essere diversi anche a seconda della variabile dipendente considerata: per esempio, una cosa è valutare la capacità innovativa, un'altra è valutare la *performance* economica. Ci possono essere imprese molto innovative, ma con rendimenti non particolarmente elevati, e viceversa.

Come si vedrà nelle pagine seguenti, la scelta di tenere conto delle reti tra gli attori collettivi, e di articolare e specificare maggiormente l'analisi dei caratteri e degli effetti delle reti individuali ha dato dei risultati di qualche interesse. Qui ci limiteremo a segnalare alcuni spunti più rilevanti che saranno sviluppati nei capitoli successivi, e in chiave più comparata nel capitolo finale.

Anzitutto è da segnalare che il disegno della ricerca ha permesso di delineare situazioni diverse per quel che riguarda i legami tra reti di soggetti collettivi e reti individuali degli imprenditori. È solo nel caso di Pisa che il capitale sociale dei soggetti collettivi appare particolarmente attivo nella produzione di servizi ben tarati rispetto alle caratteristiche delle piccole e medie del *software*. Si può supporre che questo fattore abbia contribuito ad arricchire maggiormente le opportunità di costruzione di reti individuali, che sembrano anch'esse particolarmente estese e articolate, anche in relazione al ruolo giocato dall'università e a esperienze di insediamento precedente di centri di ricerca legati a grandi aziende private. Diverso è il caso di Torino, dove l'attivismo del capitale sociale collettivo – e il suo sviluppo – sono più recenti. Ma in questo caso l'azione dei soggetti collettivi appare orientata verso la promozione di nuove attività in parte diverse dalla realtà delle imprese di *software* esistenti nell'area. Quest'ultime sembrano avere una storia più lunga, legata all'esperienza industriale di Torino, ma è significativo che siano più strutturate, ma anche più isolate, meno legate in rete di quelle di Pisa, o di quelle fiorentine. L'esperienza del capoluogo toscano presenta un quadro ancora diverso: piccole imprese giovani e legate in rete, ma che scontano un'assenza di riconoscimento e di impegno da parte dei soggetti collettivi, poco connessi in rete.

Come si vede, può essere dunque utile tenere insieme le due dimensioni della rete e verificare i rapporti reciproci, che non possono essere dati per scontati

e unidirezionali. Ma altri spunti di interesse discendono dal tentativo prima richiamato di articolare l'analisi delle reti individuali in relazione alle diverse funzioni delle aziende. Un primo aspetto da segnalare, in questa prospettiva, riguarda l'ampiezza dei reticoli. Può essere ingannevole legare il rendimento dell'impresa alla mera disponibilità di una rete più ampia. Un'azienda piccola, molto poco strutturata al proprio interno, può dipendere maggiormente dall'esterno e avere quindi molti legami. Ma non necessariamente questo è un segno positivo, può nascondere invece una fragilità di fondo. Per questo motivo è opportuno cercare di combinare l'ampiezza con le caratteristiche dei legami (forti o deboli), e valutare come architetture più complesse influenzino l'innovazione e la *performance*. Da questo punto di vista, è emerso anzitutto un fenomeno che abbiamo chiamato "polimorfismo del capitale sociale": le reti cioè assumono caratteri diversi in relazione alle varie funzioni. Per esempio, sono più ampie e sono caratterizzate da legami deboli per l'apprendimento di conoscenza, la ricerca di consigli, il reclutamento dei dipendenti. Sono più ridotte e caratterizzate da legami forti per funzioni come quelle relative al finanziamento ma anche all'innovazione.

Un altro risultato che merita di essere approfondito riguarda proprio i processi innovativi. Come nota Granovetter (2004), da questo punto di vista prevale in genere la visione schumpeteriana dell'innovazione come rottura di routine consolidate. Ciò si accompagna all'idea che la radicalità dell'innovazione sarà tanto maggiore quanto più i soggetti coinvolti saranno marginali rispetto a reticoli sociali densi, caratterizzati da legami forti. I nostri dati suggeriscono invece che l'attività innovativa sia più collegata ad un nucleo di legami forti e relativamente limitati che coinvolge soprattutto soggetti interni all'impresa (dipendenti e specialmente soci). Ma allo stesso tempo le imprese innovative tendono anche a disporre di reticoli ampi per l'apprendimento di conoscenze e la ricerca di consigli. Sarebbe dunque un particolare equilibrio tra un nucleo di legami sociali forti interno all'azienda e una elevata capacità di relazione con l'esterno a favorire l'innovazione.

Questi spunti saranno dunque approfonditi nelle pagine seguenti. Essi segnalano le potenzialità di una prospettiva che, collegando in forme più articolate l'analisi delle reti e quella del funzionamento delle aziende, aiuta a fare più luce sulla "scatola nera" costituita dalle imprese come organizzazioni, specie nei nuovi settori dell'economia nei quali si manifesta, in forme più rilevanti e originali, la costruzione sociale dell'innovazione.

Questo volume presenta i risultati delle ricerche svolte dalle unità locali di Firenze e di Urbino (coordinate da Carlo Trigilia e Francesco Ramella), nell'ambito di un progetto di interesse nazionale cofinanziato dal MIUR nel 2000. Il progetto nazionale è stato coordinato da Antonio Chiesi (responsabile dell'unità di Trento) e ha visto la partecipazione anche dell'unità locale di Pavia (responsabile Antonio Mutti).

Capitolo Primo

IL DISEGNO DELLA RICERCA

I. I CASI DI STUDIO

Sono pochi gli studi italiani dedicati alle imprese che producono le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Esistono naturalmente diverse indagini, ma raramente analizzano in profondità la complessa architettura che sostiene i processi di sviluppo e agglomerazione territoriale in questo settore¹. Un'analisi comparata di pochi casi di studio, come quella presentata in questo libro, si presta bene a questo scopo. Consente infatti un approccio integrato di ricerca, capace di porre sotto controllo una pluralità di elementi: in primo luogo il contesto socio-istituzionale locale, con le sue politiche di regolazione e di sostegno allo sviluppo; in secondo luogo il settore di attività delle imprese e la loro tipologia; in terzo luogo le caratteristiche degli imprenditori e della forza lavoro; infine, l'estensione e la configurazione delle reti sociali degli imprenditori e dei rapporti inter-organizzativi.

L'obiettivo della nostra ricerca era di ricostruire le origini e gli sviluppi delle imprese dell'ICT, analizzandone l'*embeddedness* territoriale e il ruolo delle reti interpersonali e del capitale sociale². A tal fine sono state tenute presenti due prospettive complementari di indagine: da un lato quella degli attori collettivi e dei contesti di regolazione locale (organizzazioni degli interessi, camere di commercio, politiche per lo sviluppo, ecc.); dall'altro quella degli "attori individuali" e delle loro strategie di azione (imprenditori e imprese).

Questo capitolo è di Francesco Ramella.

¹ Si vedano però Azzolina e De Luca (2004), Biagiotti e Burroni (2004), e De Luca (2005). Sull'alta tecnologia e sulla filiera produttiva dell'ICT esistono comunque vari studi: Bussolati, Malerba e Torrisi (1996); Torrisi (1996, 1999, 2002). Sulle matrici socio-professionali dell'imprenditorialità Colombo, Delmastro e Mariotti (2001); sull'agglomerazione territoriale di queste imprese e sulla loro configurazione regionale Iammarino, Jona-Lasinio e Mategazza (2001), Iuzzolino (2003), Cucculelli (2002), Guidi e Menghi (2004).

² Per una efficace ricostruzione del dibattito sul capitale sociale si veda Catanzaro (2004).

Il primo passaggio operativo è stato quello di definire con più precisione il settore da analizzare e i casi di studio. Per quanto riguarda la delimitazione del campo d'indagine ci siamo rifatti alla definizione fornita dall'OECD (2000), che distingue tra una componente manifatturiera dell'ICT e una legata ai servizi³. Abbiamo poi deciso di concentrarci esclusivamente sul settore dell'informatica, focalizzando la ricerca empirica sui cosiddetti *servizi immateriali* (fornitura di *software*, consulenze, ecc.) a cui sono stati riservati tre dei quattro casi di studio realizzati. Abbiamo tuttavia anche esplorato la dimensione manifatturiera, dedicandogli un caso di studio⁴.

Per circoscrivere gli ambiti territoriali di riferimento abbiamo utilizzato i sistemi locali del lavoro (SLL)⁵. In particolare i casi di studio sono stati scelti tra quelli che hanno manifestato una buona propensione all'innovazione e alla nascita di imprese ICT. Per i "servizi immateriali" sono stati selezionati i sistemi locali del lavoro di Firenze, Pisa e Torino, mentre per il comparto manifatturiero quello di Osimo (Marche). I primi tre SLL fanno riferimento a contesti urbani fortemente terziarizzati ma con una solida tradizione industriale, seppure di tipo diverso: di vecchia industrializzazione fordista e con problemi di declino e riconversione nel caso di Torino; maggiormente legata ai settori del *made in Italy* e alle piccole e medie imprese negli altri due casi. Nel corso degli ultimi anni in questi SLL è emerso un elevato dinamismo imprenditoriale sul fronte delle nuove tecnologie dell'informazione. Sia Torino sia Pisa presentano oggi una spiccata specializzazione nella produzione del *software* (si veda il cap. II), mentre Firenze, pur non vantando questa qualità, ha comunque evidenziato una notevole vivacità nel settore informatico, tanto da far parlare di un vero

³ La definizione OECD si basa sulla classificazione internazionale dei settori industriali ISIC e identifica tre sub-settori dell'ICT: a) quello *manifatturiero* (*manufacturing*), b) quello dei *servizi relativi ai prodotti* (*goods related*) e c) quello dei *servizi immateriali* (*intangibile*).

⁴ Per la raccolta dei dati abbiamo fatto ricorso alla classificazione ATECO delle attività economiche. Per quanto riguarda i *servizi immateriali* sono state utilizzate le seguenti classi: a) 72.1 "consulenza per l'installazione di elaboratori elettronici", b) 72.2 "fornitura di software e consulenza in materia di informatica" e c) 72.6 "altre attività informatiche". Per quanto riguarda la componente manifatturiera le classi di riferimento sono: a) 30.02 "fabbricazione di apparecchi per l'informatica" (esclusa riparazione); b) 32.1 "fabbricazione di tubi e valvole elettronici e di altri componenti elettronici".

⁵ Si fa qui riferimento alla suddivisione del territorio nazionale in mercati locali del lavoro, operata dall'ISTAT sui dati del censimento. I sistemi locali del lavoro raggruppano un insieme di comuni sulla base del "pendolarismo casa-lavoro": individuano cioè delle aree territoriali in cui si verifica un elevato "autocontenimento" degli spostamenti quotidiani della popolazione per motivi di lavoro.

e proprio distretto tecnologico con riferimento al territorio che da Firenze si prolunga fino a Pisa: l'“Arno Valley”.

Il SLL marchigiano, invece, ha nei due piccoli comuni di Osimo e Castelfidardo i suoi “centri maggiori”. Si tratta di un classico distretto manifatturiero della provincia di Ancona, storicamente specializzato nella produzione di strumenti musicali, in particolare della fisarmonica. A seguito delle crisi strutturali che hanno interessato questo settore il distretto ha subito un processo di riconversione e diversificazione produttiva, sviluppando anche produzioni ad alta tecnologia. Il sistema locale di Osimo, quindi, risulta in parte eccentrico rispetto agli altri tre: in primo luogo per la diversa specializzazione settoriale; in secondo luogo per le sue dimensioni ridotte⁶. Si tratta tuttavia di un caso interessante in virtù della sua specializzazione nel comparto *manifatturiero* dell'ICT che ha consentito una proficua comparazione sia con gli altri casi di studio sia con i distretti “classici”. Come vedremo, infatti, le imprese dei circuiti stampati e delle componenti elettroniche gettano luce sui possibili meccanismi evolutivi di un distretto manifatturiero tradizionale.

Per quanto riguarda le unità di analisi, si è proceduto ad un campionamento di tipo *non probabilistico e a scelta ragionata*, a partire dai dati forniti dall'archivio delle Camere di Commercio⁷. Nella selezione sono stati utilizzati alcuni “filtri”, privilegiando le imprese locali più strutturate, appartenenti alle specializzazioni più significative del SLL⁸. Nel campione sono state incluse: 1) le imprese che forniscono servizi di rete (*internet providers*; ditte di consulenza per la realizzazione di siti web, per il commercio elettronico, ecc.); 2) le aziende che operano nel settore multimedia e dei servizi informatici; 3) le *software houses* che producono applicativi gestionali, sistemi per l'automazione industriale,

⁶ Le imprese studiate nel caso marchigiano si concentrano quasi esclusivamente nella classe ATECO 32.1 che riguarda la produzione di apparecchiature elettroniche e di circuiti stampati. Visto il numero ridotto di aziende operanti in questo settore, alcune imprese incluse nel campione provengono dal confinante sistema del lavoro di Recanati che risulta strettamente compenetrato con quello di Osimo.

⁷ Nel caso di Torino ci si è avvalsi anche di un data-base derivante da una ricerca svolta dall'Unione Industriale e dal Politecnico.

⁸ Sono state invece scartate le imprese senza addetti, cercando però di garantire una certa varietà sia sotto il profilo dimensionale che dell'anno di fondazione. Quando è stato possibile si è fatto anche ricorso a criteri reputazionali – avvalendoci dei suggerimenti forniti dai testimoni privilegiati – in modo da cogliere le imprese più “interessanti” dal punto di vista delle performance economiche e/o innovative.

programmi per la digitalizzazione dei beni culturali, ecc.; 4) i produttori di circuiti stampati e di altre componenti elettroniche.

Queste imprese sono state poi aggregate in tre gruppi principali: le prime due classi sono confluite nel settore “Internet e Multimedia” (per il quale utilizzeremo anche il termine “new economy”⁹), la terza in quello della “Produzione software” e la quarta in quello delle “Componenti elettroniche”. Nel corso del libro, quando parleremo delle imprese o dei casi dell’ICT faremo riferimento esclusivamente ai primi due settori sopra elencati (Internet e Multimedia; Produzione software), mentre per il caso marchigiano utilizzeremo la denominazione più generica di imprese *high tech* (HT-Marche), esclusivamente per non generare confusione e rendere chiaro che ci riferiamo alla componente manifatturiera dell’ICT.

2. LA METODOLOGIA

In accordo con le premesse già enunciate la ricerca empirica ha seguito due direzioni principali. Da un lato abbiamo effettuato uno studio di sfondo sulle caratteristiche del contesto locale. Dall’altro abbiamo analizzato le imprese e gli imprenditori in una prospettiva micro-relazionale. Sul primo versante, l’obiettivo era quello di fornire delle “narrative di casi” (Rodrik, 2003) volte a ricostruire la nascita del nuovo settore e il quadro contestuale in cui si è sviluppato. In altre parole la “struttura delle opportunità” all’interno della quale si muovono le imprese ICT: il profilo dell’economia locale; la dotazione di capitale sociale a livello macro (società locale) e meso (istituzioni e attori collettivi); la presenza di politiche settoriali specifiche o di altri *local collective competition goods*¹⁰ (Crouch e Trigilia, 2001). A tal fine, oltre alla consultazione di svariato materiale documentale e di ricerca, ci siamo avvalsi di interviste semi-strutturate (dalle 15 alle 30 per ogni caso di studio) con testimoni qualificati: politici, rappresentanti delle camere di commercio, responsabili delle organizzazioni collettive, docenti universitari, ricercatori ed altri esperti del settore ICT.

Sul secondo versante, invece, l’obiettivo era quello di analizzare in manie-

⁹ Nella pubblicistica, infatti, quest’ultimo termine è stato applicato soprattutto *al fenomeno internet* e alle imprese *dot.com*.

¹⁰ Con questo termine si fa riferimento a beni collettivi che rendono disponibili a livello locale risorse per l’innovazione ed economie esterne capaci di generare vantaggi competitivi per le imprese: centri di ricerca e università; consorzi tecnologici; centri per l’innovazione-trasferimento tecnologico; parchi scientifici e tecnologici; Bic; aree attrezzate, ecc.

ra integrata non solo le imprese e gli imprenditori, ma anche le reti sociali di cui questi ultimi si avvalgono nelle attività professionali (*network strumentale*), nella vita privata e nel tempo libero (*network espressivo*)¹¹. La finalità era di fondere in una prospettiva multi-dimensionale diversi tipi di dati che di solito vengono analizzati in maniera separata. In primo luogo le cosiddette “variabili di attributo” (Scott, 1997): a) le caratteristiche degli imprenditori (origine sociale, dati socio-biografici, ecc.); b) i loro atteggiamenti e le loro opinioni (percezione del contesto locale, orientamenti normativi e fiduciarî); c) le proprietà dell’impresa (caratteri strutturali, organizzazione, forza lavoro, mercati di riferimento, strategie di competizione). In secondo luogo i dati relazionali: a) le reti personali degli imprenditori; b) le relazioni interorganizzative delle imprese (sub-fornitori, accordi di *partnership*, ecc.); c) le dimensioni associative (adesioni alle organizzazioni di categoria e alle associazioni sociali).

Nel corso del 2002 sono state effettuate 242 interviste con questionario agli imprenditori dei settori considerati¹²: circa 60 per ogni caso di studio. Il questionario è stato costruito in modo da consentire la raccolta dei dati relazionali, integrando le tecniche quantitative tradizionali con quelle della *network analysis* (Chiesi, 1999). Per identificare il *network* degli intervistati è stato utilizzato il metodo delle *name eliciting questions* (Fischer, 1982), seguendo un approccio di tipo “egocentrico” (Piselli, 1999). È stato cioè chiesto all’intervistato di indicare i nomi dei soggetti che maggiormente gli hanno fornito aiuto e sostegno

¹¹ Ci si rifà qui alla distinzione operata da Talcot Parsons tra due tipi di orientamento dell’azione: strumentale ed espressivo. Il primo tipo evoca una prospettiva – ed una razionalità – di tipo strumentale, volta al raggiungimento di un determinato obiettivo: “dato lo scopo, la selezione valutativa concede il primato a considerazioni conoscitive – cioè alla conoscenza delle condizioni necessarie per conseguire uno scopo”. Nel secondo tipo invece, prevale l’aspetto *catettico* dell’azione: “l’orientamento primario non è quello in vista del raggiungimento di uno scopo anticipato per il futuro, ma è l’organizzazione del «flusso» delle gratificazioni e, naturalmente, lo sforzo di evitare le privazioni minacciate” (Parsons, 1996, pp. 55-56). Nell’ambito della teoria del capitale sociale è stato Nan Lin (2001, p. 45) a riprendere questa distinzione, differenziando le azioni strumentali (che si riferiscono ai tentativi di “ego” di accrescere la propria dotazione di risorse mediante azioni finalizzate a questo obiettivo) da quelle espressive (ovvero la mobilitazione di sentimenti e di sostegno volti alla salvaguardia delle risorse di “ego”).

¹² È stato intervistato il proprietario o il socio maggiormente attivo nella direzione dell’impresa, oppure ancora – in un numero limitato di casi (14 imprese) – il *manager* incaricato della sua gestione.

in relazione a diverse sfere di attività¹³. Le informazioni raccolte su ognuno dei soggetti citati hanno permesso non solo di valutare il tipo di risorse veicolate attraverso le reti, ma anche di definire le caratteristiche del reticolo sociale dell'imprenditore e il tipo di legami attivati in relazione ai diversi obiettivi. Mediante la *network analysis* è stato così possibile rilevare in modo rigoroso il capitale sociale disponibile a livello micro e la sua influenza sulle prestazioni aziendali.

Riassumendo, l'obiettivo della ricerca era di esaminare la genesi e il funzionamento delle imprese ICT alla luce del ruolo esercitato dalle reti interpersonali e dal capitale sociale. In questa prospettiva è stata effettuata una comparazione multidimensionale tra un numero limitato di casi di studio, tenendo insieme diversi livelli di analisi: quello "macro" e "meso" del sistema locale e degli attori collettivi, in modo da ricostruire il quadro contestuale all'interno del quale agiscono gli imprenditori; insieme a quello "micro" degli attori individuali, per rilevare l'influenza delle variabili personali, organizzative e relazionali sulla performance delle singole imprese. Il libro presenta i principali risultati della ricerca. Nel secondo capitolo sarà analizzata la diffusione territoriale in Italia delle imprese ICT, con riferimento a quelle di software (servizi immateriali). In particolare viene discusso un'apparente paradosso delle nuove tecnologie dell'informazione. Nonostante la loro "congenita" predisposizione ad abbattere le distanze, infatti, le imprese che le producono mostrano una forte propensione alla concentrazione territoriale. Per capire le ragioni di questa tendenza Burrone esamina le caratteristiche socio-strutturali dei distretti del *software* e le loro differenze rispetto a quelli manifatturieri, ed avanza alcune ipotesi relative alle variabili contestuali che facilitano i processi di agglomerazione. Nei quattro capitoli seguenti, Biagiotti, Piotti, Barbera e Fratto presentano i casi di studio oggetto della ricerca. Per ognuno di essi vengono ricostruite le origini delle nuove produzioni ICT, inquadrandole nello specifico contesto economico e istituzionale in cui si sono sviluppate. Successivamente sono analizzate le caratteristiche degli imprenditori e delle imprese, le reti e il capitale sociale disponibile e le loro ripercussioni sulle performance economiche. Nell'ultimo capitolo, infine, verrà fornito un quadro d'insieme dei risultati della ricerca, esaminando in particolare i fattori che condizionano la propensione all'innovazione e il dinamismo economico delle imprese.

¹³ Per ognuna di queste attività sono state raccolte informazioni solamente per i sei soggetti ritenuti più importanti.

Capitolo Secondo

CONCENTRAZIONE TERRITORIALE, ISTITUZIONI E RETI SOCIALI NEL SETTORE ICT

I. PREMESSA

L'obiettivo di questo capitolo è di analizzare il rapporto tra territorio e sviluppo dell'ICT nel tentativo di rispondere a tre principali questioni. In primo luogo ci chiederemo se in Italia queste attività sono soggette a spinte verso la concentrazione territoriale; cercheremo di rispondere a questa domanda prendendo in considerazione proprio il settore che per la sua natura potrebbe essere quello meno radicato dal punto di vista territoriale, ovvero quello della produzione del *software*. Ci chiederemo poi quali sono le principali caratteristiche strutturali di quei territori dove le attività del *software* tendono a concentrarsi, e questo ci permetterà di sottolineare che vi sono delle rilevanti diversità tra i distretti del *software* e quelli delle attività manifatturiere. In terzo luogo, nella parte conclusiva del capitolo formuleremo alcune ipotesi relative alle possibili variabili da cui può dipendere tale concentrazione, sottolineando in particolare il ruolo svolto da variabili legate al contesto normativo-istituzionale e a quello relazionale.

2. CONCENTRAZIONE TERRITORIALE E ATTIVITÀ DEL SOFTWARE: UN PARADOSSO POSSIBILE?

Come si è anticipato, la prima questione da affrontare è relativa alla presenza o assenza di concentrazione territoriale in un settore che ha tutte le potenzialità per essere 'sradicato'. Si è infatti scelto di concentrarsi su di un tipo di attività legate alle *software-houses*, specializzate nell'implementazione e produ-

Questo capitolo è di Luigi Burroni. Una versione precedente di questo capitolo è stata pubblicata sulla rivista 'Economia e Politica Industriale'.

zione di programmi e pacchetti *software*, e nei servizi collegati alla loro diffusione, distinguendo queste dai servizi di archiviazione e di elaborazione di dati: le classi scelte nella classificazione ISTAT delle attività economiche (ATECO) sono quindi la 72.1 (consulenza per l'installazione di elaboratori elettronici), 72.2 (fornitura di *software* e consulenza in materia di informatica) e 72.6 (altre attività informatiche).

Prima di procedere in questa direzione è però opportuno soffermarsi brevemente su quelle che sono le principali caratteristiche di queste attività nel caso italiano e sulle sue differenze/similarità con altri paesi europei, al fine di costruire un quadro di sfondo che ci permetta di cogliere al meglio le tendenze verso la concentrazione-dispersione delle attività del *software* sul territorio italiano. Lo studio comparato dei sistemi nazionali delle attività informatiche mostra che è possibile individuare un modello europeo che, pur con rilevanti differenziazioni interne, presenta alcune peculiarità rispetto al modello americano. Una caratteristica comune a molti paesi europei, infatti, è data dalla prevalenza di imprese di piccole e medie dimensioni, specializzate nell'offerta di prodotti per mercati nazionali e locali, con una bassa tendenza all'*export* e orientate prevalentemente verso modelli di innovazione incrementale e non radicale. Quello dell'informatica è infatti un settore che è caratterizzato in Europa da intensi processi di natalità e mortalità delle imprese e da rapporti inter-impresa poco strutturati dove l'innovazione – prevalentemente incrementale – viene realizzata da imprese piccole e spesso di recente formazione (si veda OECD, 1999 e 2000; EITO, 2000; Gambardella e Malerba, 1999).

Numerose ricerche che focalizzano la loro attenzione sulla comparazione tra sistemi nazionali dell'innovazione hanno evidenziato la presenza di una pluralità di fattori che avrebbero contribuito al consolidarsi di questa 'via europea dell'informatica', che possiamo qui richiamare solo brevemente. In primo luogo, la forte frammentazione del mercato europeo di *software* – dovuta sia a problemi regolativi generali sia a diversità di lingua, sia, infine, a problemi di standard tecnici – sembra aver favorito la nascita di mercati che hanno un carattere prevalentemente nazionale e regionale. Questa caratteristica, assieme con la presenza di una regolazione del mercato del lavoro che ostacola passaggi tra università e aziende rispetto al mondo anglosassone, può aver favorito il consolidamento di una popolazione di imprese specializzate nella 'personalizzazione' dei programmi più che nella realizzazione di innovazioni radicali di processo e/o di prodotto.

Non meno importanti sono stati fattori di tipo istituzionale come ad esempio la prevalenza di politiche pubbliche orientate verso il sostegno di pochi "campioni nazionali" che hanno contribuito alla formazione di un sistema

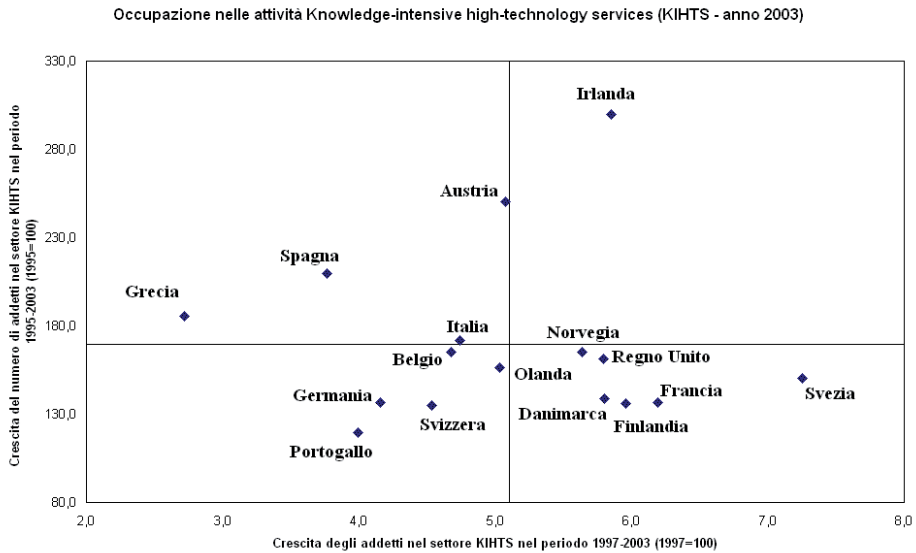
produttivo quasi duale, con da un lato le grandi imprese – che hanno però in molti casi affrontato importanti processi di crisi e ristrutturazione – e dall’altro le piccole imprese dell’informatica specializzate nella “customizzazione” dei programmi per varie tipologie di utenti. Allo stesso tempo, occorre sottolineare il ruolo più debole delle spese militari nel sostegno a questo settore, che invece costituisce un elemento estremamente importante nel modello americano. Questo insieme di fattori ha favorito lo sviluppo di un modello organizzativo orientato verso nicchie di mercato per il quale la presenza di un forte legame tra produttori di *software* e utilizzatori finali rappresenta un importante vantaggio competitivo. Non è quindi un caso che questa caratteristica risulti essere in Europa maggiormente sviluppata che altrove (Torrise, 1996; Raffa e Zollo, 1998; Gambardella e Malerba, 1999).

La gran parte di queste caratteristiche costitutive caratterizza anche il caso italiano; anzi alcune di queste peculiarità risultano essere in Italia ancora più marcate. La presenza di imprese di piccole e medie dimensioni, la caratterizzazione regionale e locale delle attività innovative legata alla debolezza del livello di regolazione nazionale, la bassa competitività del sistema di produzione di componenti hardware, la specializzazione nella produzione di *software* “su misura” e, infine, l’estrema rilevanza dei legami con gli utilizzatori finali, costituiscono infatti dei tratti specifici del modello italiano (Biagiotti e Burrone, 2004).

Se si guarda all’andamento di queste attività il quadro che ne esce presenta al contempo luci e ombre, come del resto avviene nelle altre attività del settore dell’ICT (si veda Trenti, 2003). Guardando ad esempio all’occupazione nelle attività dell’alta tecnologia *knowledge-intensive*¹ (Figura 2.1) si nota che l’Italia ha rispetto a altri importanti paesi europei un peso relativo minore di queste attività sul totale delle attività: la quota dell’occupazione nazionale spiegata da queste attività è infatti in Italia minore a quella della Svezia, Francia, Finlandia, Regno Unito, Norvegia, Irlanda, Olanda e Austria. Ciononostante va anche registrato che queste attività hanno registrato una crescita della propria componente occupazionale nel periodo 1997-2003 superiore o in linea con quella di molti altri paesi.

Sembra quindi possibile affermare che la presenza di un tessuto di imprese frammentato non ha impedito alle imprese italiane di avere un buon rendimento. Questa dinamicità viene anche confermata dai dati relativi alla natalità

¹ Con la definizione *Knowledge-intensive high-technology services* Eurostat fa riferimento alle classi NACE rev. 1.1, codici 64, 72, 73.



Fonte: elaborazione su dati Eurostat

Figura 2.1 Occupazione nei servizi dell'alta tecnologia

e mortalità delle imprese che caratterizzano questo settore: si pensi infatti che nel solo periodo 1995-2000 il numero complessivo di imprese attive è aumentato del 47%. Oltre che attraverso l'irrobustimento dimensionale la crescita delle attività di *software* è quindi passata anche attraverso una mobilitazione in termini di imprenditorialità. E si tratta di un modello competitivo orientato prevalentemente al mercato interno, come avviene d'altra parte anche in altri paesi europei: la quota di esportazioni rappresentate dalle attività informatiche sul totale delle attività di servizio rimane per tutti i paesi studiati molto bassa, aspetto questo che costituisce una peculiarità importante rispetto alle produzioni tipiche dei distretti industriali nei settori più tradizionali, per le quali, come è noto, i mercati esteri assorbono una quota importante della produzione nazionale (Biagiotti e Burroni, 2004).

A fronte di questo quadro di sfondo quali sono le tendenze che caratterizzano le attività del *software* a livello locale? E, più in particolare, è possibile evidenziare se queste attività tendono a concentrarsi territorialmente oppure no? Il primo passo da fare se si vogliono analizzare le tendenze in atto a livello locale è di tipo metodologico, ed è legato dell'individuazione di una appropriata unità di analisi. Il problema si pone poiché utilizzando le tradizionali unità amministrative (come le province o le regioni) si corre il rischio di perdere di vista tutta una serie di processi che possono essere evidenziati solo con un'analisi più "fine". Per questo motivo si è qui scelto di utilizzare il sistema locale del lavoro

(SLL)², che non ha dei confini puramente amministrativi ma che delinea delle realtà territoriali omogenee dal punto di vista socio-economico, basati sull'esistenza di un mercato locale del lavoro. Si tratta, inoltre, di unità territoriali più piccole delle province e delle regioni, e questo può aiutare l'individuazione di specifiche specializzazioni produttive anche in classi di attività "ristrette" come nel nostro caso della produzione e implementazione di *software*. Queste attività, infatti, sono spesso caratterizzate da una localizzazione territoriale in aree di piccole dimensioni dal punto di vista territoriale, che l'utilizzo di dati aggregati a livello provinciale non consente di identificare.

La nostra unità di analisi è costituita da quei sistemi locali che risultano essere specializzati nelle attività del *software* e che definiremo come i *sistemi locali del software* (SLS): in particolare, si tratta di realtà locali che hanno una concentrazione di addetti in questa attività superiore alla media nazionale, vale a dire un indice di concentrazione territoriale (Lq) superiore a 1³. Utilizzando i dati del Censimento dell'Industria del 2001 si nota che i sistemi locali che hanno una tale connotazione sono soltanto 22 su 784. Si tratta di un numero estremamente ristretto di sistemi locali (il 2,8% del totale nazionale) che però "spiega" quasi il 70% del totale nazionale degli addetti nelle attività della produzione del *software* e il 48% delle unità locali operanti in tale settore, a fronte del 27% delle unità locali e del 31% dell'occupazione nel totale delle attività (Tabella 2.1). Ci sono inoltre ben 434 sistemi locali su 784 (il 55%) che hanno un numero di unità locali nel *software* inferiore a 10, per un totale di poco più di 1.300 imprese. Nei 22 sistemi locali del *software*, invece, si trovano quasi 23.800 unità locali specializzate in questo tipo di attività.

Una parte importante delle attività del *software* è dunque concentrata in un numero estremamente limitato di sistemi locali del lavoro. Tale caratterizzazione emerge anche guardando alla distribuzione dell'indice di concentrazione territoriale nelle attività del *software* comparandolo con quello della manifattura, attività che come è noto è in Italia caratterizzata da una forte concentrazione territoriale. Così facendo si nota che la disparità nella distribuzione territoriale del *software* risulta essere di oltre due volte superiore di quella nelle

² Sui vantaggi di questo tipo di unità di analisi e sulla metodologia per la sua individuazione si veda ISTAT (1997) e Crouch et al. (2001).

³ Il coefficiente di concentrazione territoriale (Lq), è calcolato come $Lq = (e/E)/(n/N)$, dove e ed n sono i livelli di occupazione locale e nazionale nelle attività del *software*, mentre E e N sono i livelli di occupazione locale e nazionale nel totale delle attività economiche.

Tabella 2.1 Concentrazione territoriale nelle attività del software per tipo di sistema locale: anno 2001 (valori percentuali medi)

	Totale attività economiche		Produzione di software	
	Unità locali	Addetti	Unità locali	Addetti
Sistemi locali del software	27,3	30,8	48,5	68,3
Altri sistemi locali	72,7	69,2	51,5	31,7
Italia	100	100	100	100

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT, Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001

attività manifatturiere⁴: questo significa che la concentrazione delle attività del *software* risulta essere molto molto superiore di quella relativa alle attività manifatturiere, dato questo di particolare interesse se si pensa che l'Italia è il “paese dei distretti industriali”.

Per quanto riguarda la distribuzione dei SLS sul territorio, la gran parte dei sistemi locali del *software* (17) si trovano nelle regioni del Centro-Nord, mentre vi è un numero minore di questi sistemi locali nelle regioni del Mezzogiorno (5). Il maggiore peso dei SLS del Centro-Nord si vede anche dal fatto che in questi sistemi locali risultano essere occupati 147.000 addetti contro gli 8.600 addetti dei SLS del Mezzogiorno.

Riassumendo, quindi, da questa breve analisi emerge un paradosso che trova conferma anche in altri lavori sull'alta tecnologia (Crouch et al., 2004): le attività del *software* che proprio per la loro natura si possono prestare bene a un lavoro a distanza risultano essere caratterizzate da una forte concentrazione territoriale, con un numero estremamente limitato di sistemi locali che rappresenta la gran parte dell'occupazione e delle unità locali attive in questo settore. Sembra ripetersi in questo settore – anche con una maggiore intensità – una pressione verso l'agglomerazione territoriale che in Italia caratterizza le attività manifatturiere. Diviene così interessante soffermarsi sulle caratteristiche costitutive delle aree per vedere se queste coincidono con quelle dei distretti industriali o se è possibile identificare delle differenze tra questi due tipi di realtà locali.

⁴ Per approfondire questo aspetto si è fatto riferimento all'indice di disparità della distribuzione dell'Lq nella manifattura e nel *software*: tale indice è dato dal rapporto tra Deviazione Standard e la Media Aritmetica. Il valore dell'indice per la manifattura è di 0,579 e per le attività di *software* di 1,280.

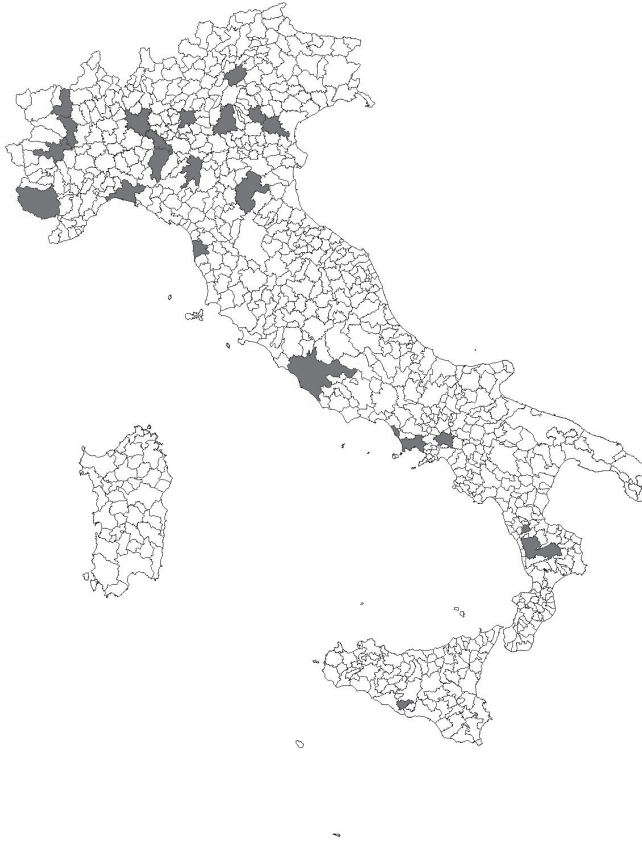


Figura 2.2 I sistemi locali del software nel 2001

3. DISTRETTI DEL SOFTWARE E DISTRETTI INDUSTRIALI

Da quanto abbiamo visto sin qui vi sono delle forti analogie tra i SLS e il modello del distretto industriale tradizionale: le attività del *software*, infatti, risultano avere una elevata concentrazione territoriale e la dinamicità di questo settore sembra essere sostenuta da una forte mobilitazione di risorse imprenditoriali. È per questo motivo che per queste realtà locali è stata spesso adottata la definizione di distretto tecnologico, richiamando così la stretta vicinanza che c'è tra questo tipo di divisione del lavoro sul territorio e quella dei distretti industriali.

È però importante sottolineare che i SLS hanno anche delle proprie caratterizzazioni che li differenziano dai distretti tradizionali⁵. Anzitutto va rile-

⁵ Sulla differenza tra distretti industriali tradizionali e distretti *high-tech* si veda Trigilia, 2004 e 2005; Antonelli, 2000.

Tabella 2.2 Caratteristiche dei sistemi locali manifatturieri (SLM) e dei sistemi locali del software (SLS). Valori medi per gruppo di sistemi locali, anno 2001

	SLM	SLS
Lq manifattura	1,53	0,82
Lq software	0,31	1,76
Lq servizi alle imprese	0,67	1,15
Lq servizi sociali	0,80	1,07
Lq servizi tradizionali	0,77	1,06
Popolazione residente	71.751	664.053
Abitanti per ettaro	1,9	6,3

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT, Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 e Censimento della Popolazione 2001

vato che non emerge una sovrapposizione tra i sistemi locali manifatturieri e quelli dei distretti del *software*: nei sistemi locali manifatturieri si ritrova una concentrazione territoriale delle attività di *software* molto inferiore alla media nazionale e, al contempo, le aree specializzate nel *software* non hanno una connotazione manifatturiera (Tabella 2.2).

I sistemi locali del *software* sono poi caratterizzati da una elevata concentrazione delle attività legate ai servizi, sia tradizionali come nel caso della pubblica amministrazione, sia innovativi, come nel caso dei servizi per le imprese. E importanti differenze si trovano guardando alle dimensioni dei sistemi locali e alla densità abitativa: i sistemi locali del *software* hanno una dimensione media che risulta essere nove volte più grande e una densità abitativa tre volte superiore di quelle dei sistemi locali manifatturieri. Le attività del *software* tendono quindi a concentrarsi in aree diverse da quelle delle attività manifatturiere, aree che hanno una connotazione urbana e metropolitana, con una forte presenza di attività di servizio. La connotazione metropolitana dei sistemi locali del *software* emerge anche guardando ai singoli sistemi locali e alle loro caratteristiche (Tabella 2.3).

Soltanto tre sistemi locali del *software* hanno una popolazione inferiore ai 30.000 abitanti, e due di questi – Naro e S. Marco Argentano – sono caratterizzate da un numero limitato di unità locali e di addetti del *software*: si tratta di tre sistemi locali che occupano un totale di 466 addetti, tanto che la definizione di sistemi locali del *software* risulta essere “azzardata”⁶. Dei restanti

⁶ Si tratta di sistemi locali molto piccoli ai quali è sufficiente un numero piccolo di addetti per avere un valore dell'indice Lq maggiore di 1, ed è questo il motivo per cui talvolta nella definizione di sistemi locali del *software* si utilizzano delle soglie che eliminano i sistemi locali

Tabella 2.3 I sistemi locali del software al 2001

Sistema locale	Lq attività software	Popolazione	Abitanti per ettaro	Unità locali software	Addetti software
Roma	3,006	3.215.050	9,085	5.717	44.601
Pont Saint Martin	2,905	25.277	0,300	23	366
Milano	2,884	2.804.782	24,843	8.048	50.221
San Marco Argentano	2,696	15.374	1,251	3	75
Torino	2,636	1.461.912	14,989	2.597	20.022
Ivrea	2,568	147.735	1,975	260	1.615
Padova	1,889	523.946	6,789	884	5.351
Parma	1,877	258.887	2,819	313	2.879
Naro	1,792	10.955	0,490	3	25
Pisa	1,726	175.708	3,900	319	1.332
Trento	1,657	163.880	2,495	207	1.534
Lodi	1,389	147.197	2,570	147	831
Bologna	1,380	672.771	3,807	1.209	5.704
Vicenza	1,338	246.504	5,183	302	1.849
Cosenza	1,282	234.810	1,895	166	926
Genova	1,217	725.248	7,275	795	3.839
Verona	1,097	495.612	4,678	614	2.769
Cuneo	1,096	150.191	0,614	81	770
Avellino	1,090	160.055	3,537	92	603
Piacenza	1,065	165.032	1,611	285	887
Napoli	1,063	2.408.980	31,824	1.229	7.011
Brescia	1,052	399.249	7,730	542	2.479

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT, Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 e Censimento della Popolazione 2001

sistemi locali 17 su 19 sono dei capoluoghi di provincia e 6 di questi rientrano nell'insieme dei 12 sistemi locali metropolitani italiani individuati dall'ISTAT (ISTAT, 1997).

Differenze rilevanti tra i sistemi locali del *software* e le realtà locali manifatturiere sono infine da ritrovarsi in una diversa dotazione di capitale umano. La quota di laureati presenti in queste realtà è, infatti, ben superiore a quella dei sistemi locali manifatturieri, oltre che della media italiana: all'inizio degli anni Novanta i sistemi locali del *software* avevano una quota di laureati più che

di piccole dimensioni (si veda Biagiotti e Burrioni, 2004).

doppia rispetto a quella degli altri sistemi locali del lavoro (Biagiotti e Burroni, 2004). Nella gran parte di questi sistemi locali si ritrovano università, dipartimenti universitari e centri di ricerca specializzati nelle attività informatiche, a conferma dell'importante ruolo svolto dalla presenza di istituzioni formative e di ricerca e dalle università nel favorire l'agglomerazione territoriale di queste attività, fattore questo su cui insistono maggiormente gli autori legati al filone delle *learning regions* e sui *milieux innovatives* (Asheim, 1996; Braczyk H., Cooke P., Heidenreich M., 1998; Antonelli, 1999; Keeble et al. 1999).

In conclusione, quindi, sembra di poter affermare che anche se è possibile individuare delle similitudini tra i sistemi locali del *software* e i distretti industriali vi sono tra questi due tipi di realtà locali delle differenze estremamente rilevanti. Contrariamente a quanto avviene per i distretti industriali, i sistemi locali del *software* hanno una connotazione urbana e metropolitana, con una bassa specializzazione nelle attività manifatturiere e un'alta specializzazione nelle attività terziarie sia tradizionali (come i servizi pubblici) che nei servizi alle imprese (come i servizi assicurativi, legali, ecc.). Se vi sono però così tante diversità tra i distretti tradizionali e quelli del *software* diviene interessante chiedersi quali sono le ragioni che spingono le attività dell'informatica a concentrarsi in tali territori.

4. ALCUNE IPOTESI SUI FATTORI DI AGGLOMERAZIONE NELLE ATTIVITÀ DEL SOFTWARE

Si è visto che le attività del *software* tendono a concentrarsi in specifici territori, senza però chiederci perché tali attività si concentrano proprio in quei territori e non in altri. Cercheremo di rispondere a questo interrogativo in questa ultima parte, cercando di identificare alcune variabili che favoriscono l'agglomerazione territoriale e formulando su queste alcune ipotesi. Come si è accennato, cercheremo di distinguere tra variabili che fanno riferimento al contesto normativo-istituzionale (come la tradizione storica, la presenza di università e centri di ricerca, l'esistenza di una domanda locale, la messa in campo di determinate politiche locali e regionali) e variabili che sono invece più legate al contesto relazionale (come la presenza di una determinata rete di rapporti, caratterizzata da legami deboli ma estesi)⁷.

⁷ Sui fattori che favoriscono la concentrazione territoriale nelle attività dell'alta tecnologia si veda Trigilia (2004 e 2005).

Per quanto riguarda il primo insieme di variabili, un fattore di localizzazione che è importante richiamare da subito fa riferimento al fatto che alcuni sistemi locali del *software* sono caratterizzati da una tradizione di competenze scientifiche radicata nel tempo. In alcune di queste realtà locali è stata proprio la lunga tradizione storica nelle attività dell'elettronica e dell'alta tecnologia che ha contribuito al sedimentarsi a livello locale di istituzioni (come laboratori o centri di ricerca) e di *star scientists* che, come vedremo, giocano un importante ruolo nel favorire l'agglomerazione delle attività. Un buon esempio di questa tendenza è dato dal caso di Pisa (si veda il cap. III).

Un secondo fattore di localizzazione collegato a quello appena richiamato è dato dalla presenza di università, laboratori e centri di ricerca specializzati nell'informatica o in attività "contigue": queste istituzioni agevolano l'agglomerazione in tre modi. In primo luogo, queste istituzioni favoriscono la produzione di conoscenza codificata e la diffondono formando professionalità altamente specializzate. In secondo luogo, tali istituzioni costituiscono una sorta di "incubatore" per quelle comunità di specialisti che vedremo essere un importante fattore di agglomerazione; è infatti durante il periodo degli studi universitari che si iniziano a stabilire le reti di relazioni e che si viene socializzati alla cultura professionale tipica di queste attività, basata sulla "lealtà al gruppo professionale ... e sull'abilità tecnica che aiuta a raggiungere un adeguato status sociale all'interno del gruppo" (Granovetter, 2000). In terzo luogo, la presenza di università e centri di ricerca favorisce l'agglomerazione offrendo un'ampia gamma di possibilità di collaborazioni e di lavoro che contribuiscono a mantenere sul luogo personale dotato di competenze e professionalità e motivato a operare in questo settore.

Questo ultimo aspetto ci rimanda all'importanza di un altro fattore di agglomerazione, ovvero l'esistenza di una domanda locale. Molto spesso, infatti, le imprese di *software* del modello che abbiamo visto caratterizzare il caso italiano iniziano la loro attività basandosi sul soddisfacimento di una domanda locale, per poi ampliare le proprie attività e muoversi su mercati extra-locali. Sembra quindi plausibile supporre che la presenza di una specializzazione locale nei servizi sia tradizionali che innovativi possa costituire una forte domanda locale che diviene un fattore di agglomerazione per le imprese del *software*. Per questo motivo non è un caso che nei sistemi locali del *software* vi sia una componente legata ad altre attività terziarie che è superiore alla media nazionale. In questa direzione va anche la presenza di imprese di maggiori dimensioni in settori tecnologicamente avanzati, che può favorire lo sviluppo di relazioni di subfornitura qualificata. Si pensi a questo proposito al ruolo svolto dalla St Microelectronics nel caso di Catania, impresa specializzata nella microelettronica,

che ha da un lato attirato imprese esterne e dall'altro favorito la nascita e il consolidamento di subfornitori locali di servizi, tra i quali un ruolo importante è giocato proprio dalle attività del *software* (Azzolina e De Luca, 2004).

Infine, sempre per quanto riguarda il versante normativo-istituzionale un ruolo importante è giocato dalle politiche locali e regionali che favoriscono lo sviluppo di queste attività (Triglia, 2005). Politiche per la realizzazione di parchi tecnologici, il sostegno alla realizzazione di reti tra imprese dell'alta tecnologia, e più in generale per lo sviluppo della società dell'informazione e della conoscenza hanno una crescente importanza in quelle realtà locali dove abbiamo visto che le attività del *software* tendono a concentrarsi: molti degli esperimenti di *policy-making* in corso nelle grandi realtà urbane e metropolitane, infatti, stanno mettendo in campo politiche di questo tipo e tra queste il sostegno al settore dell'informatica ha un rilievo particolare. Un esempio è dato dal caso di Torino, dove il processo di pianificazione strategica degli ultimi anni ha previsto una linea strategica rivolta al sostegno delle attività *high-tech*, ha promosso l'esperienza di Torino Wireless e la creazione di un distretto tecnologico (si veda il cap. V).

Come si è detto, però assieme alle variabili sin qui richiamate, legate al contesto normativo-istituzionale, vi sono variabili più legate agli assetti relazionali che caratterizzano i sistemi locali del *software* il cui sostegno alla localizzazione delle attività del *software* emerge chiaramente dagli studi di caso presentati in questo volume.

L'ipotesi più generale che si può formulare è che il particolare tipo di relazioni che si ritrovano nelle realtà locali del *software* beneficino della contiguità territoriale e contribuiscono a dar vita a delle pressioni verso l'agglomerazione degli attori che operano in tale settore. In particolare, le relazioni presenti in questi contesti sembrano intervenire su tre aspetti: in primo luogo facilitano l'integrazione tra competenze formalizzate e competenze meno esplicite o tacite; in secondo luogo favoriscono processi di apprendimento e una diffusione rapida di informazioni specifiche; in terzo luogo le reti tra questi attori aiutano a gestire la complessità e i continui cambiamenti che caratterizzano "i saperi" di questo settore.

Per approfondire questa ipotesi occorre però fare brevemente riferimento alle modalità attraverso le quali il lavoro è organizzato in queste imprese. Come emerge dalla nostra ricerca nel *software* si ritrova infatti spesso un'organizzazione del lavoro per progetto: si tratta di una organizzazione del lavoro basata su modalità organizzative che sono temporanee e dirette alla realizzazione di specifici prodotti, per le quali, come sottolinea Grabher, si passa dall'importanza della relazione inter-impresa all'importanza delle relazioni inter-personali

(Grabher, 2002). Questa modalità di lavoro si basano su dei gruppi di lavoro che sono spesso a “geometrie variabili”, nel senso che la loro composizione tende a mutare da un progetto all’altro. In tal modo vengono favoriti i contatti tra i vari attori facenti parti di una comunità professionale⁸, e i rapporti di relazioni tra tali attori acquistano un peso particolarmente rilevante: sono questi i casi in cui vale il detto ‘who you knows matters almost as much as what you know’ (Christopherson, 2002).

Questo tipo di organizzazione del lavoro favorisce l’affermarsi di reti tra gli attori che sono caratterizzate da legami deboli e particolarmente estesi, contraddistinte da pochi ‘buchi strutturali’ (Granovetter, 2000), e questo aspetto diviene di particolare rilievo per quelle comunità professionali di dimensioni limitate, come nel caso del *software*: si pensi che le attività del *software* nel sistema locale che ha il maggiore livello di concentrazione territoriale – il sistema locale di Roma – gli addetti al *software* sono soltanto il 3,5% del totale dell’occupazione. La presenza di reti orizzontali e di comunità professionali di dimensioni limitate caratterizzate da reti sociali estese e che vivono una continua riconfigurazione, quindi, costituisce una chiave interpretativa delle tre questioni che si sono introdotte.

In particolare, per quanto riguarda il primo punto, le comunità di specialisti e le loro reti contribuiscono a dar vita a nuove conoscenze codificate così come alla riproduzione del “saper fare tecnologico” (Zucker, 1998). Porre l’accento sulla disponibilità a livello locale di conoscenze codificate non significa però trascurare il ruolo svolto dalle conoscenze tacite. Come viene infatti spesso sottolineato uno dei principali fattori localizzativi che sta dietro a queste attività è dato proprio dal del *mix* di conoscenza codificata e tacita: è infatti la combinazione di tali conoscenze che dà vita a quello che Keeble et al. (1999) definiscono come “*local attitudes and rules of research behaviour*”, che costituisce uno dei principali vantaggi competitivi delle agglomerazioni territoriali per le produzioni *high tech*. L’interazione tra conoscenze codificate e conoscenze tacite è, quindi, centrale anche per questo tipo di attività, così come per i distretti specializzati in produzioni più tradizionali (Becattini e Rullani, 1993), e tale interazione viene favorita proprio dalla contiguità spaziale tra gli attori e dal tipo di reti interpersonali.

La presenza di reti estese e flessibili permette però di far luce anche sul secondo punto che si è prima richiamato, ovvero la presenza di processi di appren-

⁸ Sul peso delle comunità professionali per la produzione di innovazione si veda Saxenian, 2002; Wright, 1998, Trigilia, 2004.

dimento che contribuiscono a mantenere aggiornate le competenze degli attori in un settore in continua trasformazione (Wright, 1998). Una volta terminato infatti il percorso formativo formale, nel quale si acquisiscono le competenze codificate essenziali, inizia un percorso non formale di apprendimento dato da una sorta di *learning by interacting*, ovvero da un apprendimento reciproco nel quale i vari attori che cooperano in queste reti a geometrie variabili apprendono partecipando a progetti comuni, sviluppando assieme nuove conoscenze e dotandosi di nuove competenze.

Il terzo punto, infine, è legato al contributo di reti di questa natura alla gestione di informazioni complesse e in veloce e costante evoluzione come quelle che caratterizzano questo settore. Mentre quindi nelle realtà locali distrettuali la comunità locale e i meccanismi regolativi a questa collegati hanno giocato un ruolo importante nel favorire l'agglomerazione delle attività produttive attraverso la prevenzione di comportamenti opportunistici, la diffusione di conoscenze tacite e così via, nei distretti del *software* sono le comunità professionali e la specifica configurazione che caratterizza le loro reti e i loro effetti sulla produzione di nuova conoscenza e sulla gestione di conoscenza in continua evoluzione a favorire la concentrazione territoriale.

5. CONCLUSIONI

In questo capitolo ci si è posti tre principali obiettivi. Anzitutto, si è tentato di evidenziare che anche le attività che hanno tutte le potenzialità per essere più mobili e meno localizzate sono caratterizzate da una forte concentrazione territoriale. Guardando alle attività del *software*, infatti, si nota che queste tendono in Italia a concentrarsi in pochi sistemi locali. Questa tendenza può far supporre la presenza di rilevanti similarità tra i sistemi locali del *software* e i distretti industriali. In realtà, come si è visto, tra questi due tipi vi sono delle differenze estremamente rilevanti: contrariamente a quanto avviene nei distretti industriali, infatti, le attività del *software* tendono a concentrarsi in sistemi locali urbani e metropolitani, con una bassa specializzazione manifatturiera e una elevata specializzazione nelle attività dei servizi. Ci si è quindi interrogati sulle possibili variabili che favoriscono la concentrazione territoriale in questo tipo di realtà locali: si è così richiamata l'importanza della presenza di università e centri di ricerca, così come di grandi imprese specializzate nell'alta tecnologia. Si è anche sottolineato che la presenza di attività di servizio più tradizionali e anche più moderne possono costituire una domanda locale importante per promuovere la nascita e il primo consolidamento di imprese locali.

Infine, si è evidenziato il possibile ruolo svolto da politiche locali, regionali e nazionali nel favorire l'agglomerazione in determinate realtà locali. Ci si è poi concentrati sulla presenza di una comunità di specialisti locali e di particolari configurazioni delle reti tra questi attori da un lato e la produzione e gestione di nuova conoscenza e di processi di apprendimento continuo dall'altro. In conclusione, come mostrano i casi analizzati nella nostra ricerca, lo studio del contesto istituzionale e relazionale locale può contribuire alla comprensione di un fenomeno complesso e in continua evoluzione come quello dello sviluppo delle attività del *software*, caratterizzato da reti virtuali, ma anche da reti che risultano essere 'ancorate' al territorio.

Capitolo Terzo

IL CASO DI PISA

I. IL CONTESTO PRODUTTIVO DELL'AREA PISANA

Il Sistema Locale del Lavoro Pisano, identificato dall'ISTAT nel 1991, è costituito da cinque comuni: Calci, Cascina, Pisa, Vecchiano e San Giuliano. Ha una superficie complessiva attorno ai 449 km² e una popolazione di circa 170mila residenti. Al suo interno il Comune di Pisa ha storicamente avuto un ruolo dominante quanto a residenti, nonostante una contrazione registrata negli anni Ottanta e Novanta. Secondo molti osservatori quest'ultima è dovuta principalmente allo spostamento dei residenti verso i Comuni limitrofi, come conseguenza di alcuni cambiamenti socio-economici: il declino della capacità di attrazione del tessuto industriale pisano, la crescita dei prezzi delle case, il desiderio di sottrarsi alla congestione e all'inquinamento urbano.

Guardando alle attività economiche che caratterizzano l'area, ed in particolare alla produzione manifatturiera, rileviamo come questa sia prevalentemente concentrata nei comuni di Cascina e di Pisa. Cascina è al centro di una concentrazione localizzata di piccole imprese impegnate nella produzione mobiliere. Un distretto la cui crescita, cominciata nel secondo dopoguerra, si arresta ed inverte negli anni Settanta.

Per quanto riguarda il Comune di Pisa, il censimento del 1951 rileva una quota di addetti all'industria superiore alla media provinciale, oltre a una marcata terziarizzazione. Il peso degli addetti all'attività manifatturiera trova corrispondenza in un tessuto produttivo piuttosto robusto, che caratterizza la città nell'immediato dopoguerra. Tre stabilimenti con oltre mille addetti (la Marzotto nel tessile, la FIAT negli accessori auto e la St. Gobain nella produzione vetraria) si affiancano ad alcune decine di imprese con più di 100 addetti e a molteplici iniziative minori, impegnate in diversi settori. Questo tratto si affievolisce progressivamente, già a partire dagli anni '60, innescando un lento e profondo processo di declino degli addetti all'industria. Motore fondamentale

Questo capitolo è di Andrea Biagiotti.

di questa trasformazione è la scomparsa e il forte ridimensionamento della media e grande industria, prevalentemente come conseguenza di scelte effettuate da centri decisionali esterni all'area. Si apre così una fase caratterizzata dalla contrazione delle attività industriali e dalla crescita del terziario. Tra gli stabilimenti presenti nell'immediato dopoguerra si rileva l'esistenza di una specializzazione produttiva tuttora presente: l'industria farmaceutica. Questo settore appare radicato nel contesto per lo stretto legame con il mondo universitario, da cui sono scaturite numerose attività produttive, e mantiene la sua importanza nonostante gruppi esterni siano recentemente subentrati, in taluni casi, nel controllo delle aziende.

Con riferimento alle attività terziarie dell'area, occorre rilevare come queste si affermino fino a caratterizzare le strutture socio-economiche locali, specie del capoluogo, a partire dalla contrazione del settore industriale. Il terziario è però un settore eterogeneo, rispetto al quale è opportuno distinguere le varie componenti per valutare il diverso ruolo giocato nel caso pisano. La dinamica del commercio, specie "al minuto", presenta una forte crescita negli anni Sessanta, ma incontra un consistente ridimensionamento nei decenni successivi. Consistenti, ma non prive di problemi, sono poi le attività economiche legate al turismo. Più rilevanti nell'economia dell'area, e in particolare del capoluogo, sono le attività legate al terziario pubblico o più avanzato. Se a quest'ultimo possiamo ascrivere il credito, le assicurazioni e una serie di servizi alle imprese esternalizzati o comunque domandati dal sistema produttivo in generale, nel primo riconosciamo un insieme di attività – amministrative, giudiziarie, militari, formative e di ricerca, sanitarie, ecc. – che caratterizzavano il capoluogo già negli anni Cinquanta. In effetti, è al terziario che deve essere imputata la crescita dell'occupazione negli anni Ottanta che risulta superiore a quella regionale (AAVV, 1998).

Gli anni Novanta registrano il consolidarsi, da un lato, di una posizione di relativa marginalità delle attività industriali, che si caratterizzano per l'eterogeneità dei settori e per l'assenza di grandi stabilimenti produttivi. Dall'altro di una vocazione terziaria dell'area in cui le istituzioni pubbliche hanno un ruolo preminente.

Gli addetti alla manifattura rappresentano in effetti il 13,4% degli addetti alle unità locali rilevati nel 2001 (pari a 8790 unità, 595 in meno rispetto al 1991). L'indice di specializzazione segnala una presenza della manifattura decisamente più contenuta rispetto alla media nazionale, con un valore dell'indice LQ pari a 0,53. Si conferma inoltre l'assenza di settori produttivi capaci di caratterizzare in maniera significativa l'area, come ad esempio riscontriamo nei distretti industriali. Anche la produzione farmaceutica, che costituisce una

specializzazione reale dell'area e che ha un solido e duraturo radicamento nel contesto locale, nel 2001, occupando 1397 addetti, non rappresenta che il 15,9% degli addetti alla manifattura, ovvero il 2,1% degli addetti totali¹.

Se le attività manifatturiere appaiono contenute, il quadro delle attività terziarie si mostra al suo interno differenziato. Il commercio si rivela infatti sottorappresentato rispetto alla media regionale, mentre in linea con essa sono gli "altri servizi". Decisamente caratterizzanti sono invece le "istituzioni", che comprendono il terziario pubblico. Questo settore ha una quota di addetti marcatamente superiore alla media regionale e determina un livello di terziarizzazione complessiva dell'area anch'essa superiore alla media regionale. Concentrandoci in particolare sul Comune di Pisa rileviamo che questo, tra quelli con più di 5.000 residenti, ha una percentuale di addetti alle istituzioni che lo colloca nel 2001 al primo posto nel contesto regionale. La presenza del terziario pubblico appare dunque un tratto fortemente caratterizzante dell'economia e dell'identità locale, non disgiunto dal fenomeno oggetto di questo studio. Un ruolo importante al suo interno è infatti svolto dal mondo universitario e della ricerca, che proprio nel campo informatico ha vissuto esperienze interessanti e spesso uniche nel panorama nazionale.

Le attività ICT nell'area pisana sono in effetti strettamente legate alla presenza dell'università e di importanti istituzioni pubbliche della formazione e della ricerca. Queste hanno una lunga tradizione e, negli ultimi anni, hanno svolto un ruolo sempre più importante nell'economia locale. La tradizione accademica pisana può essere ricondotta all'istituzione della prima università cittadina (l'odierna Università degli Studi) nel 1343, cui si affianca dal 1813 la prestigiosa Scuola Normale Superiore, istituita con decreto napoleonico sull'esempio dell'École Normale di Parigi, e dal 1987 la Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna. L'attività accademica segna, oltre alla storia, anche il presente di questa città, definendo un tratto importante della sua identità (Piccaluga e Varebb, 1995; Varebb, 1991).

Con oltre 45.000 studenti iscritti e un numero di docenti e ricercatori che nel 1998 superava le 2.000 unità, l'Università caratterizza oggi la composizione sociale e la vita economica della città. L'ambiente accademico, inoltre, ha favorito la localizzazione, a partire dal secondo dopoguerra, di numerosi istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che oggi sono in gran parte raccolti nell'Area della Ricerca, al limite Est della città. Altri istituti di ricerca,

¹ Ciò nonostante rappresenti, su base nazionale, una concentrazione produttiva di tutto rispetto, con un indice di localizzazione LQ pari a 5,99.

sia pubblici sia privati, contribuiscono ad arricchire l'offerta di competenze scientifiche attualmente presente in città (tra questi l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, i centri di ricerca dell'ENEA – Ente Nazionale per l'Energia e per l'Ambiente – e dell'ENEL, ecc.).

Questo contesto è un elemento importante della realtà pisana, che occorre tenere presente per comprendere lo sviluppo dell'ICT, e in particolare delle attività informatiche, nel secondo dopoguerra. L'esordio della *computer-science* nella realtà pisana è infatti legato all'improvvisa disponibilità di fondi che nel 1953 portò le autorità accademiche locali a consultarsi con il premio Nobel della Fisica Enrico Fermi – già allievo della Scuola Normale Superiore – sul loro possibile impiego. Fermi consigliò la costruzione di un calcolatore elettronico e così nacque il primo dispositivo italiano di questo tipo, la Calcolatrice Elettronica Pisana (CEP).

Due aspetti di questa esperienza vanno sottolineati. In primo luogo, il progetto di costruzione e gestione della CEP determinò l'aggregazione a Pisa di un originale gruppo di scienziati e ricercatori, favorendo la creazione di competenze pressoché uniche al livello nazionale. In secondo luogo, con questo progetto prende il via l'interazione tra ricerca scientifica e industria in campo informatico: per la sua realizzazione fu siglato un accordo di collaborazione economica e tecnologica con Olivetti, formando un gruppo misto di ricercatori incaricati di definire l'architettura di base del primo calcolatore. Nacquero poi due gruppi di ricerca a Pisa: il primo, della Olivetti, realizzerà i prototipi dei primi calcolatori italiani commerciali per l'industria; il secondo, interno all'Università, costruirà la CEP, con obiettivi principalmente didattici e di ricerca, e rappresenterà il punto di partenza per future iniziative di rilievo.

Nei decenni successivi l'impegno dell'Università pisana sul fronte dell'informatica si estende e si consolida, conservando una intensa interazione con i principali attori privati del comparto. La gestione della CEP viene affidata al Centro Studi Calcolatori Elettronici che nel 1962 diventa organo del CNR e nel 1968 si trasforma in Istituto per l'Elaborazione delle Informazioni (IEI), avviando molteplici collaborazioni nel campo della ricerca scientifica e impegnandosi nella valutazione e certificazione di prodotti *hardware* e *software*. In continuità con l'esperienza della CEP nasce nel 1964 il Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico (organo del CNR dal 1974) che si impegna nella ricerca sulle reti di calcolatori, le banche dati e l'informatica in generale. Questo istituto avvia dalla nascita una collaborazione con IBM per la gestione di un computer modello 7090 che eroga servizi di calcolo avanzato alla comunità scientifica nazionale. La collaborazione con IBM si estende alla progettazione di *software* applicato e porta la società statunitense ad aprire un proprio

importante Centro Scientifico in città, nel 1972. Università e IEI sono poi alla base della nascita, nel 1969, del primo corso di laurea italiano in Scienze dell'Informazione. Nel 1978 nasce il terzo organo "storico" del CNR impegnato nel settore informatico, l'Istituto di Linguistica Computazionale. La ricerca informatica pisana è inoltre, negli anni Ottanta, al centro delle principali iniziative di promozione del settore da parte dello Stato con i Progetti Finalizzati Informatica, e dell'UE con i progetti Esprit.

La specializzazione scientifica pisana si trasforma presto in capacità di attrarre imprese esterne, che aprono qui i loro centri di ricerca (IBM, Olivetti, Selenia, Hewlett-Packard) e alcune iniziative produttive (Tecsiel, Data Management, System & Management, Intecs, ecc.). In questa fase l'attività informatica svolta a Pisa ha per protagoniste le istituzioni pubbliche della ricerca e della formazione (*in primis* Università e CNR) e i centri di ricerca di alcune grandi società provenienti dall'esterno, e anche dall'estero. La crisi economica che colpisce il settore informatico a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta induce però importanti mutamenti nelle strategie delle principali imprese e questo, nel caso di Pisa, comporta il forte ridimensionamento e la chiusura dei centri di ricerca aperti in passato.

La crisi della cosiddetta "informatica industriale" prelude in realtà a una nuova fase di crescita dell'occupazione e del numero di imprese, che si registra nell'area pisana a partire dalla seconda metà degli anni Novanta. Stavolta protagoniste della specializzazione informatica sono le piccole e medie aziende, radicate sul territorio, orientate verso la produzione di "soluzioni *software*", spesso di nicchia, personalizzate e di qualità, che certo hanno beneficiato anche del boom legato alla diffusione di internet e del fenomeno della cosiddetta *new economy*.

Viste le caratteristiche del tessuto produttivo dell'area pisana e il ruolo svolto al suo interno dalle attività informatiche, è necessario verificare, anche quantitativamente, se sia presente una reale concentrazione nelle attività ad alta tecnologia. Ci concentreremo così sulla produzione di *software* e, in particolare, sull'attività svolta da imprese specializzate e orientate a vendere sul mercato i propri beni e servizi. Identifichiamo in questo modo la produzione diretta al mercato di una merce "immateriale" rispetto alla quale, seguendo Rullani (1995), "immaterialità significa soprattutto informazione: le merci hanno un valore eccedente quello del loro contenuto materiale perché «contengono» informazione", dunque "il valore economico di una merce del genere è in gran parte determinato dal suo contenuto immateriale, poiché è questo a determinare la maggior parte del costo (per il produttore) e dell'utilità (per l'utilizzatore), fissando quindi l'entità del prezzo sul mercato" (p. 63). Nel nostro caso

la merce che viene venduta, e che presenta queste caratteristiche, è il “prodotto *software*” o “*software* destinato all’uso da parte di utenti”. Più precisamente, il risultato di un processo produttivo che non si limita a realizzare “programmi, procedure, regole e ogni altra documentazione relativa al funzionamento di un sistema informatico”, ma anche, accogliendo l’estensione della definizione introdotta dall’IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers – “tutto ciò che consente il pieno, affidabile e costante utilizzo di un programma da parte di un utente che si suppone non abbia e non debba avere alcuna conoscenza della struttura del programma stesso” (Fuggetta, 1995, p. 22). A fianco dell’offerta di programmi in senso stretto, esiste dunque un ventaglio di attività correlate, costituito dalla formazione, dall’aggiornamento delle applicazioni, dalla consulenza per l’adozione di dispositivi hardware e *software*, ecc. che crea lo spazio per l’affermazione di imprese con specializzazioni spesso tra loro complementari. Caratteristica di questa attività è che risulta centrale la capacità di incorporare sistematicamente, nei processi produttivi, così come nei prodotti e nei servizi offerti, le conoscenze di carattere scientifico sviluppate nel campo della *computer-science*, per quanto nelle modalità definite dal contesto economico e sociale in cui le innovazioni prodotte vengono a situarsi. In questo senso, seguendo una consolidata letteratura, possiamo collocare l’attività dei produttori di *software* tra quelle definite ad alta tecnologia (Torrise, 1996).

Sulla base dei dati censuari del 2001 procederemo allora a verificare l’entità della specializzazione locale nelle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni, mostrando anche i dati disponibili al livello provinciale e regionale. Si proporranno alcune operazionalizzazioni delle attività oggetto di indagine, con un grado crescente di definizione, basandoci sulle classificazioni standard delle attività economiche. L’obiettivo è di cogliere la specializzazione dell’area pisana, senza trascurare la coerenza sostantiva degli indicatori proposti.

Il punto di partenza è la definizione OECD (1999, 2000) di attività ICT, da questa si opererà un primo restringimento, selezionando le attività di servizio, poi le sole “computer related activity”, infine ci si concentrerà sulle attività informatiche e si proporrà una operazionalizzazione della produzione di *software*.

La Tabella 3.1 mostra come, adottando la più ampia definizione OECD di attività *Information and Communication*, emergano due dati particolarmente significativi. Da un lato, l’area pisana non risulta particolarmente specializzata in queste attività, attestandosi poco al di sopra del livello nazionale. Dall’altro, il più ampio territorio in cui quest’area si colloca, la Provincia e la Regione, appaiono complessivamente meno specializzate nell’ICT del resto del paese. Le due componenti delle attività ICT hanno inoltre tendenze *opposte* rispetto

Tabella 3.1 Concentrazione delle attività ICT al 2001

Area	SLL Pisa (65758 addetti)		Provincia Pisa (150010 addetti)		Regione Toscana (1367876 addetti)	
	Addetti	LQ	Addetti	LQ	Addetti	LQ
ICT	3132	1,29	4568	0,83	38064	0,75
ICT <i>manufacturing</i> .	277	0,49	379	0,29	7818	0,66
ICT <i>services</i>	2855	1,54	4189	0,99	30246	0,78
Informatica in generale (K72)	1600	1,33	2435	0,89	19570	0,78
Produzione di software	1332	1,73	1648	0,94	10330	0,64

Fonte: elaborazione su dati Istat, 2001

alla concentrazione nell'area pisana. Nelle attività ICT *manufacturing* il SLL risulta molto meno specializzato rispetto alla media nazionale, e meno ancora di quanto sia la regione. A fronte della marcata “despecializzazione” in queste attività, si riscontra una tendenza opposta nell'ICT *services*: qui l'area si presenta come un territorio specializzato, invertendo il segno negativo che, per altro, caratterizza la dimensione provinciale e regionale. Sembrano così distinguersi, all'interno delle attività ICT, settori con esigenze contestuali diverse. La distribuzione non è indipendente dalle caratteristiche del territorio che, nel caso pisano, sembra favorire la localizzazione di attività con caratteristiche immateriali e di servizio.

Rivolgendo la nostra attenzione alle sole attività informatiche (codice ATECO: K72), riscontriamo un'ulteriore crescita della specializzazione dell'area pisana, che spicca in un contesto regionale meno specializzato della media. A questo punto è utile proporre, attraverso la classificazione disponibile delle attività economiche, una definizione più rigorosa delle attività relative alla produzione di *software*, per verificarne la concentrazione. Si è così proceduto a identificare e ad aggregare tre sottoclassi della generica attività informatica, efficaci nel descrivere i processi di produzione del *software*². L'obiettivo è, da un lato, di identificare un insieme di attività che colgano efficacemente le principali caratteristiche della realizzazione del “prodotto *software*”, tenendo in

² Si tratta, nella classificazione ISTAT, ATECO 1991, della classe K72.10, “Consulenza per installazione di elaboratori elettronici”, che comprende la consulenza circa il tipo e la configurazione dell'hardware e del relativo *software* applicativo (analisi delle esigenze e dei problemi dell'utente e presentazione della soluzione ottimale per l'“informatizzazione”), la classe K72.20 “Fornitura di *software* e consulenza in materia di informatica” e la classe K72.60 “Altre attività connesse all'informatica” che comprende i servizi di telematica, robotica, eidomatica e le attività di ricerca di base, applicata e sperimentale nel settore.

giusto conto anche il loro profilo innovativo e tecnologico. Dall'altro, quello di proporre una buona misura della *specializzazione* del territorio. Non si vuole cioè, attraverso questa aggregazione, fornire una descrizione completa ed esaustiva della presenza del fenomeno, poiché si è consapevoli che una classificazione così stretta rischia inevitabilmente di escludere singoli casi, o attività economiche strettamente connesse, che al livello locale possono essere molto importanti. Si ricorre ad essa, invece, proprio nella prospettiva di dover adottare un indice di specializzazione, così da accentuare le caratteristiche salienti del territorio oggetto del nostro studio, pur mantenendo una sufficiente coerenza al livello di definizione del fenomeno. Emerge così che il SLL ha una decisa specializzazione in queste attività, specializzazione che “spicca”, per altro, in un contesto regionale che è fortemente “despecializzato”.

Quali indicazioni possiamo dunque cogliere da questa analisi dei dati censuari del 2001 rispetto al problema della concentrazione territoriale della attività ad alta tecnologia? I dati da un lato confermano l'esistenza di una concentrazione locale nella produzione di *software*, dall'altro ci permettono di riconoscere la rilevanza di questa specializzazione tra le attività ad alta tecnologia. In effetti, la specializzazione non è genericamente nelle attività ICT, dove anzi riscontriamo un deficit reale sul fronte della componente *manufacturing*, ma si concentra nell'attività di programmazione, mostrando un indice LQ tanto più elevato quanto più adottiamo una definizione stringente per questo tipo di attività. Marcata è anche la concentrazione territoriale, che si manifesta sia per l'intensità della specializzazione locale che per la discontinuità rispetto ai territori circostanti. In particolare, nel contesto regionale, più ci avviciniamo a una definizione stretta della produzione di *software*, più è evidente la specializzazione pisana e la “despecializzazione” toscana³. Complessivamente, possiamo identificare nell'area pisana un processo di concentrazione che riguarda alcune attività ICT, relative alla produzione di *software*, mentre altre attività ICT risultano decisamente sottorappresentate. Benché nella produzione di *software* un

³ Guardando alla Provincia di Pisa è possibile identificare, oltre al SLL pisano, quello che ha come comune principale Pontedera e quello che fa capo a Santa Croce sull'Arno (che coinvolge anche alcuni piccoli comuni della Provincia di Firenze). I tre territori hanno economie locali piuttosto differenti a cui corrispondono diverse specializzazioni nelle attività informatiche generiche (K72) e in quelle “tecnologicamente sensibili”. Gli indici LQ per queste attività risultano essere, rispettivamente, pari a 1,33 e 1,73 per il SLL di Pisa, 0,50 e 0,45 per il SLL di Pontedera e 0,70 e 0,22 per il SLL di Santa Croce. La produzione di *software* si conferma, anche nel contesto provinciale, come spiccatamente concentrata nel SLL facente capo a Pisa, che ha una rilevante capacità di distinguersi rispetto alle aree immediatamente circostanti.

ruolo determinante sia svolto dalle conoscenze astratte e dall'accesso a informazioni di carattere scientifico-tecnologico capaci di circolare – grazie ai mezzi specialistici di comunicazione e alla mobilità del capitale umano – attraverso i territori, il loro sviluppo produttivo nella forma di attività economiche rivolte al mercato sembra essere sensibile alle caratteristiche di determinati contesti, dando luogo a processi di concentrazione territoriale. La conferma dell'esistenza di una specializzazione nel SLL pisano, in una regione dalla struttura economica particolarmente poco propensa a questo medesimo tipo di attività, ci induce a ricercare quali fattori locali favoriscano lo sviluppo di queste attività.

Sulla base dei dati censuari del 1991 e del 2001 procederemo allora a ricostruire le vicende della specializzazione locale nella produzione di *software*. Nel 1991 il SLL di Pisa risulta uno dei pochi specializzati in queste attività, con un indice di specializzazione pari a 1,99, 628 addetti e 101 unità locali attive⁴. Le dimensioni medie delle unità produttive appaiono dunque estremamente contenute (6,2 addetti), non distaccandosi molto dai valori presenti in questo settore a livello nazionale (6,7 addetti). La distribuzione degli addetti ci mostra una struttura produttiva basata su unità locali di ridotte dimensioni: il 67% è impiegato in aziende piccole (fino a 49 addetti), il 33% in medie (tra 50 e 249 addetti), nessuno nelle grandi (250 addetti e oltre).

Nell'arco di dieci anni il medesimo territorio vede pressoché raddoppiare gli addetti, che diventano 1332, e triplicare le unità locali, che raggiungono il numero di 319. Si riducono le dimensioni medie delle unità produttive (4,2 addetti), di poco inferiori a quelle riscontrate al livello nazionale (4,6 addetti). La distribuzione degli addetti tra le aziende conferma la preminenza delle dimensioni contenute: il 60,7% è impiegato in unità locali piccole, il 39,3% nelle medie e, ancora, nessuno nelle grandi. Quanto alla specializzazione, questa si riduce leggermente in dieci anni (l'indice di specializzazione ha il valore di 1,73), pur lasciando immutato il ruolo dell'area come uno dei principali poli di specializzazione nazionale in queste attività.

Complessivamente, è possibile affermare che l'area pisana ha visto una crescita delle attività legate alla produzione di *software* nella seconda metà degli anni Novanta, partendo da una situazione di specializzazione relativa già evidente nei dati censuari del 1991. La conferma dell'esistenza di una specializzazione nella produzione di *software* ci permette di avvicinarci al principale in-

⁴ I sistemi locali del lavoro che presentavano almeno 500 addetti e un LQ superiore a 1 erano solo 18 nel 1991 e 19 nel 2001. Il SLL di Pisa si collocava rispettivamente al sesto e settimo posto per livello di specializzazione.

terrogativo di carattere empirico di questo lavoro. Quali sono le caratteristiche socioeconomiche del territorio che spiegano l'esistenza di questa concentrazione e di questo dinamismo?

2. IL CONTESTO SOCIO-ISTITUZIONALE

La recente crescita dell'imprenditorialità nel campo della produzione di *software* avviene in un contesto che presenta modalità specifiche di regolazione dell'economia locale. Le politiche dirette allo sviluppo influenzano la crescita delle attività nella produzione di *software* non solo attraverso misure esplicite e direttamente rivolte al settore, ma anche mediante il coinvolgimento delle *software houses* nei tradizionali processi di promozione dello sviluppo locale.

Da un punto di vista politico, centrali sono naturalmente gli enti locali che nell'area esprimono maggioranze di centro-sinistra e, in alcuni casi, *leadership* che hanno visto rinnovati i loro mandati e dunque hanno avuto uno spazio maggiore nel perseguimento degli obiettivi programmatici. Gli amministratori locali ricorrono sistematicamente al coinvolgimento delle principali organizzazioni di rappresentanza degli interessi, secondo modalità che sono in realtà differenti a seconda dei temi trattati e dei diversi livelli di intervento⁵.

La Provincia di Pisa fa ampio ricorso a una metodologia che definisce "concertativa" e che trova applicazione in diversi ambiti di intervento. Nella gestione dei Fondi Europei assegnati alle aree Obiettivo 2, nella realizzazione del Patto Territoriale, nella gestione della Formazione Professionale, ecc., è stata messa in campo una "pratica concertativa" (peraltro talvolta prevista dalla normativa nazionale) che viene definita utile. Si tratta di una procedura adottata dall'ente locale con l'obiettivo di aggregare le diverse posizioni e ottenere una convergenza "sinergica" degli sforzi intorno a obiettivi condivisi. Nel perseguire questa strategia, l'ente provinciale ha tuttavia preferito non istituire un tavolo permanente della concertazione, ricorrendo invece all'attivazione di diversi tavoli in risposta a precise opportunità o proble-

⁵ Con riferimento alle forze degli attori istituzionali presenti, nel campo imprenditoriale risulta buona la posizione dell'Unione Industriale e della CNA, mentre più deboli, ma discretamente radicati, sono Confartigianato e CASA. La Confapi appare come un'associazione piccola, ma particolarmente attiva nell'organizzazione delle imprese ad alta tecnologia. Sul fronte sindacale la CGIL è il principale sindacato, seguito dalla CISL e dalla UIL.

matiche emergenti che si sono poste (ottenimento di finanziamenti, crisi settoriali, ecc.).

L'utilità del coinvolgimento delle parti sociali è condivisa anche dalle principali amministrazioni comunali. Qui, più che a livello provinciale, quella che viene definita una pratica concertativa attenua le tinte forti del "tavolo" istituzionalizzato e accentua i caratteri di una consultazione diffusa e di un coinvolgimento diretto su singole questioni. Così, se a livello dell'amministrazione comunale del capoluogo la logica formale della concertazione mantiene una sua importanza, nelle amministrazioni minori cede definitivamente il passo a pratiche consolidate di interazione con le associazioni di rappresentanza che investono la definizione e la realizzazione delle politiche.

Il Sindaco di San Giuliano Terme, ad esempio, afferma decisamente che, se un tavolo di concertazione istituzionalizzato non è presente, è solo "perché non ce n'è bisogno". Ma nella definizione delle politiche di gestione del territorio di più lungo periodo, qui come nelle altre amministrazioni locali, centrale è il ruolo delle parti sociali. Accade così, ad esempio, che il Piano Regolatore venga discusso e sottoposto al vaglio di tutti i soggetti interessati e che nell'allestimento delle aree attrezzate siano direttamente coinvolti consorzi di imprese aggregate dalle associazioni di categoria. Questa pratica di consultazione e coinvolgimento accompagna dunque le misure istituzionalizzate di concertazione che mettono in campo gli enti locali maggiori. In questo contesto è opportuno chiedersi quale ruolo gioca l'alta tecnologia, sia per i singoli attori che nelle politiche ordinarie di promozione dello sviluppo.

Le associazioni di rappresentanza degli interessi dichiarano, con alcune eccezioni, una certa "non voluta" lontananza dal mondo dell'alta tecnologia. In primo luogo, per le organizzazioni sindacali, si ammette l'esistenza di un ritardo nella capacità di organizzazione di questi settori. La novità del fenomeno e le forme che assume sono poi tali da mettere in discussione le tradizionali forme di organizzazione e intervento di questi attori. La manodopera impiegata è spesso inquadrata in contratti atipici e corrisponde a figure sociali verso le quali solo di recente sono stati rivolti sforzi organizzativi significativi dalle diverse confederazioni. Le unità produttive nelle quali questo processo produttivo è svolto sono poi estremamente piccole e poco visibili, il che ostacola ulteriormente le possibilità di organizzazione sindacale.

Anche l'inquadramento settoriale – come emerge dalle interviste ai testimoni privilegiati – è spesso problematico, oscillando i contratti di riferimento per l'informatica tra il "metalmecanico" e il "commercio e servizi". In effetti i risultati maggiori sono stati conseguiti dalle organizzazioni sindacali all'interno di strutture produttive più consistenti, ma non direttamente facenti parte della

produzione di *software* (assemblatori e rivenditori di PC, *call center*, ecc.) o in realtà più robuste ma coinvolte nella crisi della *new economy*. Infine, anche la scarsa organizzazione degli imprenditori informatici nelle associazioni di categoria, e dunque la distanza dal sistema istituzionalizzato di relazioni industriali, è percepita come un ostacolo alla penetrazione sindacale in questo settore.

In questo quadro non positivo, le organizzazioni sindacali tendono però a riconoscere l'importanza del fenomeno, sia per la natura terziaria e di servizio di queste attività, che caratterizza l'area territoriale con cui devono confrontarsi, sia per la rilevanza che le forme di lavoro atipico e parasubordinato stanno assumendo nel sistema economico in generale. Le organizzazioni sindacali riconoscono poi il ruolo positivo che, dal punto di vista dello sviluppo territoriale, le produzioni ad alta tecnologia possono ricoprire.

Le associazioni di categoria dichiarano anch'esse una certa lontananza dal fenomeno. In realtà esistono due di queste, l'Unione Industriali e la Confapi, che hanno allestito proprie strutture organizzative dirette al terziario avanzato e alle imprese informatiche, attraverso le quali mantengono un rapporto diretto con questi settori. Le altre associazioni, in particolare CNA e Confartigianato, hanno rapporti non specifici con queste aziende: ne registrano la presenza tra i propri associati, ma la loro partecipazione è più legata alle esigenze di servizi e assistenza tipiche delle piccole imprese che alla natura particolare del loro campo di attività. Guardando al comportamento associativo delle imprese produttrici di *software* si registra in effetti una certa lontananza dal mondo dell'associazionismo.

Questo è dovuto, secondo molti osservatori, all'elevata scolarizzazione degli imprenditori che li indurrebbe a considerarsi meno bisognosi di sostegno e dunque a comportarsi in maniera più autonoma dalle strutture associative. Per contro, in diverse forme, si registra l'emergere di domande specifiche di sostegno che vengono mediate dalle associazioni di categoria: si tratta di bisogni tipici delle piccole imprese, ma "declinati" secondo le particolarità delle imprese ad alta tecnologia. È il caso della creazione di consorzi e di cartelli per la creazione di aree attrezzate capaci di fornire spazi e infrastrutture adeguate alle imprese *high-tech* che, a partire da questa esigenza basilare, si aggregano generando dei potenziali poli tecnologici spontanei all'interno del tessuto produttivo locale. Occorre qui sottolineare come la dimensione settoriale rappresenti un elemento di aggregazione e qualificazione per strategie imprenditoriali di sviluppo tipiche di questo territorio. L'aggregazione delle piccole imprese in consorzi sostenuti da associazioni di categoria, le quali sono coinvolte dagli enti locali nella predisposizione di spazi attrezzati per lo sviluppo, segnala la riproduzione in questo settore delle modalità tipiche ed efficienti di realizzazione delle politiche locali dirette alla piccola e media impresa. All'interno di

queste si affermano poi particolari esigenze di carattere tecnologico e ambientale che favoriscono l'attività nei settori ad alta tecnologia.

La presenza delle *software houses* nelle associazioni di categoria appare dunque debole ma importante, sia per il sostegno che la piccola impresa trova nella dimensione associativa, sia per la funzione di inserimento nelle politiche locali volte all'offerta di beni collettivi che la mediazione delle associazioni di categoria può permettere. Le imprese produttrici di *software*, che abbiamo visto essere prevalentemente piccole, riproducono un modello organizzativo che, al di là della specificità settoriale, è egemone sul territorio e trova un fondamentale sostegno in questo ambiente. Le complementarietà ambientali che assicurano la riproduzione di questo modello sono rappresentate, oltre che dalle strategie delle associazioni di categoria, da quelle direttamente espresse dagli enti locali.

Occorre dunque chiederci se esiste, e come si manifesta, un'attenzione specifica degli enti locali alle produzioni oggetto di questo studio. In alcuni casi questa attenzione dà vita ad iniziative specifiche ed esplicite per l'alta tecnologia, che saranno discusse nell'ultima parte di questo paragrafo. Qui vale la pena sottolineare come l'interesse per l'alta tecnologia si manifesti anche nelle politiche ordinarie rivolte allo sviluppo, con la doppia conseguenza di riprodurre anche in questi settori strategie consolidate di promozione dello sviluppo e di favorire anche per questa via l'imprenditorialità presente nel settore.

Un esempio in questo senso è rappresentato dall'assegnazione delle aree attrezzate da parte del Comune di San Giuliano Terme. Qui una corsia preferenziale è stata assegnata alle imprese ad alta tecnologia all'interno degli ordinari interventi per lo sviluppo realizzati dall'amministrazione comunale. La motivazione di questa scelta risiede nella consapevolezza dell'interazione esistente tra questo comune e un'area a forte vocazione scientifico-tecnologica come quella pisana, ma anche nelle esigenze endogene di riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive sul territorio. Attività fortemente immateriali come sono quelle ad alta tecnologia permettono, agli occhi degli amministratori comunali, di valorizzare le risorse ambientali e di realizzare uno sviluppo coerente con gli obiettivi di promozione del territorio che mirano a rilanciare il turismo, l'agricoltura biologica e a preservare gli standard di qualità della vita su cui negli ultimi anni si è basata la crescita del comune.

Per il Comune di Cascina, invece, motivazioni simili hanno portato ad affiancare agli interventi di promozione delle attività nel campo del mobile un'iniziativa di grande rilievo e specifica per i settori ad alta tecnologia, come il Polo tecnologico. Il retroterra di questa iniziativa è comunque rappresentato dall'erogazione di servizi alle piccole imprese, realizzata in questo caso attraverso il recupero di un grande edificio industriale abbandonato. Infine,

nel caso pisano, deve essere sottolineata l'iniziativa dell'Assessorato alle attività produttive che ha contribuito alla creazione di una associazione per la promozione dell'alta tecnologia in Toscana denominata Arno Valley Community. L'iniziativa del Comune, che mira alla creazione di relazioni tra soggetti attivi in questo campo di attività, si colloca sulla scia delle politiche tipiche di promozione dello sviluppo locale adottate nell'area. Questo sia nel merito, cioè cercando di favorire le possibili sinergie tra i soggetti locali al fine di promuovere la visibilità del territorio al livello internazionale. Sia nel metodo, poiché i finanziamenti su cui si è basata l'iniziativa rientrano nelle erogazioni regionali che esplicitamente richiedono l'aggregazione degli interessi locali intorno al perseguimento di obiettivi condivisi. Il punto di partenza è, in effetti, una lettura dell'economia locale come fortemente caratterizzata da un "terziario da esportazione", come lo definisce l'assessore alle attività economiche. Dunque, una produzione di servizi, largamente diretti anche all'esterno dell'area, che ha una forte caratterizzazione pubblica, ma che determina un contesto innovativo in cui si generano le iniziative private che l'assessorato cerca così di sostenere.

Queste iniziative si collocano nel solco delle esperienze di promozione delle attività ad alta tecnologia realizzate nel tempo dai principali attori politici e scientifici presenti sul territorio pisano. La trasformazione post-industriale che caratterizza la città negli anni Settanta e Ottanta induce infatti questi attori a compiere una serie di riflessioni sulle opportunità offerte dalla presenza di importanti istituzioni della formazione e della ricerca scientifica nel contesto socioeconomico locale. Nel patrimonio scientifico disponibile è individuata una risorsa per promuovere uno sviluppo basato sulle attività ad alta tecnologia. Prendono così corpo diversi tipi di intervento: 1. si cerca di attrarre società esterne, inducendole ad aprire unità di ricerca e produzione sul territorio, oltre che a rafforzare i rapporti di collaborazione con le istituzioni presenti; 2. si sostiene lo sviluppo endogeno e la moltiplicazione delle iniziative imprenditoriali nei settori dell'alta tecnologia, anche con fenomeni di *spin-off*; 3. si favorisce l'assorbimento di nuove tecnologie nei settori produttivi tradizionali che caratterizzano le attività industriali tipiche dei territori adiacenti quello cittadino (meccanica, pelli e cuoio, mobile, ecc.).

Il primo dato emerso dalle interviste con i testimoni privilegiati è l'assenza, in questa fase, di strumenti di promozione del settore che raccolgano e coordinino in maniera unitaria gli interventi dei principali attori. In realtà, la realizzazione di politiche locali di promozione dell'alta tecnologia attraverso strumenti unitari di coordinamento, che pure è stata perseguita attivamente negli anni passati, sembra aver ceduto il passo a iniziative più circoscritte, promosse da attori diversi o da diverse coalizioni di attori. Per chiarire in che

modo queste iniziative abbiano comunque favorito l'attività delle piccole imprese produttrici di *software*, è utile ricostruire le strategie degli attori che maggiormente concorrono, direttamente o indirettamente, alla definizione di un contesto favorevole alla loro azione. Rivolgeremo l'attenzione in particolare al Dipartimento di Informatica dell'Università, al Polo Tecnologico di Navacchio (una località del Comune di Cascina) e al Consorzio Pisa Ricerche.

Il Dipartimento di Informatica è la sede, a partire dai primi anni Novanta, di un ripensamento del rapporto tra formazione universitaria ed esigenze del mondo produttivo. Questa riflessione scaturisce, oltre che dal dibattito sulla riforma universitaria, anche da una condizione di difficoltà che il settore informatico continua a vivere in quegli anni e che, concretamente, si ripercuote su questa istituzione formativa sotto forma di un declino degli iscritti e di un forte restringimento degli sbocchi occupazionali dei laureati. La reazione a questa situazione negativa consiste in una significativa revisione dei curricula formativi e induce a introdurre elementi maggiormente professionalizzanti, che avvicinino alle esigenze del mercato del lavoro. Viene così introdotto un diploma universitario triennale, che si affianca al corso di laurea quinquennale⁶, ed entrambi vengono concepiti facendo riferimento alle esigenze occupazionali degli studenti, ad esempio introducendo una fase di *stage* da svolgere all'interno di aziende ed enti durante gli ultimi anni. Questa iniziativa porta alla creazione di una rete con quasi cento soggetti esterni all'Università, presso i quali avviene la specializzazione degli studenti; ciò, da un lato, favorisce lo scambio di competenze e informazioni, dall'altro, sostiene istituzionalmente il mercato del lavoro locale. L'apertura al mondo della produzione informatica assume anche altre forme, ad esempio, si invita personale proveniente dall'industria a tenere corsi nell'Università e si organizzano moduli formativi su tematiche specifiche, aperti alla partecipazione esterna (e dunque anche del personale dipendente delle imprese informatiche), in un'ottica di promozione della formazione permanente importante soprattutto per il territorio.

Il superamento della crisi dell'informatica e l'espansione negli anni del boom della *new economy*, hanno portato ad un'evoluzione molto favorevole per questa istituzione, che vede ora in forte crescita gli iscritti e che si trova a fronteggiare le richieste di un mercato del lavoro decisamente teso. Il processo di cambiamento intrapreso nel decennio scorso ha permesso di individuare delle strategie formative, definite in relazione alle esigenze del mondo produt-

⁶ Il Diploma Universitario viene inserito nel progetto Campus, che finanzia iniziative per promuovere l'orientamento professionalizzante di questi corsi di studi.

tivo (prevalentemente, anche se non esclusivamente, locale), che sono tuttora perseguite, anche sotto lo stimolo del nuovo assetto universitario. Il punto centrale – ma anche problematico – della strategia di questa istituzione, che ha un ruolo chiave nel sostenere l'imprenditorialità informatica e la crescita del settore a livello locale, è rappresentato dalla definizione dei curricula formativi proposti agli studenti, che devono rivolgersi al mondo della produzione senza sacrificare il respiro teorico necessario ad assicurare una formazione di qualità.

L'Università, infatti, non si può limitare a fornire le conoscenze immediatamente richieste dal mondo delle aziende, né può sostituirsi a queste nel fornire le competenze tecniche e professionali necessarie all'immediata messa al lavoro dei programmatori. La rapida evoluzione degli strumenti di programmazione, e il loro diverso utilizzo nei vari contesti organizzativi, impone all'Università di bilanciare i contenuti professionalizzanti con una solida formazione relativa ai fondamenti conoscitivi della disciplina, che assicuri in primo luogo un'adeguata capacità di apprendimento degli studenti, mettendoli così in grado di affrontare i mutamenti che, inevitabilmente, incontreranno operando nel settore.

Il Polo Tecnologico di Navacchio nasce invece su forte impulso degli enti locali, che hanno individuato da tempo nella crescita delle attività ad alta tecnologia uno strumento per contrastare la caduta occupazionale nei settori industriali e per favorire l'ammodernamento dei più dinamici sistemi produttivi locali, attraverso il sostegno al trasferimento tecnologico. In questo quadro, a fianco degli strumenti ordinari, in cui l'alta tecnologia ha acquistato una notevole importanza, la crescita di interesse per questo settore da parte degli enti locali aveva già portato anche alla promozione di alcune iniziative *ad hoc* che sono culminate nella costituzione – insieme ad altri attori scientifici e imprenditoriali operanti sul territorio – della società Aurelia, una S.p.A. creata con l'obiettivo di organizzare e gestire il Parco Scientifico Tecnologico della Toscana Occidentale. Attualmente, l'intento principale di questa struttura è di raccordare la domanda di servizi e innovazione proveniente dalle economie locali, a partire dalle caratterizzazioni produttive dei diversi territori, con le risorse scientifico-tecnologiche offerte dal mondo della ricerca locale. Il risultato è la creazione di un parco multipolare, con strutture territoriali di sostegno alle imprese, in cui trovano spazio iniziative di trasferimento tecnologico in determinati ambiti settoriali, guidate da una logica *bottom-up*.

È in questo quadro che nasce il Polo Tecnologico di Navacchio, una S.p.A. costituita dal Comune di Cascina, dalla Provincia di Pisa e dalla stessa Società Aurelia, attraverso la quale vengono attivate iniziative di sostegno rivolte alle produzioni informatiche e telematiche. Il recupero di una ex-distilleria (reso possibile anche dall'ottenimento di un finanziamento europeo per il recupero

delle aree industriali dimesse) ha portato all'allestimento di una struttura capace di offrire, in primo luogo, l'accesso agevolato ad una serie di spazi e servizi adeguati alle imprese della *new economy* insediate al suo interno. Le imprese risultano così avvantaggiate nel risolvere i problemi di natura infrastrutturale – reperimento di uffici attrezzati, connessioni, sala conferenze, ecc. – e tecnologica, relativi alla loro attività. Su questo secondo fronte, occorre sottolineare come il Polo agisca attraverso la promozione di società consortili, aperte alle imprese ospitate, che si occupano dell'erogazione di servizi avanzati (è il caso di Polo New Tech, che gestisce le risorse informatiche della struttura, e di Polab, che si occupa della compatibilità elettromagnetica e collabora con la facoltà di Ingegneria delle Telecomunicazioni). Il Polo offre poi altri servizi volti a favorire l'attività delle imprese informatiche, come un centro per la certificazione della qualità e appropriatezza del *software*, gestito in collaborazione con il Dipartimento di Informatica, e un'attività di costante monitoraggio sui bandi di finanziamento di possibile interesse per le imprese ospitate. Accanto a queste e altre iniziative, il Polo sta realizzando un incubatore per imprese ad alta tecnologia nel quale si impegna a mettere a disposizione una serie di servizi di supporto e assistenza erogati in parte direttamente, in parte coinvolgendo soggetti esterni (competenze universitarie, professionisti del mondo dell'impresa e della finanza).

Il Polo di Navacchio nasce dunque nell'ottica tipica degli interventi promossi dagli enti locali per sostenere le attività produttive ma, al contempo, presenta alcuni importanti elementi di innovazione per il settore particolare a cui si rivolge. Da questo scaturisce la necessità di affiancare agli sforzi più tradizionali di sostegno alle piccole e medie imprese, la ricerca di strumenti originali, capaci di promuovere la cooperazione tra le imprese e creare legami con le istituzioni scientifiche esterne, nel tentativo di assicurare un'adeguata offerta di servizi e innovazione. Oltre a offrire servizi immediati, il Polo sembra dunque orientato a sostenere istituzionalmente la creazione di relazioni al suo interno e con l'esterno, favorendo la circolazione delle informazioni e lo sviluppo di dinamiche cooperative che possano sostenere le attività delle imprese produttrici di *software*.

Un ruolo importante è svolto, infine, dal Consorzio Pisa Ricerche (CPR), un'istituzione che concentra la sua attività nella realizzazione di progetti di ricerca in collaborazione con l'industria privata. Attivo in diversi settori ad alta tecnologia e in campi legati all'ICT, il CPR è strutturato in centri di competenza a cui afferiscono i diversi progetti ed ha, in particolare, nel Centro META (Multimedia and Telematics Application Centre) la principale articolazione interna deputata alla ricerca nel campo informatico. La specializzazione

settoriale e l'indirizzo applicativo della ricerca svolta dal CPR ha naturalmente un'influenza positiva sulle attività informatiche presenti sul territorio, anche se questa è spesso, contrariamente a quanto a prima vista potrebbe sembrare, indiretta. In effetti, guardando ad esempio al Centro META, emerge che le sue principali attività rientrano nei progetti di ricerca pre-competitiva finanziati dall'Unione Europea. Si tratta di progetti che limitano la partecipazione delle imprese locali per due vie: da un lato, premiando *network* transnazionali di proponenti, riducono il possibile coinvolgimento di soggetti che hanno la medesima localizzazione; dall'altro, richiedendo ai soggetti privati un cospicuo cofinanziamento, rendono problematica la partecipazione delle imprese piccole e piccolissime che caratterizzano il panorama locale dei produttori di *software*.

Naturalmente, non mancano le imprese un po' più robuste che trovano nel CPR un importante punto di contatto per accedere a questi progetti, con un significativo beneficio in termini di allargamento sia delle competenze tecnologiche interne che, in generale, delle relazioni esterne di livello anche internazionale. Tuttavia, il coinvolgimento diretto delle imprese nei progetti di ricerca rappresenta solo uno dei canali attraverso i quali l'imprenditorialità locale ad alta tecnologia riceve dei contributi positivi dall'attività del CPR.

In primo luogo, i progetti realizzati da questa istituzione si avvalgono di una rete di collaboratori locali e di studenti – oltre che di vere e proprie imprese – che vengono coinvolti in ricerche di alto profilo tecnologico, con il risultato di attivare un importante meccanismo di *spillover* che arricchisce il bacino di competenze presente sul territorio. In secondo luogo, il CPR promuove la creazione di *spin-off* a partire dai centri di competenza nati al suo interno e, proprio dal centro META, è recentemente scaturita un'impresa di *software* attiva sul territorio. Infine, il CPR ospita, tra i suoi centri di competenza, il nodo locale della rete europea per il trasferimento tecnologico che, tra le sue attività, ha intrapreso una serie di iniziative rivolte alla promozione dell'innovazione nelle imprese locali e al trasferimento tecnologico, anche verso le imprese informatiche. Nel quadro di un progetto europeo sul finanziamento del rischio d'impresa, inoltre, ha lanciato una campagna per favorire l'accesso delle imprese locali al *venture capital*, organizzando incontri tra investitori e *software houses* locali selezionate.

L'area pisana si presenta dunque come un contesto innovativo che offre molteplici opportunità di sostegno a questo settore. La sperimentazione delle forme di intervento e la dialettica tra gli attori coinvolti è probabilmente un elemento necessario alla crescita di esperienze sui possibili sviluppi produttivi delle competenze nel campo del *software* e nei settori scientifici in generale

3. IMPRENDITORI E IMPRESE NEL CAMPO DEL SOFTWARE: UN'ANALISI DEL CASO PISANO

Per approfondire la conoscenza della produzione di *software* nell'area pisana, si è proceduto attraverso un'indagine diretta a rilevare le principali caratteristiche delle imprese e degli imprenditori attivi in questo settore.

3.1 Le imprese

Le imprese del campione (60 casi) presentano diverse forme giuridiche⁷. Tra queste, decisamente più diffuse sono le società a responsabilità limitata, mentre le ditte individuali, benché registrate in grande numero presso la Camera di Commercio, si sono rivelate spesso inesistenti, irreperibili o solo parzialmente attive e dunque appaiono nel campione meno di quanto si potesse ipotizzare. Undici aziende del campione appartengono inoltre a gruppi societari. Nei 9 casi su cui abbiamo informazioni più precise, vediamo che in 7 di essi le imprese intervistate controllano altre aziende, mentre in 2 casi l'impresa intervistata risulta controllata da un'altra società.

Guardando poi all'età di fondazione delle aziende, possiamo suddividerle in tre grandi gruppi: il 42% ha meno di tre anni, il 38% ha tra i quattro e i dieci anni, un restante 20% ha più di dieci anni (con un solo caso maggiore di venti anni). Le imprese pisane del campione si dividono tra quelle specializzate nel settore di *internet* e della multimedialità (53,3%) – dunque nella attività che hanno maggiormente caratterizzato il fenomeno della cosiddetta *new economy* – e quelle attive nella programmazione informatica tradizionale (46,7%). È interessante notare come i due tipi di aziende si distinguano, oltre che per la centralità di una tecnologia relativamente recente (*internet*), anche per la diversa età delle imprese. Delle 25 imprese con meno di 3 anni, ben 20 sono della *new economy*, e solo 5 della programmazione tradizionale. La fascia di età successiva – tra 4 e 10 anni di attività – mostra un rapporto più equilibrato: su 23 imprese, 12 sono specializzate nella *new economy* e 11 nella programmazione tradizionale. Infine, tutte e 12 le imprese con più di 10 anni operano nella programmazione. Complessivamente, e tenendo ben presente il labile confine

⁷ Questa la composizione delle 60 imprese intervistate: 37 società a responsabilità limitata, 9 società per azioni, 6 ditte individuali, 3 società in nome collettivo, 2 consorzi o cooperative, 2 società in accomandita per azioni, 1 società in accomandita semplice.

che separa queste categorie, emerge una marcata concentrazione della nuova imprenditorialità nel business legato alle applicazioni di internet e dunque all'affermazione di un nuovo supporto tecnologico.

3.2 Gli imprenditori

Gli imprenditori del campione risultano in larghissima parte maschi (93,3%), in una proporzione che ritroviamo sostanzialmente uguale anche negli altri SLL indagati. Complessivamente l'età media risulta di 40 anni: il 35% degli imprenditori ha meno di 35 anni, un altro 35% ha tra i 36 e i 45 anni, il restante 30% ha un'età superiore. Dal punto di vista delle specializzazioni produttive, vediamo che i giovani imprenditori sembrano concentrarsi nella *new economy*, mentre quelli più anziani presidiano la programmazione tradizionale. Guardando alla loro provenienza geografica e alla loro estrazione sociale emergono due informazioni interessanti.

Il luogo di nascita è nella maggioranza dei casi extra-locale. Solo il 43% è nato all'interno della provincia (negli altri SLL indagati questo dato è superiore al 65%), mentre particolarmente elevata è la quota dei nati in province al di fuori della regione e all'estero: complessivamente il 41% (un dato all'incirca doppio rispetto agli altri SLL). Questi dati mostrano una forte capacità di attrazione, anche a lungo raggio, esercitata dall'area sui soggetti che si fanno promotori di questo tipo di imprese.

Dal punto di vista della condizione sociale della famiglia di origine, la Tabella 3.2 mostra il ruolo rilevante dei ceti medi; in particolare, per il caso pisano, del ceto medio dipendente.

Questo tratto, che caratterizza l'intero settore, sembra essere più marcato, nel caso pisano. Se andiamo a disaggregare questo dato troviamo poi che ben

Tabella 3.2 Classe sociale di origine degli imprenditori (valori percentuali)

Classe sociale	Pisa	ICT
Borghesia	18,3	15,8
Ceto medio indipendente	26,7	26,6
Ceto medio dipendente	48,3	41,8
Lavoratori salariati	6,7	13,6
Non attivi	–	2,2
Totale	100	100
(N)	(60)	(184)

Tabella 3.3 Livello di istruzione degli imprenditori (valori percentuali)

Livello d'istruzione	Pisa	ICT
Basso (fino a licenza media-qualifica professionale)	5,0	4,9
Medio-alto (diplomi di maturità e universitari)	35,0	45,1
Alto (laurea e titoli post-laurea)	60,0	50,0
Totale	100	100
(N)	(60)	(184)

il 35% degli imprenditori intervistati provengono dalla classe degli “impiegati di concetto, insegnanti e ufficiali subalterni”, contro poco meno del 22% negli altri due casi. La caratterizzazione appare ancora più marcata se facciamo riferimento ai soli imprenditori nati nella Provincia di Pisa: qui la sottoclasse raccoglie ben il 42% dei soggetti (11 su 26).

La Tabella 3.3 mostra infine il titolo di studio posseduto dagli imprenditori⁸. Appare evidente il livello medio-alto di formazione che caratterizza gli imprenditori di questo settore e, in particolare, il fatto che oltre la metà dei soggetti abbia una formazione universitaria. Il caso pisano presenta, anche su questo fronte, una sua tipicità, con un numero di imprenditori in possesso di una formazione universitaria che è di dieci punti percentuali superiore al già alto livello medio riscontrato nei tre casi.

Due caratteristiche dell'area individuate nel paragrafo precedente, la specializzazione universitaria e formativa e una composizione sociale in cui sono dominanti i settori a forte presenza di ceti medio, specie pubblico e impiegatizio, sembrano amplificare alcune caratteristiche dell'imprenditorialità pisana nel settore. Nel primo caso, come conseguenza delle opportunità formative che attirano studenti anche dall'esterno dell'area ed ampliano il bacino di provenienza dell'imprenditoria locale; nel secondo caso, per il ruolo che l'ottenimento di credenziali educative riveste nelle strategie di mobilità sociale dei ceti medi in Italia.

In quali altri ambiti la famiglia svolge un'influenza significativa sull'attività degli imprenditori? I familiari e parenti hanno un ruolo, seppure limitato, nella costituzione dell'impresa. Vediamo ad esempio che 14 imprenditori, su 53 che hanno almeno un socio, svolgono questa attività insieme a un familiare. La

⁸ Si sono costruite tre classi di credenziali educative: basse (primi livelli o formazione professionale), medie (diploma di secondaria superiore, almeno 5 anni di studio post-obbligo) e alte (formazione universitaria).

famiglia riveste poi un certo ruolo nella soluzione dei problemi per la creazione dell'azienda, in particolare per quanto riguarda il finanziamento: per 6 imprese, il 10% del campione, la famiglia è stata una fonte importante per l'ottenimento dei capitali necessari all'esordio dell'impresa. Questa funzione è stata svolta fornendo direttamente i capitali necessari o garanzie per l'ottenimento di credito. Il ruolo della famiglia si riduce però nell'ordinaria attività dell'azienda. I parenti, infatti, hanno un ruolo modesto nell'attività direttamente produttiva, e questo è un tratto distintivo rispetto alle piccole imprese in altri settori.

Maggiormente rilevante per la formazione dell'impresa appare il possesso di precedenti esperienze lavorative maturate all'interno del settore, sia come dipendenti sia come lavoratori autonomi o imprenditori. L'attuale attività fa seguito ad una precedente esperienza lavorativa quasi nel 93% dei casi. Questa esperienza è stata reputata utile dal 96% degli imprenditori che l'hanno compiuta, in particolare per l'acquisizione di professionalità e competenze. Su 120 precedenti esperienze lavorative citate dagli intervistati, quelle che sono state utili in primo luogo per l'accrescimento della professionalità sono l'81,7%, quelle utili per l'acquisizione di contatti il 10%, quelle utili per altri motivi (tra i quali l'agevolazione nel "mettersi in proprio") l'8,3%. Complessivamente, oltre i due terzi degli imprenditori hanno avuto precedenti esperienze nel settore, un quarto solo come dipendenti, un quarto direttamente come imprenditori, mentre circa il 20% ha attraversato entrambe le condizioni. Il lavoro dipendente, e dunque l'inserimento in un mercato del lavoro fortemente caratterizzato settorialmente, si rivela un'esperienza biografica largamente condivisa dagli imprenditori del settore e un diffuso percorso preliminare all'esperienza autonoma. Nonostante l'alto livello di qualificazione che caratterizza gli imprenditori di questo settore, la formazione *on the job* sembra essere indicata come un'utile opportunità di apprendimento, anche dal punto di vista tecnico-professionale, il che segnala la presenza di competenze tacite e contestuali, complementari a quelle più codificate, comunemente fornite nei curricoli formativi.

La creazione dell'impresa dunque avviene raramente come prima esperienza lavorativa e inoltre, molto spesso, non è un'iniziativa strettamente individuale. Sui 55 casi in cui l'imprenditore ha fondato l'azienda – nei 5 rimanenti, l'azienda è stata rilevata in tutto o in parte – in ben 42 casi questo è avvenuto in concorso con altri soci. La disponibilità di capitali è stata una condizione necessaria all'avvio dell'azienda nella metà dei casi, il che sembra indicare l'esistenza di basse barriere all'ingresso, almeno dal punto di vista strettamente economico. È interessante notare che il ricorso alle banche è avvenuto solo nel 10% dei casi, mentre in un solo caso si è fatto ricorso a finanziamenti pubblici. In tutti gli altri casi, anche

quando è stata necessario accedere a un capitale iniziale, questo è stato ottenuto attingendo a risorse personali, familiari o degli altri soci.

Si conferma, da un lato, che ingenti capitali iniziali non sono necessari ad esordire nel settore, dall'altro che il sistema bancario ha un ruolo marginale nel sostenere l'avvio di queste attività. In ogni caso, per l'esordiente imprenditore sembra essere stato rilevante, più che la disponibilità monetaria, il patrimonio di competenze tecniche e professionali ottenuto anche nell'esperienza del lavoro dipendente e l'individuazione di altri soggetti con cui condividere la creazione di una nuova azienda.

L'imprenditore appare inserito, oltre che nella rete rappresentata dalla compagine societaria, in una rete attraverso la quale accede a risorse cognitive utili per la propria attività. È la rete di coloro i quali forniscono "nozioni" e "consigli" *importanti*. Su sessanta imprenditori, 55 hanno relazioni da cui apprendono nozioni importanti, 48 relazioni valide per ottenere consigli importanti. La Tabella 3.4 mostra, per l'insieme dei soggetti indicati dagli imprenditori, le diverse posizioni di tali soggetti rispetto all'azienda.

La Tabella permette alcune considerazioni, preliminari rispetto all'analisi delle reti che sarà approfondita più avanti. In primo luogo, è importante segnalare che i soggetti non strutturalmente inquadrati nell'impresa sono in generale più numerosi di quelli interni per l'accesso a risorse di carattere cognitivo, in particolare per l'apprendimento di nozioni. Da un lato, vediamo sostanzialmente equipararsi i collaboratori e i soggetti del tutto esterni all'azienda. Dall'altro, tra gli "interni", emerge che i soci svolgono un ruolo decisamente preponderante: un terzo dei soggetti citati è infatti rappresentato dai "soci", mentre decisamente esiguo è il contributo dei dipendenti. Il confronto tra dipendenti e collaboratori su questa dimensione mostra una reale differenza di ruolo. Non siamo in presenza, almeno per questa quota di collaboratori, di assunzioni "mascherate", ma di rapporti che danno un contributo specifico all'attività dell'azienda.

Tabella 3.4 Soggetti utili all'imprenditore per risorse cognitive (valori percentuali)

Posizione rispetto all'azienda	Apprendimento nozioni	Ottenimento consigli
Dipendente	11,2	7,7
Socio	29,0	36,8
Collaboratore	31,3	23,9
Esterno	28,5	31,6
Totale	100	100
(N)	(179)	(117)

3.3 L'attività delle aziende

L'andamento economico delle imprese. La posizione sul mercato delle aziende pisane sembra essere buona. Il fatturato 2001-2002 si è ridotto solo per 4 delle 53 imprese attive, mentre gli aumenti hanno riguardato ben 41 aziende. Le previsioni per l'anno successivo sono positive, con il 7% delle imprese che prevedono una contrazione e il 66% che si aspettano una crescita: la percentuale delle "ottimiste" è qui decisamente superiore a quella riscontrata nei casi di Torino e Firenze (rispettivamente 57,6% e 35,9%). Dal punto di vista del volume di fatturato le imprese del campione – escludendo le "esordienti" e limitandoci alle 51 che sono attive da più di un anno – si collocano in 24 casi sotto il miliardo di vecchie lire, in 13 casi tra uno e cinque miliardi, in quattro casi oltre i cinque miliardi. Concentrandoci poi sulla dinamica economica di queste imprese – calcolata sulla base della crescita del fatturato per l'anno precedente e la stima dell'andamento per l'anno in corso – questa si rivela alta nella metà dei casi, cioè 26 imprese, media per 15 casi aziendali e bassa per 10⁹.

Il mercato delle imprese La Tabella 3.5 mostra il contesto geografico in cui le imprese realizzano il loro fatturato. Notiamo come quelle pisane presentino, rispetto agli altri casi, una proiezione decisamente più consistente sul mercato regionale e una maggiore consistenza del mercato internazionale, mentre decisamente minore è la dipendenza dal mercato locale.

Quali sono i fattori di competitività che le imprese reputano più importanti? I due fattori più citati sono la qualità e la tecnologia del prodotto. I due successivi – flessibilità produttiva e qualificazione del personale – sono semanticamente legati ai primi e confermano i tratti dominanti di questo mercato. All'estremo opposto, tra i meno citati, abbiamo il prezzo del prodotto, il rispetto dei tempi e il *marketing*. Si profila evidentemente un tipo di mercato particolare, caratterizzato dall'offerta di beni e servizi di qualità, tecnologicamente avanzati, in cui flessibilità produttiva e qualificazione del personale sono determinanti.

I principali clienti delle imprese pisane appartengono prevalentemente al mondo della piccola e media impresa e della Pubblica Amministrazione.

⁹ Occorre precisare che questo indicatore di performance è molto influenzato dalla percezione soggettiva dell'imprenditore e tende a premiare le imprese giovani e con un limitato giro d'affari, per le quali piccole crescite assolute del fatturato possono avere effetti relativi consistenti e favorire una previsione ottimistica sull'andamento degli affari. Per temperare questo effetto sono state selezionate, anche in questo caso, le imprese con più di un anno di attività.

Tabella 3.5 Distribuzione geografica del fatturato (valori medi percentuali)

Area	Pisa	ICT
Locale	22,3	35,7
Regionale	35,4	26,3
Nazionale	36,6	34,6
Eestero	5,7	3,4
Totale	100	100
(N)	(58)	(182)

Questi due mercati, oltre a essere i principali del caso pisano, sono quelli che maggiormente lo distinguono dal resto dei casi indagati. Il dato sulla Pubblica Amministrazione indica una relazione con un'importante caratteristica dell'area (nella cui economia le istituzioni pubbliche hanno un ruolo consistente), mentre quello sulle piccole e medie imprese suggerisce l'esistenza di un rapporto con il mondo produttivo tradizionale che, al livello regionale, acquista prevalentemente questi connotati.

L'analisi del ruolo giocato dai primi tre clienti sul fatturato aziendale ci permette di fare alcune ulteriori considerazioni. Vediamo, innanzitutto, che gran parte delle imprese dichiara di avere dei clienti "particolarmente importanti": si tratta di 55 aziende, pari al 91,7% del campione. Le imprese presentano per altro una scarsa dipendenza dal primo cliente¹⁰. Per la metà di quelle che dichiarano di avere clienti particolarmente importanti, il primo cliente rappresenta al massimo un quarto del fatturato, mentre in soli sei casi si ha una forte dipendenza, corrispondente a più della metà del fatturato. Se ne ricava inoltre che, anche quando queste imprese dichiarano di avere clienti di particolare "importanza economica, continuità e durata nel tempo, o altri motivi", non è alla dipendenza economica che fanno in larga parte riferimento, ma alla natura del rapporto instaurato con questi clienti.

Al di là dell'autonomia dal primo cliente, possiamo chiederci in quali casi esista una forte proiezione verso un determinato settore produttivo, dunque una specializzazione nell'offerta di *software* per clienti operanti in determinati campi. Vediamo che le imprese i cui primi clienti citati operano tutti nel medesimo settore produttivo sono il 23,3% del campione, in cinque casi il settore di riferimento è l'informatica. Inoltre, concentrandoci sulla partecipazione al

¹⁰ Abbiamo considerato il cliente, tra i tre definiti più importanti, che rappresenta la quota più alta di fatturato.

settore ICT, vediamo che la metà delle aziende dichiara di avere almeno uno tra i suoi principali clienti attivo in questo campo. Il coinvolgimento all'interno della filiera ICT attraverso la fornitura di prodotti *software* appare dunque molto diffuso, anche se solo in pochi casi dà vita ad una specializzazione vera e propria e spesso si affianca all'offerta diretta a clienti operanti in altri settori. Elementi interessanti emergono guardando ai canali attraverso i quali i clienti principali sono stati ottenuti (Tabella 3.6). Tra l'insieme dei canali possibili, abbiamo distinto quelli impersonali e anonimi da quelli che hanno un fondamento relazionale personale (diretto o indiretto).

Colpisce l'importanza delle relazioni personali nel reperimento dei clienti. Per la funzione critica in cui si inseriscono i dispositivi *software* commissionati e per la "opacità" del prodotto agli occhi del committente, si determina uno squilibrio informativo che limita lo spazio per uno scambio anonimo di mercato e favorisce la mobilitazione di risorse fiduciarie e reputazionali a sostegno delle transazioni. Queste sono ancora più importanti per l'ampio ventaglio di funzioni di servizio che, generalmente, accompagnano l'installazione di programmi non standardizzati: l'esigenza di manutenzione, aggiornamento, formazione, ecc. rende spesso critico il legame tra il fornitore di *software* e il committente e ne estende la durata oltre il momento iniziale della stipula del contratto.

Tabella 3.6 Canali di reperimento dei primi tre clienti (valori percentuali)

Canale	I° cliente	II° cliente	III° cliente
Offerta diretta	23,6	22,6	26,3
Fiere e promozioni	7,3	5,7	2,6
Tramite agenti	5,5	1,9	–
Tramite sito web	1,8	5,7	10,5
Tramite gare/bandi	1,8	1,9	–
Domanda diretta	–	1,9	–
Totale canali impersonali	40,0	39,7	39,4
Conoscenza diretta	30,9	26,3	18,4
Segnalazione di altri clienti	16,4	17	13,2
Segnalazione di collaboratori	5,4	11,3	15,8
Totale relazioni personali	52,7	54,6	47,4
Altro	7,3	5,7	13,2
Totale	100	100	100
(N)	(55)	(53)	(38)

Le risorse fiduciarie mobilitate sono, nel caso del campione, strettamente legate all'esistenza di una rete di relazioni personali, dirette o indirette, che veicolano informazioni sull'attendibilità del produttore e in qualche modo segnalano l'esistenza di un monitoraggio informale sul suo operato. Si spiega così anche la scarsa importanza attribuita al marketing tradizionale nel reperimento dei principali clienti. Le conseguenze dello squilibrio informativo presente in questo tipo di mercato sono limitate anche dal ricorso a certificazioni che, nel caso del campione, svolgono però un ruolo contenuto. Questo strumento di accreditamento delle imprese del *software* è infatti adottato dal 15% delle imprese del campione pisano, contro il 22,3% del totale dei tre casi.

La collaborazione tra le imprese. L'interazione con altre imprese del settore attraverso la fornitura di componenti *software* rimanda all'esistenza di possibili forme di collaborazione e *partnership* con altre aziende. Le imprese sono inserite in diversa misura nelle reti di fornitura: dodici imprese hanno fino a due fornitori, quattordici fino a quattro, sedici fino a sette e diciotto imprese oltre i dieci. Si tratta di rapporti di fornitura eterogenei, che raccolgono sia il reperimento di componenti e servizi banali, sia la realizzazione di collaborazioni, formalizzate o meno, di più lungo periodo. Il 78% delle imprese pisane del campione hanno in effetti accordi di collaborazione di lungo periodo con altre aziende, contro il 53% dell'insieme dei casi.

Per 57 aziende del caso pisano è disponibile il numero di imprese con cui si hanno rapporti di vera e propria *partnership*. Mediamente, le imprese segnalano l'esistenza di circa tre relazioni di *partnership* con altre aziende. La situazione risulta però piuttosto differenziata. Un terzo delle imprese dichiara due rapporti di questo tipo, un quarto (26,3%) dichiara tra i tre e i cinque rapporti di *partnership*, mentre solo un'impresa su dieci (il 10,6%) ha più di sei *partner*. Infine, il 12,3% delle imprese ha un solo *partner* mentre il 17,5% dichiara di non averne nessuno. Dagli esempi forniti risulta preponderante la collaborazione orientata alla realizzazione di prodotti e servizi – pari a circa tre quarti dei casi – mentre gli altri episodi di collaborazione descritti riguardano la distribuzione e la commercializzazione.

Le forme di integrazione e collaborazione sono indicate anche dal ricorso all'*open source*, che indica una predisposizione alla condivisione del *software* prodotto e, spesso, la partecipazione a comunità virtuali di programmatori che si scambiano informazioni tecniche su base non mercantile. Anche il ricorso all'*open source* risulta estremamente diffuso nel caso pisano, specie in confronto agli altri casi studiati. Il 76,7% delle imprese pisane ricorrono a questo strumento, contro il 55% del caso fiorentino e il 56,3% di quello torinese. L'*open source* indica anche la propensione a forme di valorizzazione delle innovazioni

e dei prodotti non basate su strumenti legali di protezione della proprietà intellettuale. In effetti, da quest'ultimo punto di vista, rileviamo come sia estremamente contenuto il ricorso a strumenti brevettali o di protezione assimilabili: l'83,1% delle imprese pisane non protegge i propri prodotti con questi strumenti, una percentuale alta, ma comunque inferiore a quella complessiva dei tre casi (88%). Sembra effettivamente essere una caratteristica del settore nel caso italiano quella di ricorrere a modalità di tipo non brevettale per appropriarsi delle innovazioni prodotte.

Imprese e innovazione. Quali caratteristiche ha l'innovazione introdotta? Occorre premettere che nel rilevare questa dimensione è emersa una certa mancanza di consenso sul reale significato da dare a questo concetto nel settore. Da un lato, per molte imprese ogni commessa implica la creazione di un nuovo prodotto e l'adeguamento delle competenze tecnologiche possedute (come emerge dai fattori di competitività dichiarati). Dall'altro, molti imprenditori con esperienze nel mondo universitario o in quello dei centri di ricerca pubblici e privati tendono a ridimensionare l'attività innovativa svolta in azienda, confrontandola con quella più formalizzata e astratta dei laboratori di ricerca conosciuti.

Fatta questa premessa, è possibile affermare che la maggioranza delle imprese pisane (il 56,7%) dichiara di aver recentemente introdotto delle innovazioni. Una quota non dissimile da quella riscontrata nel totale dei tre casi, che è pari al 58,7%. Le attività innovative appaiono marcatamente concentrate nella sfera produttiva, relativa alla realizzazione dei beni e servizi venduti, mentre sia nei rapporti esterni che nelle funzioni non direttamente produttive le innovazioni appaiono più rare e le prassi più consolidate. La difficoltà di formalizzare l'innovazione realizzata emerge più chiaramente dai comportamenti relativi alla Ricerca & Sviluppo. Questa attività, che all'innovazione è rivolta, è svolta dal 93,1% delle aziende del campione pisano, dal 90,6% della aziende dei tre casi. Come si struttura questa funzione aziendale?

La Tabella 3.7 mostra come nella maggioranza dei casi la funzione sia svolta dal nucleo imprenditoriale dell'azienda, senza che esista un'apposita divisione organizzativa. Una struttura più formalizzata è maggiormente presente tra le imprese del campione pisano, pur non incidendo in maniera determinate sui tratti di fondo del fenomeno. L'attività di innovazione sembra complessivamente compenetrare l'attività produttiva dell'azienda. Una conferma in questo senso arriva dalle persone indicate come importanti per l'innovazione stessa. La gran parte dei 34 imprenditori che dichiarano di aver introdotto innovazioni – il 79,4% – indicano delle persone che sono state importanti in questo processo. I soggetti citati sono complessivamente 59 e la Tabella 3.8, ci mostra la loro posizione rispetto all'azienda.

Tabella 3.7 Organizzazione dell'attività 'Ricerca & Sviluppo' delle imprese

Soggetto responsabile R&S	Pisa	ICT
Titolare e/o altri dirigenti	60,3	63,0
Responsabile preposto	13,8	17,1
Ufficio preposto	12,1	6,6
Altra modalità	6,9	3,9
Non è una funzione rilevante	6,9	9,4
Totale	100	100
(N)	(58)	(181)

Tabella 3.8 Soggetti utili agli imprenditori per l'innovazione (valori percentuali)

Posizione rispetto all'azienda	%
Dipendente	27,1
Socio	37,3
Collaboratore	18,6
Esterno	17,0
Totale	100
(N)	(59)

Il numero di soggetti coinvolti nell'attività innovativa è, in primo luogo, molto più contenuto di quello che abbiamo visto nel caso dei processi di apprendimento. I soggetti sono inoltre molto più vicini all'azienda e si distribuiscono in maniera concentrica intorno alla direzione: in massima parte sono soci, poi dipendenti, poi collaboratori e in ultimo esterni. Gli interni sono più del 64% dei soggetti citati. Questo dato, insieme alla preminenza del ruolo dei titolari e degli altri soci nell'attività di Ricerca & Sviluppo in quasi tutte le aziende, segnala che l'attività di generazione delle innovazioni è fortemente concentrata nel nucleo imprenditoriale e dei dipendenti dell'azienda, rappresentando un'attività strategica per la quale i rapporti con i collaboratori e i soggetti esterni hanno un ruolo minore. Si rivela così un rapporto di differenziazione e complementarità tra le funzioni di apprendimento e quelle di innovazione, che si manifesta anche al livello delle relazioni sociali mobilitate nei due processi.

L'interazione con i centri di ricerca e le università è un fattore che amplifica la capacità di apprendimento delle aziende. Il 78,3% delle imprese pisane ha relazioni con istituzioni scientifiche di questa natura. Delle 47 imprese che

hanno rapporti con enti scientifico-tecnologici, 16 hanno relazioni con un solo soggetto, 15 con due, le restanti 16 con più soggetti, fino al massimo di 7 con cui hanno rapporti due sole aziende. Che natura hanno queste relazioni? La maggioranza delle imprese ha rapporti informali, di conoscenza, o legati al coinvolgimento in progetti didattici e di tirocinio: è la situazione di 32 imprese intervistate. Questi si affiancano a relazioni più tradizionali: la partecipazione a progetti di ricerca congiunti (21 casi), l'acquisto di servizi (10 casi) e, soprattutto, la vendita di prodotti e servizi (23 casi). Il ventaglio delle interazioni è piuttosto eterogeneo e il contributo in termini di apprendimento e innovazione ricavato dalle imprese non è circoscritto alla partecipazione formale a progetti di ricerca, assumendo spesso i caratteri meno espliciti dello stimolo proveniente da una domanda evoluta o dal coinvolgimento nella circolazione di conoscenza che ha il suo centro nella comunità scientifico-tecnologica.

La qualificazione degli addetti. Il ruolo dell'innovazione e della conoscenza nell'attività di queste aziende emerge con chiarezza dalla struttura degli addetti e dei collaboratori. Su 928 *addetti*, abbiamo 155 imprenditori e dirigenti (16,7%), 657 tecnici (70,8%), 98 impiegati amministrativi (10,6), 17 operai specializzati (1,8%) e solamente un operaio comune. Con riferimento ai *collaboratori*, rileviamo che su 448 collaborazioni instaurate, 59 riguardano dirigenti (13,2%), 354 tecnici (79,0%), 29 impiegati amministrativi (6,5%), 4 operai specializzati e due operai comuni. Le funzioni tecniche, nelle quali sono inclusi i programmatori, risultano dominanti sia tra i dipendenti che tra i collaboratori e si affiancano a una struttura imprenditoriale già fortemente caratterizzata per il profilo tecnico-scientifico. I tecnici sono anche la figura professionale che più frequentemente – nel 64,8% dei casi – ha visto una crescita dei dipendenti negli ultimi tre anni, seguita da amministrativi, dirigenti e operai specializzati, rispettivamente nel 35,2%, 14,8% e 9,3% dei casi.

La forte connotazione tecnico-scientifica delle attività di queste aziende è anche mostrata dalla composizione degli addetti per titolo di studio. Qui la realtà pisana torna a spiccare, come nel caso del titolo di studio dei soli imprenditori, per la qualificazione decisamente superiore delle risorse umane impiegate, in confronto con gli altri casi. Gli addetti in possesso della laurea sono il 54% nel caso pisano, contro il 33,6% nel caso di Firenze e il 27,4% in quello torinese. La quota di imprese senza dipendenti laureati è, nel caso pisano, più bassa della media dei tre casi.

La qualificazione degli addetti delle imprese pisane si accompagna ad un insieme di mansioni assegnate che, nella grande maggioranza dei casi (86,7%), richiedono autonomia ed elevata capacità professionale, mentre mansioni semplici e ripetitive, o relative al controllo di macchinari complessi, riguardano il

resto dei dipendenti, sostanzialmente in parti uguali. Nell'organizzazione del lavoro, vediamo poi che la gran parte delle imprese (81,4%) pratica il lavoro di gruppo. Questo riguarda, nella metà dei casi (47,8%) le fasi di ideazione e progettazione dei lavori, nel 28,3% dei casi la realizzazione dei prodotti e servizi, nel 23,9% entrambi gli aspetti della produzione.

Dimensioni aziendali e mercato del lavoro. Le aziende indagate dichiarano mediamente un numero di addetti estremamente contenuto. Su 60 aziende ben 35 hanno tra 1 e 5 addetti, 20 aziende hanno tra i 6 e i 20 addetti, mentre solo 5 si collocano nella fascia dimensionale superiore (una delle quali con oltre 250 addetti). Il bilancio dei dipendenti negli ultimi tre anni, per le 53 imprese rispondenti, vede una crescita degli addetti nel 66,7% dei casi, una diminuzione nell'1,7%, mentre nel 20% dei casi gli addetti sono invariati.

L'83,1% delle imprese pisane hanno effettuato assunzioni nell'ultimo anno (contro il 38,3% del caso fiorentino e il 68,8% di quello torinese). Guardando alla provenienza dei nuovi assunti e confrontando il peso relativo di alcuni dei principali canali di provenienza, emergono per il caso pisano alcune particolarità.

Gli assunti alla prima occupazione e quelli provenienti da imprese locali sono, come mostra la Tabella 3.9, in percentuale inferiore rispetto a quanto riscontrato dagli altri casi. Ma particolarmente rilevante è soprattutto il maggior peso dei centri di ricerca locali. Qui si registra una marcata differenza e un canale pressoché assente negli altri casi. Le interviste con gli osservatori privilegiati hanno mostrato come raramente il personale inquadrato stabilmente nei centri di ricerca locali rinunci a questa condizione per fondare nuove imprese: è difficile ipotizzare che lo faccia per offrirsi sul mercato locale delle *software houses*. Si tratta dunque, per questa quota di nuovi assunti, di persone che hanno avuto esperienze di tirocinio, forme di collaborazione esterna, borse di ricerca offerte dalle istituzioni scientifico-tecnologiche e che si sono poi rivolte

Tabella 3.9 Precedente occupazione dei nuovi assunti (valori percentuali)

Occupazione precedente	Pisa	Firenze	Torino
Prima occupazione	36,9	39,9	47,6
Imprese locali	30,8	44,6	43,5
Imprese extralocali	15,6	14,1	7,6
Centri di ricerca locali	16,3	1,4	0,6
Centri di ricerca extralocali	0,4	–	0,7
Totale	100	100	100
(N)	(34)	(23)	(40)

al mercato del lavoro locale. Si tratta di una fase ulteriore di qualificazione, più orientata al lavoro, ma ancora a forte connotazione scientifica, che fa seguito alla chiusura del ciclo istituzionale degli studi e che contribuisce ad elevare le competenze del mercato del lavoro locale e la qualificazione che i programmatori possono vantare.

La Tabella 3.10 mostra i canali attraverso i quali gli imprenditori ricercano il personale da assumere, ordinati per importanza.

Premesso che consideriamo tutti i tentativi di ricerca, a prescindere dal successo incontrato, appare evidente l'importanza delle relazioni personali nel reperimento della manodopera. Gli strumenti formalizzati di ricerca, come l'annuncio sul giornale o il vaglio dei curricula ricevuti, hanno una rilevanza notevole, mentre più rara è la mediazione di organizzazioni, come le scuole professionali o gli istituti che organizzano *stage*. Più spesso però sono le relazioni informali ad essere mobilitate per la ricerca del personale e, nella maggioranza dei casi, queste richiedono la mediazione di altri soggetti. Le figure di informatori, indicate da 37 imprese, sono 87 e, nella maggioranza assoluta dei casi (59,8%), sono "estranei" all'azienda. Nel 16,1% dei casi sono dipendenti, nel 13,8% collaboratori e solo nel 9% sono altri soci dell'azienda. Sembra chiara l'importanza di persone "distanti" dall'azienda, capaci di integrare il deficit informativo dell'imprenditore e dei soci.

I rapporti col mondo politico e finanziario. Le relazioni formali sembrano invece caratterizzare l'ottenimento di finanziamenti. Appare diffuso il ricorso alle banche per finanziare l'attività dell'impresa (61,7% dei casi), mentre più mo-

Tabella 3.10 Canali di ricerca per le assunzioni in ordine di importanza (valori percentuali; risposta multipla)

Canale per le assunzioni	I° modalità	II° modalità	III° modalità
Annuncio sulla stampa	25,0	6,7	3,3
Aveva in mente qualcuno	18,3	5,0	3,3
Conoscenti e colleghi	16,7	30,0	5,0
Curriculum/offerta diretta	8,3	1,7	-
Parenti e amici	6,7	8,3	6,7
Associazioni di categoria e scuole professionali	5,0	6,7	15
Stage in azienda	3,3	10,0	10,0
Altro	5,0	3,3	8,3
Non ha cercato	11,7	28,3	48,4
Totale	100	100	100
(N)	(60)	(60)	(60)

desto è il ruolo della dilazione del debito con i fornitori (28,4%) e irrilevante il ruolo di conoscenti e parenti. Solo un terzo delle imprese dichiara tuttavia di avere un qualche tipo di problema finanziario. In caso di bisogno di un prestito ingente, l'86,6% delle imprese si rivolgerebbe alle banche, il 18,3% si rivolgerebbe anche a conoscenti. Nel rapporto ordinario con il sistema bancario, per altro, la gran parte degli imprenditori (78,3%) garantisce personalmente.

I rapporti con il mondo politico-amministrativo sono meno frequenti di quelli con il sistema bancario: solo il 56,7% degli imprenditori ha rapporti con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici. La soddisfazione per le relazioni con gli uffici pubblici e gli amministratori locali è medio-alta nella maggioranza dei casi (65,5% e 66,7%), mentre più diffuso è un giudizio negativo sui contatti con gli uomini politici (56%). Le figure con cui si hanno rapporti più frequenti sono quelle che svolgono funzioni amministrative: amministratori comunali e provinciali (31,7% dei casi), regionali (26,7%) e sindaci (18,3%); con minor frequenza, cariche più strettamente politiche e partitiche. Il motivo più diffuso di contatto è l'accesso a commesse pubbliche (38,3%), a finanziamenti pubblici e il miglioramento dei servizi (entrambi citati dal 18,3% delle aziende). I rapporti più frequenti sono dunque legati, direttamente o indirettamente, alla domanda che le amministrazioni locali esercitano verso le imprese del *software*, e questo trova riscontro nell'importante ruolo svolto dalla Pubblica Amministrazione in questo mercato. Circa la metà delle imprese che hanno rapporti con gli uffici pubblici indicano una figura importante per questo rapporto (16 casi, pari al 26,7% del totale, indicanti 30 riferimenti), una quota che scende al 6,8% (quattro casi) quando si tratta di rapporti con amministratori locali e uomini politici (6 riferimenti).

Nel valutare il rapporto delle imprese produttrici di *software* con gli attori protagonisti delle politiche di promozione dello sviluppo, è utile considerare due indicatori di sostegno pubblico come il ricorso a finanziamenti pubblici e la localizzazione in aree attrezzate. Vediamo qui come il primo elemento veda le imprese pisane in una posizione media rispetto a quella degli altri casi: l'11,7% ha avuto contributi pubblici (in gran parte di entità inferiore al 5% del fatturato), a fronte del 6,7% di quelle fiorentine e il 20,3% di quelle torinesi. La localizzazione in aree attrezzate caratterizza invece maggiormente le società pisane, riguardando 11 casi, il 18,3%, contro i due casi di Torino e i due di Firenze (pari a circa il 3% di ciascun campione).

Associazionismo e rappresentanza imprenditoriale. Gli imprenditori, nel 60% dei casi, non si sentono per niente rappresentati dai partiti politici, poco nel 36,7% e abbastanza solo nel 3,3% dei casi. La situazione è migliore nel caso delle amministrazioni locali, da cui si sente rappresentato quasi un terzo degli

imprenditori (il 3,4% molto, il 29,4% abbastanza), contro un 36,2% e un 31% che si sentono rappresentati, rispettivamente, poco e per niente.

L'iscrizione alle associazioni di categoria riguarda il 38,3% delle imprese pisane, contro il 31,7% e il 41,3% di quelle fiorentine e torinesi. Complessivamente, un terzo delle imprese non si sente *per nulla* rappresentato dalla associazioni di categoria, un terzo poco, il 30% abbastanza e solo in due casi il giudizio è molto favorevole. La fiducia nelle associazioni di categoria, in una scala da 1 a 10, si posiziona mediamente su un valore di 5,4. Maggiore è la fiducia per la Camera di Commercio – 5,6 – anche se il 55% degli intervistati si sente poco rappresentato da questo ente, il 30% per niente, il 13,3% abbastanza e un solo caso molto.

La valutazione del contesto ambientale. I principali punti di forza dell'area indicati dagli imprenditori permettono di identificare delle economie esterne che influenzano positivamente la loro attività. Queste hanno prevalentemente carattere immateriale e rimandano, in primo luogo, all'esistenza di competenze adeguate all'attività produttiva intrapresa. La disponibilità di dipendenti e collaboratori qualificati, così come di punti di riferimento per l'apprendimento di nozioni e l'ottenimento di consigli qualificati, sono strettamente legati all'attività produttiva e innovativa delle aziende e ne connotano la struttura complessiva. A questo si affianca una valutazione positiva dell'ambiente sociale in cui si opera, della più generale qualità delle relazioni sociali, che mostra l'esistenza di una forte attenzione alla qualità complessiva del territorio.

I principali problemi investono invece gli sviluppi produttivi delle attività intraprese. La scarsa disponibilità di aree attrezzate e di servizi alla commercializzazione rimanda ai limiti che incontra un modello di crescita di tipo "industriale". È un modello in realtà lontano da quello con cui spesso queste aziende esordiscono, che è invece quello di piccole realtà di servizio e consulenza, operanti in ambito cittadino e strettamente legate alla dimensione terziaria dell'area. Nel loro sviluppo queste imprese maturano nuove esigenze, sia logistiche che infrastrutturali, ma queste riescono ad essere soddisfatte solo salvaguardando i fattori originari di successo: l'accesso alle competenze necessarie e la collocazione in un contesto sociale ad ambientale favorevole. Il problema delle aree attrezzate diventa allora non solo quantitativo (per lo spazio che alle realtà industriali è riservato nel territorio pisano), ma anche qualitativo, per le particolari caratteristiche del contesto in cui le attività di questi settori possono crescere. Da questo scaturisce presumibilmente sia l'insoddisfazione per le soluzioni standard dirette al mondo dell'impresa, sia l'interesse per soluzioni che invece declinino le politiche tradizionali in maniera più attenta alle esigenze di questo mondo (siano queste promosse da attori

collettivi esterni al mondo delle imprese, come Università ed Enti Locali, siano invece mediate dalle associazioni di categoria coinvolte nella gestione delle politiche locali).

Dalla rilevazione delle caratteristiche socioeconomiche dell'area pisana e delle aziende che in essa operano, abbiamo visto come una trama di relazioni interorganizzative leghi le imprese indagate ad altre imprese e alle istituzioni scientifico-tecnologiche locali. Per avere un quadro completo del radicamento locale della produzione di *software* è necessario perciò prendere in considerazione anche il tessuto di rapporti intersoggettivi in cui sono immersi gli imprenditori.

4. LE RISORSE RELAZIONALI DEGLI IMPRENDITORI

In questa ultima parte si procederà ad una descrizione delle caratteristiche delle reti in cui sono inseriti gli imprenditori impegnati nella produzione di *software* nell'area pisana. Ci si concentrerà quindi su: 1) le caratteristiche delle relazioni sociali che favoriscono l'attività dei soggetti intervistati (avvalendosi anche del confronto con quanto emerso dall'insieme dei tre casi oggetto della medesima rilevazione); 2) il profilo delle variazioni registrate nelle reti strumentali, in concomitanza con i diversi risultati realizzati sul fronte dell'innovazione e della dinamica economica; 3) il confronto tra le caratteristiche delle reti strutturate dagli imprenditori per conseguire i principali obiettivi utili alla loro attività.

4.1 Le caratteristiche del network degli imprenditori pisani

Abbiamo visto come gli imprenditori delle *software houses* siano inseriti in reticoli di relazioni sociali che svolgono un ruolo importante per la loro attività, reti che costituiscono quello che abbiamo definito come il *network strumentale*. In questa parte procederemo ad una descrizione dell'estensione e delle principali caratteristiche delle reti strumentali in cui sono inseriti gli imprenditori pisani.

Ampiezza delle reti. Il *network* strumentale è costituito, nel caso pisano, da 608 soggetti e mostra un numero medio di soggetti per imprenditore leggermente superiore a quello che si registra al livello della media dei tre casi indagati (10,1 contro 8,9). La Tabella 3.11 permette di rilevare le principali caratteristiche delle reti in cui sono inseriti gli imprenditori del *software* e di evidenziare le peculiarità mostrate da quelli operanti nell'area pisana.

Posizioni rispetto all'azienda. Nelle reti utili per l'attività economica rileviamo come, tra i soggetti legati da rapporti contrattuali con l'azienda, i più frequenti siano i soci, seguiti dai collaboratori esterni e infine dai dipendenti. È interessante notare come i contatti utili che non appartengono strutturalmente all'azienda rappresentino oltre i due terzi dell'insieme dei soggetti citati. Un ruolo decisivo è svolto dai soggetti non contrattualmente legati all'azienda: gli esterni sono infatti la maggioranza assoluta dei soggetti indicati. Tra le altre figure, invece, più spazio hanno i soci e i collaboratori esterni (non i dipendenti), lasciando ipotizzare una maggior importanza dell'ambito aziendale come contesto per relazioni comunque più flessibili (collaboratori) e meno gerarchiche (soci).

Struttura di classe dei network. La posizione di classe dei soggetti che costituiscono le reti strumentali nel caso pisano presenta, come del resto emerge anche negli altri casi, il ruolo dominante della borghesia e dei ceti medi indipendenti. La prevalenza della borghesia mostra una tendenza a instaurare relazioni con soggetti che, per la posizione elevata che occupano nella stratificazione sociale, dispongono di risorse economiche, culturali e relazionali utili per gli imprenditori. Rilevante è anche il ruolo dei ceti medi, a cui molti di questi imprenditori appartengono (nel caso dei ceti medi indipendenti) o da cui provengono (nel caso di quelli dipendenti). Decisamente marginale è il rapporto con una figura sociale, quella dei salariati, che sembra perdere rilevanza in un contesto in cui anche la manodopera impiegata ha uno *status* tecnico e si affianca a collaboratori esterni con elevata autonomia.

Distribuzione geografica dei network. La distribuzione geografica dei soggetti citati indica un ruolo decisivo del contesto locale, anche se il caso pisano manifesta una più consistente presenza di quelli non residenti al livello locale. Lo scarto è particolarmente significativo nel livello di frequenza dei contatti con una residenza regionale, che nel caso pisano sono particolarmente cospicui. La provenienza geografica di molti imprenditori operanti a Pisa e l'importanza dell'inserimento in reti extralocali soprattutto per il reperimento dei loro clienti spiega probabilmente il ruolo significativo registrato da questa dimensione geografica.

Canali di conoscenza all'origine dei network. Guardando ai canali attraverso i quali i soggetti citati dagli imprenditori sono stati conosciuti, rileviamo la centralità del canale formativo-professionale. Nel *network* strumentale, sul totale dei soggetti indicati dagli imprenditori pisani, oltre i due terzi sono stati conosciuti in questo ambito. La percentuale, per quanto alta, è leggermente inferiore a quella registrata nell'insieme dei tre casi. Rispetto a questo, il campione pisano presenta una maggior rilevanza dei canali amicali.

Tabella 3.11 Il network strumentale degli imprenditori (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	Pisa	ICT
Posizione rispetto all'impresa		
Socio	25,0	22,5
Dipendente	6,8	7,4
Collaboratore	14,3	11,8
Esterno	53,9	58,3
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	39,9	38,3
Ceti medi indipendenti	22,8	24,1
Ceti medi dipendenti	32,8	33,3
Salariati	0,5	0,9
Inattivi	4,0	3,4
Totale	100	100
Residenza		
Locale	60,1	68,4
Regionale	21,5	13,8
Extraregionale	18,4	17,8
Totale	100	100
Anni di conoscenza		
Meno di 5 anni	41,6	39,2
6-10 anni	22,5	23,1
11-20 anni	20,4	21,1
Oltre i 20 anni	15,5	16,6
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	8,1	8,2
Amicale	19,0	15,9
Associativo	2,9	2,6
Formativo-professionale	67,4	71,1
Altro	2,6	2,2
Totale	100	100
Tipo di legame		
Debole	68,1	69,1
Forte	31,9	30,9
Totale	100	100
(N)	(608)	(1632)

Legami forti e deboli nei network. Concentrandoci sul peso percentuale dei legami forti nel *network* strumentale degli imprenditori, si registra una sostanziale analogia tra la situazione pisana e quella dell'insieme dei casi indagati: i legami forti si associano alle relazioni con circa un terzo dei soggetti citati. I legami deboli appaiono dunque i più diffusi anche se, come vedremo, la loro frequenza risulta variare significativamente in funzione della diversa natura degli obbiettivi perseguiti.

4.2 Le variazioni nei caratteri delle reti strumentali: innovazione e dinamismo

Con riferimento agli imprenditori dell'area pisana, si è indagato come la struttura delle reti in cui operano presenti delle variazioni in funzione di alcune loro caratteristiche biografiche e di alcuni aspetti particolarmente significativi dell'attività delle loro imprese. Concentrandoci sul *network* strumentale, si mostreranno le variazioni nella struttura delle reti legate a due aspetti qualificanti l'attività delle imprese indagate: il comportamento innovativo e il dinamismo socioeconomico. Le caratteristiche analizzate del *network* strumentale riguardano la loro estensione e, con riferimento ai soggetti citati, la loro posizione rispetto all'azienda, la classe sociale di appartenenza, la loro distribuzione geografica, i canali attraverso i quali sono stati conosciuti e la natura dei legami (forti o deboli) con essi instaurati.

Una prima notazione rilevante rispetto al comportamento innovativo e al dinamismo delle imprese è che i due aspetti non appaiono direttamente associati. La Tabella 3.12 permette di rilevare, ancorché su un numero di casi troppo ristretto per consentire generalizzazioni, che tra le aziende con maggior dinamismo socioeconomico sono più frequenti le imprese dal basso livello innovativo e, tra quelle maggiormente innovative, risultano maggioritarie le imprese con un livello di dinamismo medio-basso.

Confronteremo dunque le caratteristiche delle reti in cui sono inseriti gli imprenditori lungo queste due dimensioni, ed estenderemo la nostra atten-

Tabella 3.12 Imprese dinamiche e innovative nel SLL di Pisa

	Livello innovativo			
	Basso		Alto	
Dinamismo economico	%	v.a.	%	v.a.
Medio – basso	41,4	12	58,3	14
Alto	58,6	17	41,7	10
Totale	100	29	100	24

zione anche ad altri elementi utili a comprendere la dimensione relazionale dell'attività delle imprese indagate.

Livello innovativo delle imprese. Le imprese sono state divise sulla base del loro livello di innovazione. Si sono così creati due gruppi e si è confrontato il *network* strumentale degli imprenditori a capo delle imprese. Il primo gruppo, costituito dalle imprese con un basso livello di innovazione, raccoglie 34 imprenditori; il secondo, formato dalle imprese più innovative, ne raccoglie 26.

Una prima differenza tra i due gruppi riguarda l'estensione del *network* strumentale. Gli imprenditori a capo delle imprese più innovative citano un po' più soggetti degli altri: 11,7 contro 9,7. Confrontando il *network* strumentale degli imprenditori innovativi rileviamo una struttura decisamente caratteristica, come mostra la Tabella 3.13. Appare evidente in primo luogo una maggiore proiezione intra-aziendale delle relazioni, che coinvolgono in maniera superiore i dipendenti, oltre ai soci e, in parte, i collaboratori esterni. Significativo è il peso relativo, decisamente inferiore, che hanno i soggetti non contrattualmente legati all'azienda.

La proiezione intra-aziendale delle relazioni si accompagna ad una forte concentrazione di queste nella classe sociale superiore, mentre da un punto di vista geografico i soggetti citati dalle imprese maggiormente innovative appaiono più dispersi sul territorio, comunque meno concentrati al livello locale. È la dimensione extra-regionale quella in cui più significativo è lo scostamento rispetto al *network* strumentale delle altre aziende. Sul fronte dei canali di conoscenza il contesto formativo-professionale accentua la sua importanza, convalidando l'idea di imprenditori profondamente inseriti in reticoli sociali costruiti intorno all'attività aziendale. Infine, al livello di forza dei legami con i soggetti citati, rileviamo una maggior frequenza dei legami forti per le imprese più innovative, anche se quelli deboli continuano a rappresentare quasi i due terzi del totale.

Dal punto di vista della struttura produttiva in cui si inseriscono, è utile sottolineare come le imprese più innovative abbiano un numero medio di aziende, tra fornitrici e *partner*, pari a 12,9, contro le 7,4 dell'altro gruppo. Le imprese ad elevato livello innovativo tendono poi, più delle altre, a instaurare accordi di collaborazione di medio o lungo periodo (+5 punti percentuali). Inoltre, il numero medio delle aziende *partner* dichiarate dalle imprese altamente innovative risulta decisamente superiore a quello dichiarato dalle altre: 4,5 contro 1,8. Le imprese altamente innovative indicano, nell'83,3% dei casi, due o più rapporti di *partnership*: una percentuale decisamente superiore a quella che rileviamo tra le imprese meno innovative, che pure sono largamente inserite in questi rapporti (60,6%). La maggior propensione a instaurare

Tabella 3.13 Il network strumentale degli imprenditori in base all'attività innovativa (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	Imprese meno innovative	Imprese più innovative
Posizione rispetto all'impresa		
Socio	22,4	28,2
Dipendente	3,7	10,5
Collaboratore	12,4	16,6
Esterno	61,5	44,7
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	35,6	45,1
Ceti medi indipendenti	24,0	21,3
Ceti medi dipendenti	33,7	31,8
Salariati	0,9	0,0
Inattivi	5,8	1,8
Totale	100	100
Residenza		
Locale	62,5	57,3
Regionale	22,1	20,8
Extraregionale	15,4	21,9
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	9,1	6,9
Amicale	22,2	15,3
Associativo	3,3	2,2
Formativo-professionale	62,6	73,1
Altro	2,8	2,5
Totale	100	100
Tipo di legame		
Debole	70,3	65,5
Forte	29,7	34,5
Totale	100	100
(N)	(330)	(275)

rapporti di *partnership* si accompagna anche al più frequente inserimento in gruppi formali di aziende (+8,4 punti percentuali).

Anche le relazioni interorganizzative rilevanti dal punto di vista delle risorse cognitive risultano più ampie nel caso delle imprese maggiormente innovative. Benché i rapporti con le università e i centri di ricerca siano instaurati all'in-

circa nella stessa misura dalla imprese più o meno innovative (intorno all'80% dei casi), per le imprese altamente innovative sono più frequenti rapporti di *partnership* nella ricerca (42,3% contro 29,4%) e relazioni di tipo informale (57,7% contro 53,1%). I due gruppi si equivalgono nell'avere queste istituzioni come committenti (42% circa), mentre le meno innovative sono più spesso acquirenti di servizi (17,6% contro 11,5%). Complessivamente, le imprese innovative indicano in media un numero maggiore di istituzioni della ricerca con cui hanno rapporti (2,3 contro 1,6), istituzioni che, più frequentemente, sono citate tra i clienti principali (53,8% contro 46,2%). Infine, anche nell'utilizzazione dell'*open source*, le imprese altamente innovative risultano più attive: adottano questa pratica nell'80,8% dei casi, contro il 73,5% delle imprese meno innovative.

Le imprese altamente innovative si presentano dunque come inserite in un insieme di relazioni abbastanza caratteristiche. L'imprenditore è al centro di una serie di relazioni ampie, ma fortemente incentrate nell'azienda: minimo è il numero di soggetti citati che siano privi di rapporti contrattuali con l'azienda, massimo è il numero di soggetti interni o comunque legati da rapporti di collaborazione. Questa accentuata proiezione intra-aziendale delle relazioni è coerente con quanto abbiamo visto nel precedente paragrafo sull'importanza dei soggetti interni per il momento innovativo dell'azienda. Il dato si accompagna a quello di una decisa proiezione settoriale dei canali di conoscenza: il canale formativo-professionale connota fortemente l'origine delle relazioni utili all'attività economica. Ciò si accompagna all'elevata concentrazione di classe delle relazioni che però coinvolgono meno frequentemente soggetti locali e sono più distribuite attraverso i territori.

Spostando l'attenzione alla dimensione aziendale, rileviamo come questa permetta, con canali più formalizzati, una decisa proiezione esterna. Per quanto riguarda l'attività produttiva, questo è permesso dal più alto numero di *partner*, dalla più frequente appartenenza a gruppi formali di imprese, e trova conferma nella più decisa proiezione extraregionale del mercato di riferimento (il 48% del fatturato, contro il 38,5% delle imprese meno innovative, è realizzato fuori regione). Anche per l'attività di ricerca rileviamo un più frequente ricorso ad accordi formali di *partnership* che legano l'impresa ai centri di ricerca e alle università.

La trama delle relazioni formali che collegano l'impresa all'ambiente sembra così compensare la maggiore proiezione nell'ambito aziendale e settoriale delle relazioni intersoggettive dell'imprenditore. È evidente, da un lato, la continuità tra i due tipi di relazioni, nella misura in cui è in uno spazio fondamentalmente definito dalla rete dei contratti e degli accordi formali che entrambi

i *network* si strutturano. Dall'altro, si può riconoscere una complementarità dei due ambiti, essendo le relazioni intersoggettive, più centrate nell'azienda, legate al momento innovativo che qualifica le strategie competitive di queste imprese, mentre le relazioni formali proiettate all'esterno dell'azienda sostengono il necessario inserimento nel mercato e nei canali formali di circolazione della conoscenza.

Dinamismo socioeconomico. Le imprese a dinamismo socioeconomico medio-basso sono 26, quelle ad alto dinamismo socioeconomico sono 27¹¹. Le reti degli imprenditori di maggior successo non differiscono sostanzialmente nella loro ampiezza rispetto a quelle degli imprenditori di minor successo (10,3 i soggetti citati dai primi, 10 quelli citati dai secondi). Differenze più significative emergono considerando le caratteristiche del *network* strumentale in cui i due gruppi sono inseriti.

Rileviamo così che gli imprenditori di maggior successo hanno una quota di relazioni con soggetti esterni all'azienda leggermente superiore (56% contro 51,6%). Più marcata è la differenza nell'appartenenza di classe dei soggetti utili, che si collocano maggiormente nei livelli superiori della gerarchia sociale (45,5% contro 37,6%), e nella collocazione geografica di questi soggetti, più marcatamente residenti localmente (63,5% contro 54,3%). Infine, più eterogeneo appare il ventaglio dei canali attraverso i quali si reperiscono i contatti utili, fermo restando un ruolo primario del contesto formativo-professionale (dove si genera il 64,2% delle relazioni per i più dinamici, contro il 70,3% per gli altri). Il rapporto tra legami forti e deboli non presenta differenze significative nei due tipi di reti.

Rivolgendoci alle caratteristiche delle reti produttive in cui sono inserite le imprese a maggior dinamismo, rileviamo che le imprese più dinamiche hanno accordi di collaborazione con altre imprese in una percentuale sostanzialmente analoga alle altre. Benché il numero medio di imprese indicate, tra fornitrici e *partner*, sia anch'esso sostanzialmente analogo, le imprese a maggior dinamismo dichiarano in media un numero inferiore di rapporti di *partnership*: 2,5 contro 3,7. La presenza delle imprese nelle diverse classi di *partnership* non mostra differenze significative: il 70% circa delle imprese dei due gruppi ha due o più *partner*. L'appartenenza a gruppi di imprese appare invece meno diffusa tra le imprese dinamiche (44% contro 55,6%).

Il confronto tra i due gruppi di imprese può essere esteso alle relazioni utili per il reperimento di risorse cognitive. Vediamo che tra le imprese ad alto di-

¹¹ Sono considerate solo le imprese con più di un anno di attività.

namismo, quelle che hanno rapporti con i centri di ricerca e le università sono una quota superiore, l'81,5% contro il 76,9%. Il numero medio di istituzioni della ricerca con cui le imprese a maggior dinamismo sono in contatto è però 1,6, mentre nelle imprese meno dinamiche questo numero sale a 2,2. Le imprese ad elevato dinamismo hanno inoltre meno frequentemente rapporti di *partnership* di ricerca con queste istituzioni (nel 29,6% dei casi, contro il 42,3% delle altre imprese). Più spesso però sono clienti di servizi (+10 punti percentuali), fornitori (+5,9 punti percentuali) e, infine, più frequentemente hanno rapporti informali (+5,6 punti percentuali). Gli enti pubblici di ricerca sono maggiormente citati tra i clienti importanti per le imprese a maggior dinamismo che, più frequentemente delle altre, ricorrono all'*open source* (+8,6 punti percentuali).

Dal punto delle relazioni intersoggettive in cui è inserito l'imprenditore, emerge dunque che un maggior radicamento locale si associa a un buon dinamismo. La dimensione locale è il contesto per attivare relazioni con soggetti in posizione sociale elevata ed esterni all'azienda, "raggiunti" attraverso il canale formativo-professionale, ma non solo. A questo radicamento locale sul piano intersoggettivo si associa la trama delle relazioni più formali instaurate dalle aziende. Queste, nei casi di maggior dinamismo, appaiono inserite in reti di collaborazioni sul piano produttivo e di circolazione della conoscenza pur manifestando un certo grado di autonomia. L'interazione con le altre aziende è probabilmente più selettiva, mentre quella con le istituzioni scientifiche appare più articolata. Il fatto che i rapporti di committenza, l'acquisizione di servizi e le relazioni informali caratterizzino maggiormente le imprese a maggior dinamismo, ci segnala una capacità di assorbimento della conoscenza attraverso rapporti più "leggeri" e articolati, oltre che attraverso le relazioni di *partnership* formalizzate orientate alla ricerca. In sintesi, le caratteristiche relazionali delle imprese dal maggior dinamismo ci indicano l'importanza del radicamento locale, della capacità di selezionare le relazioni di *partnership* con le altre aziende e di gestire relazioni più diversificate con le istituzioni scientifiche.

Viste le diverse strutture dei *network* delle imprese sulla base del loro comportamento innovativo e del dinamismo socioeconomico riscontrato, è possibile formulare alcune ipotesi rispetto ai fattori che hanno contribuito al successo delle imprese indagate. Ci muoveremo in questa direzione considerando alcune variabili rilevate nella ricerca, in particolare il settore di mercato, l'età dell'impresa e degli imprenditori di successo.

In effetti, la gran parte delle imprese di successo sono attive nel campo di internet e della multimedialità: il 68% delle imprese ad alto dinamismo hanno questa specializzazione. Gli imprenditori di successo sono poi, prevalentemen-

te, giovani. Tra quelli con meno di 34 anni il 75% guida imprese molto dinamiche, quota che scende al 47,4% tra gli imprenditori di età compresa tra i 35 e i 44 anni e che si riduce ancora, al 33,3%, tra quelli con 45 e più anni. L'età delle imprese conferma questo dato: le più dinamiche sono più presenti tra le imprese giovani (con meno di tre anni) delle quali rappresentano il 61,1% (mentre, tra le imprese con quattro e più anni, rappresentano il 45,7%).

Date queste caratteristiche delle imprese di maggior successo, è utile vedere come si collocano le imprese maggiormente innovative. Queste sono, in primo luogo, meno presenti nel settore di *internet* e del multimedia, del quale rappresentano solo il 34,4% dei casi. Anche le caratteristiche degli imprenditori e delle imprese differiscono, seppur in maniera meno netta. Gli imprenditori a capo di imprese maggiormente innovative si distribuiscono in maniera più bilanciata nelle tre classi di età, delle quali rappresentano rispettivamente il 47,6%, il 33,3% e il 50%. Le imprese ad alto livello innovativo sono inoltre maggiormente presenti tra quelle con più di quattro anni e poco presenti tra quelle di età inferiore (rispettivamente, rappresentano il 48,6% e 36%).

Il più frequente successo di imprese giovani, guidate da giovani imprenditori e attive soprattutto nel settore della *new economy* può indubbiamente suggerire che i risultati osservati siano influenzati dal clima di entusiasmo e dalla crescita di questo settore di attività. Questa situazione ha potuto probabilmente contribuire a ridimensionare il ruolo della capacità innovativa in quanto fattore di successo, permettendo l'affermazione anche di aziende dal profilo tecnologico meno marcato.

L'importanza della specializzazione nel campo della *new economy*, che sembra emergere da questi dati, non è comunque priva di conseguenze dal punto di vista delle relazioni in cui le imprese sono inserite. Le imprese più specializzate nella fase innovativa, sembrano risultare più dipendenti dall'inserimento in reti formali di relazioni strutturate con soggetti esterni – aziende e centri di ricerca – necessari per veicolare gli *input* scientifico-tecnologici e mediare nel rapporto con il mercato. La qualità di queste reti ha un'importanza strategica per queste imprese proprio per il relativo confinamento intra-aziendale (e intrasettoriale) delle relazioni intersoggettive sviluppate dagli imprenditori. Una maggior apertura sociale, anche al di fuori dell'ambito strettamente professionale, degli accordi interaziendali e di collaborazioni formalizzate con le istituzioni della ricerca può rappresentare una risorsa alternativa per imprese meno inserite in reti strutturate, ma guidate da imprenditori maggiormente capaci di gestire relazioni intersoggettive esterne all'azienda. Sono queste due diverse vie per conseguire in medesimo obiettivo, centrale in questo settore, di una efficace interazione con i clienti e l'ambiente esterno.

Una più ampia gestione diretta delle relazioni esterne all'azienda sembra poi aver premiato imprenditori radicati localmente, con pochi ma buoni *partner* sul terreno della produzione e legati al contesto scientifico-tecnologico da una trama più varia e agile di rapporti. L'importanza di un'interazione "ricca" con l'esterno, non esaurirà probabilmente la sua importanza con il tramonto del clima euforico della *new economy*. Guardando alle imprese più dinamiche, colpisce per contro la forte connotazione locale del fatturato, indice di una buona capacità di risposta agli stimoli del mercato più prossimo, ma anche di una maggior difficoltà nella capacità, che può risultare cruciale per una crescita ulteriore, di spostare la loro azione su un piano più vasto. Una sfida questa rispetto alla quale sembrano essere più attrezzate le imprese dal più spiccato profilo innovativo. Complessivamente, si può affermare che su questioni strategiche come l'assorbimento delle conoscenze tecnico-scientifiche e l'interazione con il mercato, esistono profili differenti, che in maniera diversa sfruttano le risorse offerte dal contesto in cui operano gli imprenditori (attraverso sia le relazioni intersoggettive, sia i rapporti più formali e inter-organizzativi con i centri di ricerca e le altre aziende). Entrambi presentano dei punti di forza e di debolezza, lasciando aperto lo spazio per l'emergere di soluzioni differenti nella combinazione delle risorse interne ed esterne alle imprese e nel rapporto tra dimensione locale ed extralocale della loro attività.

5. IL CONTESTO SOCIALE DELLE RELAZIONI ATTIVATE

Il successo di questi modelli sembra condizionato dall'azione selettiva esercitata dal mercato e dalla capacità di inserirsi in reti efficienti nel collegare l'impresa al contesto locale e al mercato. I dati analizzati avvalorano la tesi di un ruolo rilevante della dimensione locale per la creazione delle relazioni utili nell'attività economica. La centralità dei soggetti residenti localmente e conosciuti attraverso il canale "formativo-professionale" (dunque interagendo con le organizzazioni produttive, formative e della ricerca) confermano, in effetti, l'importanza dell'inserimento degli imprenditori nel contesto socioeconomico locale per la creazione di reti strumentali che integrino e supportino il funzionamento delle *software houses*.

Va tuttavia chiarito che le relazioni interpersonali, fondamentali per l'attività complessiva dell'impresa, hanno un'ampiezza e una connotazione diversa a seconda degli ambiti presi in considerazione.

Come mostra la Figura 3.1, il numero di soggetti complessivamente citati per i principali ambiti nei quali gli imprenditori ricorrono ad altri individui,

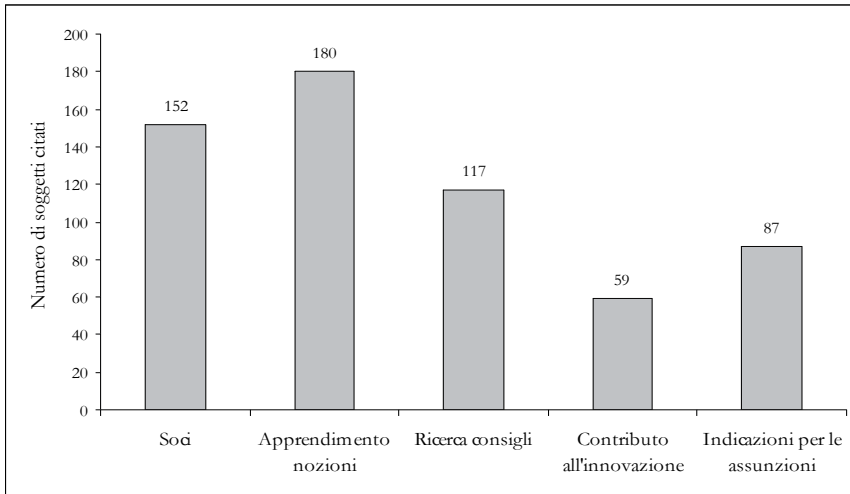


Figura 3.1 Numero di soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

differisce significativamente. La creazione e gestione dell'impresa, l'apprendimento di nozioni e la ricerca di consigli per la soluzione di problemi relativi alla propria attività, sono le dimensioni in cui l'imprenditore è maggiormente inserito in reti di relazioni interpersonali. Ogni imprenditore, in media, ha 2,5 soci, 3 soggetti di riferimento per apprendere nozioni importanti, 2 soggetti a cui si rivolge per ottenere consigli in merito alla sua attività. Con riferimento alla condivisione dell'attività imprenditoriale, possiamo chiederci quale sia l'ambito sociale in cui i soggetti coinvolti sono stati conosciuti e il contesto geografico in cui si collocano. La Figura 3.2 conferma le osservazioni registrate nell'analisi del *network* strumentale degli imprenditori.

È il contesto formativo-professionale il canale principale di conoscenza degli individui con cui si procede a creare nuove aziende. I soggetti citati sono stati generalmente conosciuti nel settore *prima* della fondazione dell'azienda: con essi si erano avute interazioni in abito professionale che hanno poi portato ad un'esperienza imprenditoriale comune. L'attività strettamente lavorativa ha generato circa la metà dei rapporti, mentre una quota significativa di queste interazioni, il 22,4% del totale, sono avvenute durante gli anni della formazione. La Figura 3.3 mostra poi la rilevanza del contesto geografico in cui si collocano queste relazioni e permette di riconoscere un fenomeno chiaramente radicato localmente.

Complessivamente, emerge un processo di imprenditorialità diffusamente basato sul coinvolgimento di altri individui e che procede attraverso la mobilitazione di relazioni sociali fortemente radicate nelle attività lavorative e formative tipiche del settore e contenute nell'area locale.

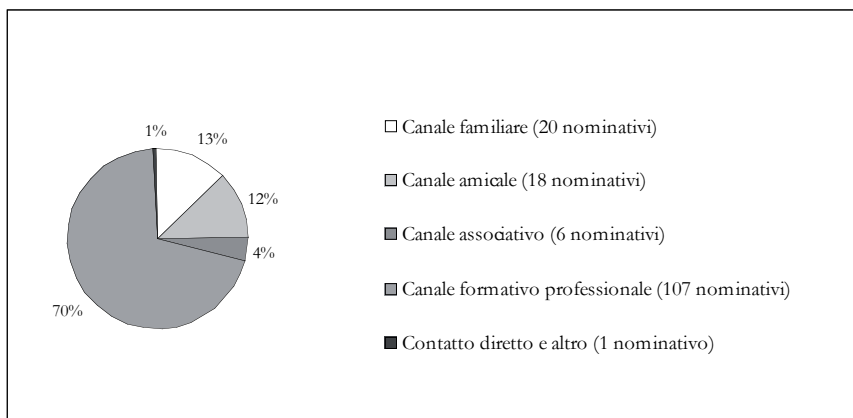


Figura 3.2 Canali di conoscenza dei soci

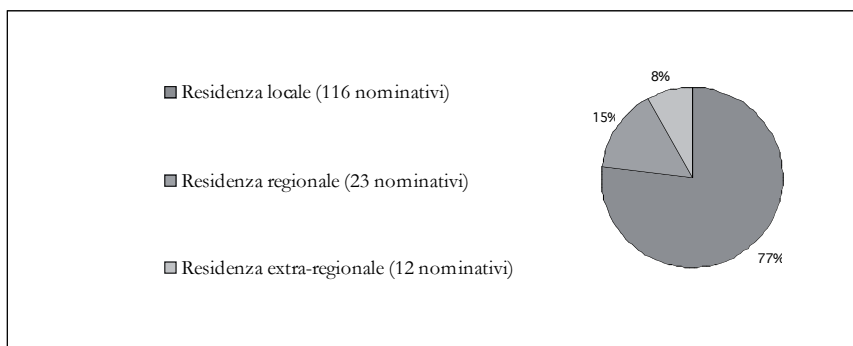


Figura 3.3 Distribuzione geografica dei soci

La dimensione interno/esterno, che abbiamo visto qualificare la struttura produttiva e i processi di innovazione e apprendimento di queste imprese attraverso accordi con altre aziende e centri di ricerca e formazione, si mostra di particolare interesse quando concentriamo la nostra attenzione sulle relazioni interpersonali instaurate dagli imprenditori per risolvere i principali problemi connessi con la loro attività.

Su questioni decisive come la ricerca di consigli e l'apprendimento di nozioni inerenti la propria attività, particolarmente frequente è la mobilitazione di relazioni con altri individui. Tra questi un ruolo importante lo hanno i soggetti che non appartengono direttamente all'azienda e che, spesso, con questa non hanno alcun tipo di legame contrattualmente regolato. Emerge qui una struttura che, come abbiamo visto, mobilita fortemente relazioni *esterne* ai confini dell'azienda, attraverso collaborazioni e rapporti anche non sostenuti contrat-

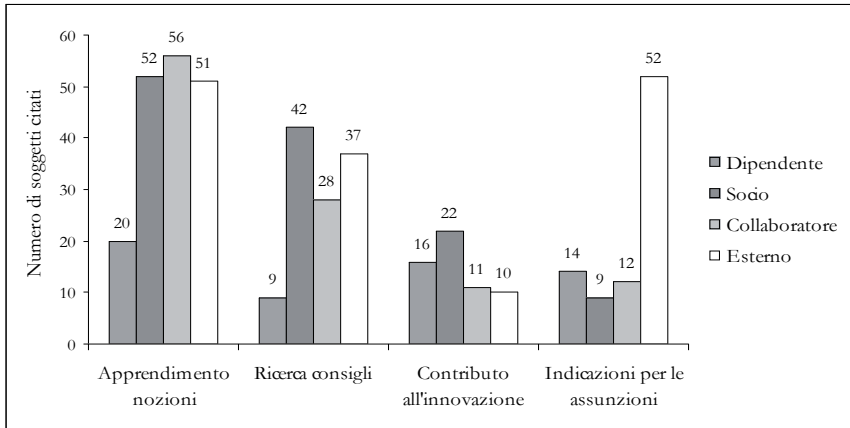


Figura 3.4 Posizione rispetto all'azienda dei soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

tualmente, per accrescere le risorse conoscitive degli imprenditori (in termini di informazioni, consigli e indicazioni per le assunzioni), mentre mobilita relazioni *interne* ai confini aziendali per quanto attiene al momento prettamente innovativo. Come abbiamo visto, le relazioni esterne si rivelano poi nuovamente utili nel mediare i rapporti con i clienti, spesso contattati attraverso canali informali e sostenuti da rapporti personali che veicolano informazioni e svolgono una funzione di accreditamento.

Data la natura delle risorse acquisite attraverso queste relazioni, non sorprende che il contesto formativo-professionale ne caratterizzi fortemente l'origine. L'importanza delle relazioni maturate in questo ambito per la circolazione delle informazioni, specie in un'attività che ha un fondamento conoscitivo di carattere astratto e formalizzato, rende meno scontata l'importanza del contesto locale. E invece, come mostra la Figura 3.5, è proprio all'interno dell'area locale che si dispiegano in maniera determinante le relazioni attraverso le quali queste informazioni sono veicolate. È nella trama delle relazioni sedimentate e costruite sul territorio che l'imprenditore trova il canale privilegiato per accedere alle risorse conoscitive su cui basare la propria attività.

Vediamo, infine, il tipo di legami (forti/deboli) attivati nei vari ambiti dell'attività imprenditoriale. Qui, come nel caso dei soggetti che hanno una posizione diversa rispetto ai confini dell'azienda, emerge una marcata differenziazione funzionale.

Come mostra la Figura 3.6, i legami forti caratterizzano decisamente il nucleo imprenditoriale e l'attività innovativa, dunque attività strategiche e qualificanti per l'azienda, nella cui realizzazione si registra una convergenza

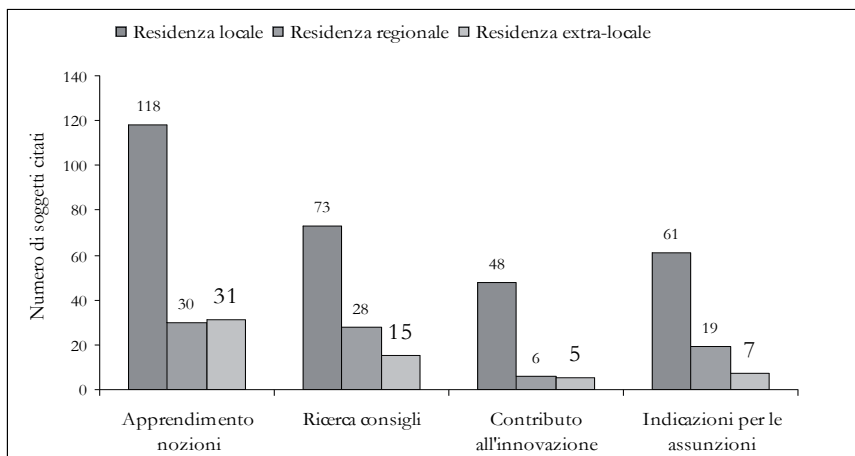


Figura 3.5 Distribuzione geografica dei soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

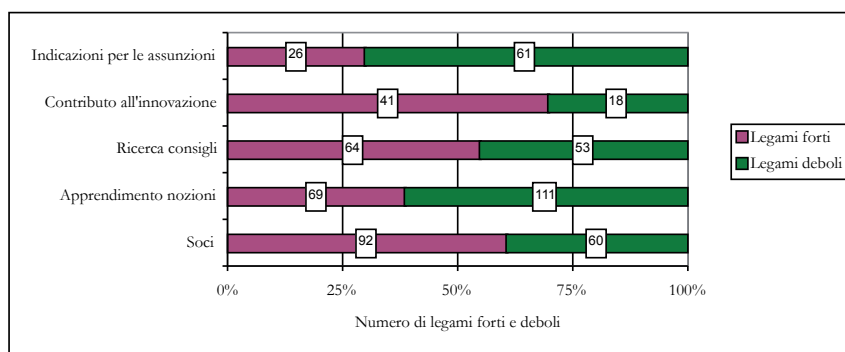


Figura 3.6 Legami forti e legami deboli nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti e percentuali)

tra l'internalità rispetto ai confini dell'azienda e forza dei legami intersoggettivi attivati. I legami deboli caratterizzano invece l'apprendimento di nozioni e l'ottenimento di indicazioni sul personale da assumere. Questi sono i legami privilegiati per accedere a risorse informative non comunemente circolanti nel ristretto ambito esperito dall'imprenditore e rendono possibile un allargamento strategico delle sue capacità conoscitive. Il differenziale in termini di forza si attenua se restringiamo l'attenzione all'ottenimento di consigli, una funzione in cui le due esigenze tendono probabilmente a bilanciarsi. Complessivamente, la diversa connotazione in termini di forza dei legami che caratterizza le relazioni attivate nei differenti ambiti permette di

riconoscere come il capitale sociale su cui gli imprenditori fanno affidamento sia rappresentato non solo dalla struttura sociale complessiva in cui questi si collocano (dunque dall'ampiezza e dalla "provenienza" delle relazioni), ma anche dagli aspetti qualitativamente significativi delle relazioni instaurate (Piselli, 1999). Questi entrano in gioco direttamente nel consentire il reperimento di risorse specifiche e nel favorire o ostacolare i diversi indirizzi produttivi che poi riscontriamo al livello locale.

Ripercorrere le caratteristiche dei soggetti citati e analizzarne la differenziazione in funzione dei diversi ambiti di attività dell'azienda ci ha permesso di mostrare come *le relazioni mobilitate dagli imprenditori per realizzare obiettivi diversi, relativi alla propria attività economica, differiscono a seconda delle caratteristiche di questi obiettivi*.

L'importanza del contesto formativo-professionale e dell'ambito geografico sembra rimanere costante, mentre la natura delle relazioni attivate varia significativamente in termini di appartenenza all'impresa e forza dei legami in cui sono coinvolti i soggetti citati. La possibilità di dispiegare reti di relazioni, con questo tipo di articolazione, sul territorio e nell'ambito professionale, dipende inoltre dalle opportunità di interazione offerte dal contesto locale, oltre che dalle strategie soggettivamente messe in atto dagli imprenditori.

5. CONCLUSIONI: IL RADICAMENTO SOCIALE DELLA PRODUZIONE DI SOFTWARE

Lo studio di caso realizzato in questo lavoro ci ha permesso di riconoscere l'influenza del contesto istituzionale e l'importanza delle relazioni sociali in un settore ad alta tecnologia come la produzione di *software*. Questa non si distribuisce in maniera uniforme sul territorio nazionale, ma presenta livelli significativi di concentrazione in poche realtà locali, tra le quali spicca il SLL di Pisa. Rilevare la concentrazione territoriale della produzione di *software* ci ha indotto ad approfondire il ruolo e le modalità di utilizzo delle conoscenze scientifiche che sono alla base del settore. In effetti, da un lato, la presenza di istituzioni della formazione e della ricerca in campo informatico assicura all'area un canale privilegiato nell'accesso alle competenze formalizzate, di carattere scientifico, che circolano attraverso le reti accademiche e tecnologiche. Dall'altro, un'analisi più attenta ha mostrato come l'utilizzo produttivo di queste conoscenze non sia scontato, ma assuma una struttura che deve essere compresa e messa in relazione con il contesto socioeconomico in cui le attività produttive si collocano.

Nel caso dell'area pisana l'offerta di risorse cognitive scaturisce da attività scientifiche e accademiche che hanno un ruolo storicamente importante nella città. È nella sua tradizione accademica che maturano alcune pionieristiche ricerche nel campo della *computer science* di rilievo nazionale. Si creano già negli anni Cinquanta e Sessanta le competenze e i legami internazionali per promuovere le istituzioni scientifiche locali come nodo delle reti internazionali in campo informatico. La mobilitazione su questo versante ha fatto emergere esperienze diverse: dalla ricerca pura e tipicamente accademica, alla creazione di centri di ricerca applicata, pubblici e privati, dall'attivazione di collaborazioni con le società impegnate nell'informatica industriale, alla realizzazione di progetti nazionali ed europei volti alla promozione del settore, fino ad uno sforzo formativo capace di offrire professionalità a tutti i livelli in campo informatico. Dal punto di vista dell'offerta cognitiva, si creano dunque una serie di canali che hanno assicurato e assicurano tuttora al territorio competenze ricche e variegata in questo settore.

La ricerca sul campo ha poi permesso di riconoscere nella fase attuale un momento molto diverso da quello seguito alle pionieristiche iniziative di ricerca in campo informatico. Due aspetti dell'evoluzione nel settore sembrano descrivere efficacemente il passaggio avvenuto. Da un lato, il tramonto delle politiche di promozione dei "campioni nazionali" e, in generale, la marginalizzazione dal mercato delle produzioni standardizzate e in alti volumi dei grandi produttori europei ed italiani. Dall'altro, il crescere di una domanda variegata e personalizzata di soluzioni informatiche, volte a introdurre l'*Information Technology* nelle organizzazioni pubbliche e private, grandi e piccole, accomunate dal fatto di non trovare risposta nell'offerta di dispositivi standardizzati creati dalle grandi società multinazionali. È questa tendenza che ha portato a ridefinire il ruolo di un'area ricca di competenze specifiche come quella pisana, orientandola verso produzioni più specializzate (*customized*), in cui capitale umano e sociale sono molto importanti. Occorre dunque indagare la cornice istituzionale e relazionale in cui gli sviluppi produttivi delle competenze informatiche prendono forma, in questa nuova fase, principalmente ad opera di piccole e medie *software houses* locali.

Quali vantaggi offre il contesto pisano ad attività con queste caratteristiche? In primo luogo, concentrando l'attenzione sulla dinamica aziendale, si può rilevare come una serie di politiche tipicamente rivolte alle piccole e medie imprese dell'area possono investire positivamente anche le aziende informatiche operanti localmente. Un'attenzione particolare è del resto rivolta loro dalle amministrazioni pubbliche: le vicende della produzione di *software* si incrociano infatti con quelle complessive del territorio e degli attori istituzionali che su di esso agiscono.

Per questi ultimi, l'alta tecnologia rappresenta un'ipotesi di sviluppo importante per contrastare la contrazione delle attività produttive, un'ipotesi che è congruente con la vocazione scientifica e terziaria dell'area, ma anche con uno sviluppo dal basso impatto sull'ambiente e sulla qualità della vita. Le azioni conseguenti a questa posizione sono poi orientate dall'esperienza pregressa di intervento in campo economico e inducono alla riproduzione e all'adeguamento degli strumenti tradizionali di promozione dello sviluppo, nelle iniziative rivolte a questo nuovo campo di attività. In effetti, il predominio delle piccole dimensioni è il tratto più evidente di questa nuova fase e, proprio le ridotte dimensioni aziendali richiedono una serie di elementi contestuali capaci di favorire l'attività economica. Attraverso l'allestimento di spazi, l'erogazione di finanziamenti, il coinvolgimento delle associazioni imprenditoriali nella definizione e talvolta realizzazione degli interventi per lo sviluppo, gli enti locali offrono alle piccole e medie imprese del *software* un contesto particolarmente favorevole, nella misura in cui queste condividono le esigenze tradizionalmente espresse dalla piccola e media imprenditoria locale. Un modello aziendale che trova la sua ragion d'essere nell'evoluzione globale del mercato informatico, incontra così al livello locale un fattore di sostegno congruente, attraverso iniziative che, con intensità diversa, sono orientate direttamente o indirettamente verso questo tipo di attività e che frequentemente ripropongono una matrice originaria di intervento a favore della piccola e media impresa già tipica del territorio.

L'interazione tra imprenditori e attori collettivi non è tuttavia un processo lineare. Il coinvolgimento nelle strutture associative incluse nella definizione delle politiche per lo sviluppo appare talvolta debole e, più in generale, si rileva uno scarso riconoscimento soggettivo del radicamento sul territorio. L'enfasi sulle competenze scientifiche, che sono alla base dell'attività economica svolta, allontana in molti casi queste imprese dai canali tradizionali di interlocuzione con i protagonisti del governo locale dell'economia, restringendo il loro orizzonte alle istituzioni scientifico-tecnologiche. E, tuttavia, la ricerca ha anche mostrato come misure capaci di rispondere alle esigenze materiali di queste imprese, *in primis* per gli spazi, attente anche al loro profilo tecnologico, alla specifica formazione e cultura di questi imprenditori, possono essere attivate con successo dagli enti locali, sollecitate dalle tradizionali associazioni di categoria e sostenute dal mondo scientifico-tecnologico locale.

In effetti, il riprodursi all'interno delle attività ad alta tecnologia di modelli aziendali simili a quelli tradizionalmente dominanti nell'area (per le dimensioni, il ruolo dell'imprenditore, la strategia produttiva) appare il portato della situazione di mercato e della disponibilità locale di risorse. Per comprendere la

natura di queste risorse e i processi attraverso i quali queste vengono generate nella società locale e poi utilizzate dagli imprenditori, è utile fare riferimento ai due più diffusi fattori competitivi dichiarati dagli imprenditori: la qualità e il livello tecnologico dei prodotti. La produzione, è emerso dall'indagine, avviene in unità produttive di piccole e medie dimensioni, dalla struttura interna poco differenziata e formalizzata, in cui il lavoro di gruppo è la modalità prevalente di organizzazione della produzione. La flessibilità *interna* si associa a quella *esterna* per il cospicuo ricorso a consulenti e collaboratori, per l'inserimento in reti di fornitori e, soprattutto, di *partner* con cui si sviluppano accordi formali e informali di lungo periodo orientati alla realizzazione dei prodotti. Anche la scarsa presenza di imprese "satellite", fortemente dipendenti da un committente principale, concorre a definire un panorama di imprese che, nonostante le piccole dimensioni, sono capaci di presentarsi autonomamente sul mercato, beneficiando dell'inserimento in reti e filiere produttive più ampie, e di costituire relazioni non banali, che ne qualificano e rendono flessibile l'offerta.

L'importanza del contenuto tecnologico della produzione ci induce a riconoscere il ruolo centrale svolto in questo campo dalle conoscenze astratte, la cui origine non è, se non in minima parte, locale, ma ha un orizzonte prettamente globale e deterritorializzato. Si tratta infatti di informazioni e conoscenze che circolano nelle reti scientifiche e tecnologiche "indistintamente", a prescindere dal luogo della loro generazione. Queste risorse si caratterizzano anche per una relativamente alta instabilità. La produzione di *software* richiede un adeguamento continuo delle conoscenze, la loro ridefinizione permanente in funzione degli avanzamenti scientifico-tecnologici e dell'affermazione di standard la cui assimilazione ha una funzione fondamentale per le imprese. La connessione con le reti globali in cui circolano queste conoscenze ha dunque un'importanza decisiva.

Data la natura territorialmente circoscritta di queste attività produttive, dobbiamo chiederci quali istituzioni e reti di relazioni caratterizzino queste aree assicurando la conservazione e l'adeguamento delle risorse cognitive presenti. Proprio per rispondere all'esigenza di un flusso costante e aggiornato di conoscenze, le imprese necessitano di un collegamento con il mondo scientifico-tecnologico; un collegamento che assume la forma di interazioni articolate e localizzate con le istituzioni e gli enti qualificati presenti sul territorio. Dagli attori presenti in questo campo, abbiamo visto nel caso pisano, dipende il fondamentale processo di *spillover* diretto al territorio che rappresenta un fattore decisivo di vantaggio per le imprese produttrici di *software*. Attraverso la formazione, la ricerca comune, i rapporti economici e le relazioni informali, queste istituzioni offrono alle imprese un canale di accesso privilegiato

alle risorse conoscitive che sono alla base della loro attività. Si genera così una specializzazione locale fortemente dipendente dalla qualità dell'inserimento delle istituzioni scientifico-tecnologiche nelle reti globali in cui circolano le conoscenze informatiche e che ne assicura la presenza sul territorio. Inoltre, le modalità di interazione specifiche che ne rendono possibile la fruizione sono, naturalmente, molto dipendenti dalle politiche formative e dalle strategie di interazione col contesto attivate da queste istituzioni. La ricerca ha così rilevato l'importanza delle iniziative capaci di coinvolgere formalmente le piccole e medie imprese locali, ma ha anche mostrato l'importanza delle interazioni informali favorite dalle reti di relazioni che si sono sedimentate nel tempo sul territorio a partire da queste iniziative.

Le istituzioni della formazione e della ricerca non sono importanti solo per la fornitura delle risorse cognitive necessarie, ma anche per la creazione di quelle relazioni che abbiamo visto essere decisive per strutturare un processo produttivo flessibile e basato sull'apprendimento, partendo da dimensioni aziendali ridotte. Accanto ad un patrimonio di competenze tecniche, accumulate e aggiornate attraverso i canali istituzionali della formazione e della ricerca, esiste infatti un patrimonio di relazioni la cui struttura è inscritta nelle vicende di questa parte della società locale. La ricerca ha mostrato come l'attività delle istituzioni scientifico-tecnologiche, delle iniziative di promozione e sviluppo dell'alta tecnologia e, in generale, il succedersi di esperienze locali nel campo dell'informatica, abbia determinato il sedimentarsi di una rete di relazioni rilevanti nell'accedere e nello sfruttare le risorse cognitive a cui, con canali formali e impersonali, il territorio assicura un accesso privilegiato. Queste relazioni rappresentano l'infrastruttura relazionale del processo interattivo di interpretazione ed elaborazione delle conoscenze formalizzate, veicolate sul territorio dalle istituzioni scientifiche e dalle reti di telecomunicazioni, che è alla base degli sviluppi produttivi che abbiamo rilevato.

Se questi sono i caratteri distintivi dell'offerta di risorse cognitive e relazionali, non meno significative sono le caratteristiche dell'imprenditorialità coinvolta in questo fenomeno. I fenomeni di autoimprenditorialità si nutrono delle competenze lavorative e delle relazioni stabilite operando nel settore. Il capitale di partenza è un capitale prevalentemente cognitivo, maturato nelle precedenti esperienze di studio e di lavoro, ed è un capitale relazionale, spesso mobilitato nella creazione delle nuove aziende e nel superamento di una serie di ostacoli all'attività economica. L'imprenditorialità è alimentata dalle competenze e dalle relazioni presenti, e mostra un profilo particolare nelle sue relazioni con il territorio: spiccano imprenditori con una formazione elevata, che spesso non provengono dall'area ma che in essa si sono insediati per studiare,

lavorare e successivamente fare impresa. Il loro contesto di riferimento è dunque meno rappresentato dalla comunità locale a cui, del resto, anche i membri del mondo scientifico-tecnologico sono meno legati (per il carattere nazionale delle istituzioni a cui appartengono e per i criteri di reclutamento che le caratterizzano), e più da una sezione specifica, chiaramente connotata, della società locale cittadina.

La ricerca ha permesso di riconoscere l'importanza delle relazioni esterne all'impresa attivate dagli imprenditori, chiarendo il ruolo, oltre che degli accordi tra organizzazioni, anche delle relazioni intersoggettive mobilitate in funzione degli obiettivi aziendali. Queste relazioni, analizzate in primo luogo facendo riferimento ai confini aziendali, hanno mostrato un modello di interazione con l'ambiente strettamente legato alla natura del processo produttivo e delle risorse relazionali disponibili. L'attività di apprendimento, che ha un ruolo centrale nella capacità competitiva di queste aziende, appare come un'attività fortemente mediata dall'esistenza di relazioni con persone non direttamente appartenenti all'azienda. Gli imprenditori appaiono dipendenti dal contesto sia per *apprendere nuove nozioni*, che per *affrontare i problemi emergenti* nella loro attività.

Come per il reperimento delle risorse cognitive, ma su un diverso piano, gli imprenditori si collocano all'interno di reti fortemente proiettate all'esterno dell'azienda per reperire informazioni sul *personale da assumere*. Nella *realizzazione dell'innovazione*, invece, il processo produttivo appare più centrato sull'impresa e meno aperto all'interazione con soggetti che si collocano all'esterno dei confini aziendali. Le risorse cognitive assorbite dall'ambiente – apprendendo nozioni, ottenendo consigli, assumendo personale qualificato – vengono così elaborate all'interno dell'azienda. Si generano in questo modo nuovi prodotti e servizi – ed è forte la connessione tra produzione e innovazione per queste aziende – che vengono poi collocati sul mercato. Le relazioni interpersonali costruite all'esterno riacquistano importanza nel sostenere le transazioni attivate dalle aziende. I meccanismi reputazionali e fiduciari sembrano infatti giocare un ruolo decisivo per integrare i rischi connessi allo scambio di beni dal contenuto prevalentemente informativo e spesso criticamente associati all'erogazione di servizi. Le relazioni interpersonali tornano dunque decisive nel sostenere la dinamica interattiva necessaria al buon esito dell'*allocazione dei beni prodotti*.

Gli imprenditori appaiono dunque inseriti in reti di relazioni variabili nella loro dislocazione rispetto ai confini dell'azienda, in funzione delle diverse esigenze strategiche delle imprese. La struttura di queste relazioni permette di risolvere efficacemente una serie di problemi e induce ad una più approfondita

analisi delle loro connotazioni sociali, così da permettere di riconoscere in quali ambiti queste relazioni vengano a crearsi e a riprodursi. Emerge così che gli imprenditori sono al centro di reti di relazioni costruite prevalentemente nel *contesto formativo-professionale* e radicate nel *livello locale* che gli assicurano l'accesso a risorse esterne decisive per la loro attività. La piccola impresa non appare dunque, nemmeno dal punto di vista delle relazioni intersoggettive degli imprenditori, isolata e atomizzata, ma si mostra piuttosto inserita in un contesto che facilita l'attivazione di rapporti esterni spesso *non contrattualmente regolati*. Particolarmente importanti e strategici per l'accesso a risorse esterne di carattere informativo si rivelano i *legami deboli*. Non deve però essere trascurato il ruolo dei *legami forti*, specie nella sfera dell'innovazione. Il ruolo specifico dei legami forti nell'innovazione – e la loro peculiare combinazione con legami deboli – appare un'importante qualificazione con riferimento al ruolo delle reti nell'attività economica.

Guardando alle caratteristiche dell'area, è necessario peraltro rilevare come, nonostante la tradizione e specializzazione informatica che abbiamo riconosciuto, il peso di questo settore in termini di addetti sia piuttosto contenuto. Non assistiamo dunque a quei massicci fenomeni di concentrazione settoriale delle attività produttive che caratterizzano, ad esempio, i distretti industriali, connotandone la dimensione sociale e culturale, oltre che economica. La giusta luce in cui porre la produzione locale di *software* sembra piuttosto essere quella di un'attività strettamente legata alle caratteristiche socio-economiche dell'area (specie alla sua vocazione nel campo della ricerca e della formazione pubblica), che rappresenta una componente di un'economia urbana eterogenea. La varietà delle attività non rappresenta un elemento di debolezza se, come nel caso di Pisa, dà vita a specializzazioni qualificate come quella nel campo del *software* e degli altri settori tecnologicamente avanzati. La differenziazione settoriale non impedisce per altro di individuare la matrice comune delle specializzazioni presenti, né di riconoscere fenomeni di integrazione sociale ed economica che, al livello intrasettoriale, radicano queste attività nel territorio e ne favoriscono una crescita orientata alla qualità e alla flessibilità. L'esigenza di interventi articolati si accompagna però alla definizione di misure complessive che assicurino un contesto urbano e sociale favorevole.

In questo senso, centrale rimane la capacità di creare sul territorio opportunità di interazione e condivisione della conoscenza. Questi processi risultano effettivamente centrali nel permettere la condivisione delle conoscenze tacite e nel facilitare l'accesso a quelle più formalizzate. Queste interazioni favoriscono la creazione di relazioni complesse che permettono ai produttori del settore di reperire le diverse risorse necessarie alla propria attività, attivando reti strumen-

tali utili, dai connotati differenti per i diversi ambiti. Si genera così il contesto favorevole per trasformare le relazioni potenziali tra i soggetti in un “capitale sociale” adeguato alle caratteristiche dell’attività economica nel settore. La ricerca ha mostrato la complessità delle esigenze espresse dalle imprese e la differenza nelle caratteristiche delle relazioni coinvolte. Questa differenziazione impone, da un lato, di approfondire la relazione tra le caratteristiche delle risorse reperite attraverso le reti e la struttura delle reti stesse, dall’altro permette di riconoscere l’importanza di un contesto relazionalmente ricco, capace di offrire opportunità di interazione in cui le reti strumentali possano più facilmente essere tessute in funzione degli obiettivi perseguiti. Parimenti importante è la circolazione e condivisione della conoscenza, che rappresenta un fattore di vantaggio importante all’interno dell’area e trasversale ai soggetti economici che individualmente operano in essa. La condivisione al livello territoriale di risorse conoscitive non pregiudica la partecipazione ad esperienze più deterritorializzate (si pensi alle *comunità open sources*): i due fenomeni sembrano piuttosto complementari e convergenti nell’indicare un tratto di significativa apertura all’esterno dell’impresa, spesso attraverso relazioni non sostenute contrattualmente e non di carattere meramente mercantile, tra i soggetti coinvolti. Promuovere l’accesso a risorse collettive di carattere relazionale e cognitivo, al livello locale, sembra essere dunque un obiettivo importante e strategico per lo sviluppo locale.

Capitolo Quarto

IL CASO DI FIRENZE

I. PREMESSA

L'immagine di Firenze è generalmente legata al suo carattere di città d'arte, pertanto quasi immune dai mutamenti economici e sociali. In realtà, ad uno sguardo più attento, ci si accorge come essa, in modo simile alle aree specializzate nella produzione del *made in Italy*, stia recependo e promuovendo negli ultimi anni processi di cambiamento in diverse sfere, da quella sociale, a quella politico-istituzionale e delle politiche per far fronte alle nuove sfide economico-produttive locali.

Finalità di questo studio è pertanto quella di cogliere i mutamenti di Firenze, più in generale del sistema locale del lavoro fiorentino, dall'angolazione particolare del mutamento della struttura produttiva, in particolare dello sviluppo di una imprenditorialità legata alle nuove tecnologie nel settore informatico e delle sue relazioni con il contesto economico ed istituzionale. Lo sviluppo del settore *high-tech* nell'area fiorentina è stato già al centro di altre ricerche (Bertini, 1991; Bortolotti e Devoto, 1995; Zanni, 1998). Tuttavia esse si sono principalmente concentrate sul ruolo delle imprese di grandi dimensioni che hanno rappresentato e rappresentano in parte ancora oggi il cuore dell'innovazione nell'area fiorentina, dal Nuovo Pignone, alla Galileo, alla Menarini. Qualora l'attenzione sia stata rivolta ad imprese di più piccole dimensioni, trasversalmente rispetto ai diversi settori (specialmente meccanico, chimico, informatico), il quadro che ne è emerso è sostanzialmente quello di imprese innovative o interessate al potenziamento della ricerca e dello sviluppo ed istituzionalmente radicate. Di fatto però le modalità stesse di selezione del campione (che comprendeva imprese che avevano o avevano avuto contatto con il CESVIT¹) possono aver contribuito ad accentuare gli aspetti di innova-

Questo capitolo è di Geny Piotti.

¹ Si tratta di una Agenzia di Sviluppo dell'Alta Tecnologia, con sede a Firenze e avente lo scopo di contribuire al rafforzamento dell'economia locale attraverso il trasferimento tecno-

tività e di radicamento.

Ricerche più recenti che hanno avuto una forte eco anche nei media, basate soprattutto sull'analisi dei dati CERVED/Camera di Commercio, hanno fornito una maggiore visibilità alla crescita ed al ruolo del settore informatico nell'area compresa tra Firenze e Pisa, nella quale si concentrerebbero oltre tremila imprese. A proposito di questa agglomerazione di imprese si è parlato di distretto e, sotto il nome-simbolo dell'Arno Valley, si è stabilito una sorta di parallelo con la celebre Silicon Valley americana.

La ricerca qui presentata ha l'obiettivo di delineare più precisamente i contorni del fenomeno, sia in termini quantitativi che qualitativi, di mettere in evidenza, alla luce delle caratteristiche delle imprese e del contesto, le potenzialità così come i limiti di questa nuova tendenza di sviluppo. L'attenzione verrà concentrata quindi sui fattori di innovazione e dinamismo così come sui rapporti che le imprese hanno con altri soggetti economici e con le istituzioni (*embeddedness*). Per la comprensione di questi ultimi aspetti un ruolo centrale è stato svolto dall'analisi del capitale sociale dell'imprenditore, cioè dalla rete di relazioni utilizzate per lo svolgimento delle sue attività così come degli aspetti di tipo fiduciario (ad esempio, la fiducia negli altri e nelle istituzioni).

Di fronte alle nuove sfide della globalizzazione, in particolare nei settori di più recente sviluppo legati alle telecomunicazioni e alla produzione di beni immateriali, i cui flussi di informazione si muovono realmente su scala globale, ci si interroga sul significato dell'idea tradizionale di radicamento. Più appropriata di questa immagine, che implica una certa staticità, appare la meno tradizionale metafora dell'"ancoraggio" (Bagnasco, 2003) in base alla quale, pur rimanendo fondamentalmente legate al territorio, le imprese sarebbero però più libere di muoversi all'esterno. A questo tipo di sviluppo si accompagna un processo quantomeno di diversificazione dei legami utilizzati dagli attori economici (Uzzi, 1999). I legami forti di tipo comunitario e familiare risultano meno frequenti rispetto a relazioni a carattere più debole, senza che questo significhi necessariamente il prevalere di rapporti di puro mercato.

Accanto al "raffreddamento" delle relazioni all'interno del *network* dell'imprenditore, di cui esso si serve per portare avanti le proprie attività, viene segnalata una ulteriore tendenza da parte degli attori responsabili delle

logico alle imprese e di rendersi catalizzatore della domanda di tecnologia locale. IL CESVIT s.p.a è stato costituito nel 1986. Suoi azionisti sono: la Regione Toscana, la Provincia di Firenze, la Camera di Commercio, l'Associazione Industriali, l'Università di Firenze, Promolavoro e l'Ente Cassa di Risparmio. Ulteriori informazioni sull'attività dell'Agenzia si trovano nel terzo paragrafo di questo capitolo.

politiche locali verso una gestione concertata delle politiche stesse. Si tratta di una tendenza peraltro comune anche alle trasformazioni più recenti nei modelli di *governance* delle aree distrettuali specializzate nei settori più tradizionali (Crouch et al., 2001, 2004). Anche in questi casi le nuove sfide dei mercati e della competizione internazionale spingono in direzione di un ulteriore rafforzamento di una regolazione di tipo politico-associativo e più a carattere strategico e intenzionale (Bagnasco, 2003), che aumenta di peso rispetto a quella di tipo comunitario a carattere più spontaneo (Bordogna 2002).

Nel caso che queste tendenze possano essere riscontrate anche nel caso fiorentino la questione che si pone è non soltanto di carattere descrittivo ma anche interpretativo e valutativo. È pertanto rilevante comprendere; a) se le politiche locali siano o siano state capaci di favorire o rafforzare i legami delle imprese con il territorio nei settori considerati dalla nostra ricerca; b) a quale tipo di *embeddedness* si legano performance più elevate per le aziende dell'ICT e c) quanto le caratteristiche strutturali e cognitive individuate come rilevanti per la performance di queste imprese siano realmente diffuse tra le aziende presenti nel territorio fiorentino.

Nella prima parte di questo contributo (paragrafi 2 e 3) verranno illustrate le caratteristiche e le trasformazioni del contesto economico ed istituzionale fiorentino con particolare riferimento ai settori più innovativi e alle politiche per l'innovazione nel contesto delle trasformazioni della politica. Nella seconda parte (paragrafo 4) il fuoco dell'analisi si concentrerà sulle caratteristiche degli imprenditori e delle imprese nel settore considerato con particolare riferimento ai risultati della ricerca condotta. La terza parte (paragrafo 5) sarà dedicata alla descrizione del capitale sociale degli imprenditori e dei loro rapporti con gli attori istituzionali così come alla valutazione dei legami tra gli aspetti strutturali (*network*) e fiduciari da un lato e le performance aziendali dall'altro. Seguiranno infine alcune valutazioni conclusive nelle quali gli aspetti del capitale sociale verranno messi in relazione con le caratteristiche del contesto fiorentino per individuare potenzialità e limiti del tipo di sviluppo basato sulle nuove tecnologie e sulla produzione di beni immateriali.

2. IL CONTESTO ECONOMICO LOCALE

2.1 Le caratteristiche del sistema produttivo

La logica di costituzione dell'unità di analisi del sistema locale del lavoro (SLL), che si basa sui flussi pendolari giornalieri della popolazione residente,

mira a delineare micro-mercati del lavoro a livello locale. Il sistema locale di Firenze comprende al proprio interno il comune capoluogo di provincia – la città di Firenze – e i comuni del suo immediato hinterland, ma anche tutta una serie di comuni appartenenti alle aree del Mugello e del Valdarno fiorentino e aretino, legati economicamente più all'area fiorentina. Per la comprensione delle problematiche e delle risorse della struttura produttiva locale è del resto necessario non limitarsi soltanto ad una analisi di quanto avviene nel perimetro comunale del capoluogo toscano ma estendere la prospettiva a quelle aree che risultano economicamente legate ad esso. Tali aree sono infatti sempre più destinazioni di processi di decentramento produttivo ed abitativo che ridefiniscono il ruolo della città e del rapporto tra residenti ed utilizzatori della città stessa.

Ventinueve comuni su trentasette del sistema locale appartengono alla Provincia di Firenze, della quale rappresentano i due terzi del totale dei comuni. Nel 1991 circa la metà della popolazione residente (pari a circa 880 mila abitanti) era concentrata nel capoluogo toscano, che contava oltre quattrocento mila residenti. Si tratta di un'area di 2.914,29 km² con una densità di popolazione medio-elevata: nel 2001 pari a 288,5 abitanti per chilometro quadrato. Negli ultimi dieci-venti anni il sistema ha visto però due mutamenti di tipo demografico: da un lato la riduzione, di circa il 4%, della popolazione residente tra il 1991 e il 2001, ma contemporaneamente anche processi di “fuga dalla città” testimoniati dall'elevata correlazione di segno negativo tra la variazione della popolazione e la densità di popolazione sulla base dei 37 comuni del sistema locale del lavoro (-0,45).

Vengono generalmente attribuiti a questo fenomeno ragioni di natura strutturale, comuni anche ad altre grandi città (traffico, inquinamento, scarso verde urbano, destinazione ad attività terziarie di spazi abitativi), ma anche aspetti tipici del contesto fiorentino come gli effetti sul costo e sulla qualità della vita del turismo di massa. Il comune capoluogo aveva inoltre già mostrato negli anni Ottanta un forte invecchiamento della popolazione; un fenomeno in crescita anche nel decennio successivo.

Il sistema locale del lavoro mostra però dal punto di vista del capitale umano disponibile risorse che si collocano generalmente al di sopra della media regionale. In rapporto alla popolazione al di sopra dei 6 anni di età, una quota consistente possiede la licenza media o è diplomata, mentre molto inferiore è la tendenza ad investire in titoli di studio superiori come quello universitario. L'acquisizione di un livello formativo di base rappresenta del resto una strategia fortemente incoraggiata dalla struttura produttiva presente nell'area. È tuttavia necessario mettere in evidenza come anche questo sistema locale abbia

di fatto subito mutamenti nella produzione di capitale umano, se si pensa che nel 1971 la quota dei laureati e diplomati sulla popolazione residente rappresentava complessivamente circa un terzo di quella attuale (nel 1971 soltanto il 2,5% erano laureati e 7,9% diplomati). Si tratta di un trend più generale e tipico anche di altre aree, ma che sottolinea ulteriormente anche l'ampliamento e la maggiore offerta didattica e formativa del centro universitario fiorentino.

Il territorio conserva da un lato una lunga tradizione in termini di produzione artigianale, soprattutto nell'industria leggera legata alla produzione artistica, che risale anche al periodo comunale, ma che si è rafforzata soprattutto a partire dall'Ottocento e più di recente a partire dal secondo dopoguerra. Processi di disintegrazione verticale delle aziende presenti sul territorio, unite ad una tendenza a prediligere il lavoro autonomo e a mettersi in proprio hanno costituito le basi per la diffusione di imprese di piccole dimensioni che conservano ancora oggi un forte carattere artigianale. D'altra parte però Firenze può contare su una posizione di estrema centralità, di vicinanza alle maggiori arterie di comunicazione che hanno reso la città una meta appetibile per investimenti esterni anche di grandi dimensioni. Tali processi si sono sempre più caratterizzati per fenomeni di decentramento degli impianti produttivi verso aree più periferiche, date le forti barriere di natura architettonica poste dal centro storico.

L'area di Firenze è caratterizzata pertanto da una struttura industriale quasi duale. Da un lato presenta una schiera di piccole e piccolissime imprese, che peraltro continuano ancora oggi ad occupare una parte molto consistente della forza lavoro, dall'altro sono attive sul territorio imprese di medie e grandi dimensioni nei settori tecnologicamente più avanzati ma anche in quello della moda. Nei primi troviamo esempi di imprese come la Pignone, oggi General Electrics, la Galileo, la GKN, l'Alcatel, la Esaote, la Manetti e Roberts, la Menarini, la Richard Ginori. Il settore moda è invece legato a grandi firme come Gucci, Prada e Ferragamo. Nel settore metalmeccanico e nella pelletteria le imprese sono relativamente integrate nel territorio. Il Nuovo Pignone in special modo ha contribuito a creare indotto nel settore metalmeccanico, dove le piccole imprese producono in conto terzi per una committenza di alto livello (Comune di Firenze, 1998). Il contoterzismo è diffuso anche nel settore della pelletteria, concentrata soprattutto nelle aree di Scandicci, Pontassieve e Rufina, proprio attorno alle grandi firme della moda, ma ha creato anche fenomeni di maggiore cooperazione tra i piccoli imprenditori del settore.

Mentre l'industria manifatturiera è concentrata soprattutto nell'area della piana fiorentina (nei comuni di Calenzano, Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino), i servizi, in particolar modo quelli alle imprese, sono prevalentemen-

te presenti nei comuni dell'area fiorentina (Firenze, Fiesole, Bagno a Ripoli, Scandicci, Signa e Lastra a Signa), mentre i servizi al consumatore, sociali e tradizionali, si concentrano in modo relativamente maggiore nelle aree meno interessate dall'industrializzazione e più connotate dal punto di vista turistico, come il Chianti e il Mugello, oltre che naturalmente nel Comune di Firenze (Comune di Firenze, 1998).

Quale evoluzione ha subito negli ultimi anni la struttura produttiva del sistema locale del lavoro di Firenze? In che misura questi andamenti si collocano rispetto ai mutamenti della regione Toscana nel suo complesso? L'andamento degli addetti all'industria e servizi negli anni Novanta segue in parte una tendenza già marcatamente visibile nel decennio precedente. Tra il 1981 e 1991 infatti si era assistito ad una riduzione della quota di addetti alla manifattura (dal 34,5% del 1981 al 29,3% del 1991). Al contempo i dati mettevano in evidenza un sostanziale incremento dell'occupazione in tutti i tipi di servizi, soprattutto in quelli alle imprese e al consumatore. Lo sviluppo dei primi sembra legarsi ai mutamenti della struttura industriale e ai processi di decentramento verso imprese esterne al fine di accrescere la flessibilità. Il potenziamento del secondo tipo di servizi è legato, come abbiamo messo in evidenza, al rafforzamento delle attività turistiche che non si concentra soltanto nella città d'arte di Firenze ma anche in aree più decentrate e orientate al turismo di *élite*.

Nel decennio 1991-2001 questa direzione di sviluppo si accentua, sebbene il bilancio dei processi di trasformazione non possa essere considerato completamente positivo e sebbene il tipo di sviluppo delineatosi negli anni Novanta mostri aspetti problematici peculiari. Il sistema locale del lavoro di Firenze mostra degli andamenti sostanzialmente in linea con lo sviluppo della Toscana tuttavia si distingue da essa in alcuni punti. Da un lato mostra una maggiore capacità di tenuta in termini di unità locali nei settori più in crisi, come la manifattura e il commercio, dall'altro lato perdite superiori alla media in termini di addetti. Analogamente a fronte di una crescita delle unità locali negli "altri servizi" la capacità di creazione di addetti risulta proporzionalmente inferiore e non si discosta dalla media della regione (Tabella 4.1).

Questo quadro può essere probabilmente spiegato alla luce di alcune tendenze in atto: da un lato i processi di ristrutturazione delle grandi imprese che pesano molto in termini di riduzione degli addetti, dall'altro una scarsa capacità di ampliamento dell'occupazione a partire dalle attività in proprio nei servizi. Se poi valutiamo l'andamento delle singole componenti di quest'ultima categoria tra il 1991 ed il 1996, ci accorgiamo che la maggior parte della crescita è determinata dal settore delle attività immobiliari, e noleggino e soprattutto dai servizi più innovativi, dell'informatica e ricerca (+24,4%).

Tabella 4.1 Unità locali ed addetti nel SLL di Firenze ed in Toscana 1991-2001
(variazioni %)

	SLL Firenze	Toscana
Unità locali industria	7,4	6,4
di cui: manifattura	-3,8	-4,8
Unità locali commercio	-3,3	-4,0
Unità locali altri servizi	56,1	45,1
Addetti industria	-7,4	-4,1
di cui: manifattura	-10,7	-7,4
Addetti commercio	-6,8	-4,8
Addetti altri servizi	27,4	27,7

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

L'occupazione nel settore industriale perde al contrario complessivamente ancora un 7,4% in termini di addetti (Tabella 4.1) laddove le perdite si concentrano essenzialmente nel comparto manifatturiero (-10,7%), in particolar modo nell'industria pesante (-7,5%) e nella meccanica e produzione di mezzi di trasporto (-13%). Negli anni Ottanta la crisi del settore metalmeccanico ed in particolare della FIAT era stata affrontata attraverso un processo governato di ristrutturazione industriale che aveva portato allo smantellamento dello stabilimento FIAT ma contemporaneamente alla costituzione di un impianto analogo per opera della GKN. In quella occasione si poté dunque riassorbire parte della manodopera in esubero e non disperdere un patrimonio di conoscenze localizzato.

La fase attuale vede l'intrecciarsi di condizioni economiche congiunturali con aspetti di natura strutturale legati alle sfide della globalizzazione e alle strategie imprenditoriali per sfruttarne le risorse o per poter far fronte ai cambiamenti da essa generati. Il cambiamento dell'assetto proprietario del Pignone e il passaggio alla General Electric è stato decisivo nell'orientamento dei rapporti di subfornitura nella direzione del mercato e nella loro crescente personalizzazione. Trattandosi di un impianto appartenente ad una grande multinazionale, esso non soltanto risponde a logiche che non sono più di natura strettamente locale, ma si può avvalere del sostegno del gruppo senza bisogno di cercare un radicamento sul territorio. La subfornitura si è trovata dunque da un lato a dover far fronte all'esigenza di innovare, ma al contempo anche in una situazione di crescente concorrenza globale.

Il successo delle imprese in altri settori come quello della pelletteria è legato al contrario proprio al ruolo centrale di aziende che non realizzano il prodotto

al proprio interno ma esternalizzano sul territorio, ad eccezione della progettazione, la quasi totalità delle attività produttive. In questo settore, dunque, i piccoli imprenditori ricevono commesse che gestiscono anche attraverso rapporti di cooperazione con altri imprenditori. Questo settore può naturalmente contare, come gli altri comparti produttivi, su una delle caratteristiche positive dell'imprenditorialità fiorentina, cioè l'estremo grado di flessibilità ed inventiva, ma anche su un forte elemento di natura immateriale che è costituito da una produzione di qualità nel cuore dell'arte, della cultura e della tradizione della produzione artigianale stessa: il fatto di produrre a Firenze e di poter legare la produzione ad una immagine.

Nel medio-lungo periodo si pone però un problema di innovazione che riguarda, come vedremo, alcuni pezzi di industria fiorentina a più elevato contenuto tecnologico, le piccole e medie imprese nei settori e tradizionali ed infine quella miriade di piccole aziende che si collocano nel settore dei servizi alle imprese che rappresentano l'oggetto specifico di questa ricerca, e che costituiscono una delle componenti di offerta di innovazione nell'area (IRPET, 1998a).

2.2 Le origini e l'evoluzione del settore ICT

Lo sviluppo tecnologico in Toscana in generale e nell'area fiorentina in particolare ha origini antiche se si pensa al ruolo svolto dalla produzione cartografica e alla scienza della terra risalenti al Granducato mediceo. È proprio in questa tradizione che si inserisce la fondazione dell'Istituto Geografico Militare. È però dal secondo dopoguerra che, sulla base di scelte precise di tipo politico, imprese di più grandi dimensioni, legate alle commesse di tipo militare, si insediano nell'area. Esempi di imprese in questi settori sono le officine Galileo, che producevano apparecchi telemetrici, la SMA, che realizzava sistemi di segnalazione marittime e aeree e il cui personale era costituito per l'80% da laureati. Ancora in questo settore trovavamo l'EIRA (ente di innovazione aerofotogrammetrico).

Nonostante che le tecnologie prodotte nell'area fossero tipiche tecnologie "duali", cioè applicabili sia nel settore militare che per scopi civili², a partire

² Tipici esempi sono i satelliti, che possono essere utilizzati per l'osservazione meteorologica o per il monitoraggio ambientale. Dalla sistemistica di tipo militare è per esempio nata la produzione di monitor per computer da parte dell'impresa Hantarex che è poi successivamente fallita.

dagli anni Ottanta la riduzione della spesa pubblica per la difesa ed una scarsa capacità imprenditoriale hanno fortemente contribuito al crollo delle imprese nel settore. Galileo e SMA vengono fuse con gravi conseguenze in termini di riduzione degli addetti, sia per l'impresa madre sia per l'indotto. I processi di mutamento proprietari nella nuova Pignone, a cui abbiamo già accennato, contribuiscono a comprimere ulteriormente il settore dell'alta tecnologia e a ridurre gli effetti di diffusione di competenze tecnologiche sul territorio. Queste tendenze, che rischiano di non essere governate come in passato, contribuiscono inoltre non solo ad un abbassamento della domanda di ricerca in tecnologia, che rappresenta uno dei principali stimoli alla produzione di ricerca applicata nelle università, ma anche a limitare processi di innovazione e trascinamento in tutto il sistema delle imprese e a produrre un abbassamento del livello di innovazione dell'area.

A fronte di queste tendenze il dibattito sulle nuove tecnologie tende ad orientarsi verso una direzione precisa, cioè a spostarsi, come vedremo, dalla cosiddetta "alta tecnologia", alla problematica del trasferimento tecnologico, cioè del miglioramento dell'assetto tecnologico, produttivo e gestionale delle imprese appartenenti ai settori più tradizionali e maturi, a carattere artigianale, che costituiscono ancora oggi l'asse portante dell'economia dell'area fiorentina (IRPET, 1998a). I piccoli imprenditori, spesso protagonisti di innovazione di prodotto più che di processo, potrebbero dunque costituire la base della domanda locale di tecnologia applicata³, in particolare nel settore del *software*, che però difficilmente si esprime spontaneamente.

Il settore informatico in generale e quello della produzione di *software* in particolare è cresciuto insieme ai servizi alle imprese. Considerando il periodo compreso tra il 1991 al 1996 l'insieme delle attività "manufacturing"⁴ cresce complessivamente in termini di unità locali (+8,8%) e rimane stabile per quanto riguarda gli addetti. In questo settore, però, la produzione di componenti elettronici vede una riduzione delle unità locali di più piccole dimensioni. Un maggiore impulso hanno avuto invece occupazione e imprenditorialità nelle

³ I vantaggi di un più marcato trasferimento tecnologico sono legati alla gestione più efficiente dei processi produttivi, ad esempio attraverso l'utilizzo di tecnologie di rete per il controllo della gestione dei flussi nelle filiere.

⁴ Il settore "manufacturing" comprende la fabbricazione di apparecchi per l'informatica di tubi e valvole e di altri componenti elettronici. Nelle attività "manufacturing" il sistema locale del lavoro di Firenze si colloca leggermente al di sotto della media nazionale (il valore LQ è comunque vicino all'unità).

Tabella 4.2 Distribuzione delle unità locali nei settori del software e dell'informatica

	(N)	%
Fornitura software e consulenza informatica	501	73,5
Altre attività connesse all'informatica	117	17,2
Consulenza per installazione elaboratori	26	3,8
Multimedia	36	5,3
Ricerca	2	0,3
Totale	682	100,0

Fonte: elaborazione su dati CERVED

attività cosiddette “intangibile”⁵, che comprendono al proprio interno anche quelle legate alla *new economy*. In particolare queste ultime sembrano aver registrato una forte crescita soprattutto in termini di unità locali, ma senza incidere in modo altrettanto significativo in termini di addetti.

Dalla banca dati della Camera di Commercio si possono ricavare alcune informazioni sulle caratteristiche delle imprese nei sotto-settori considerati, all'interno della produzione del *software*. I dati si riferiscono ai comuni del sistema locale del lavoro di Firenze che fanno parte anche della Provincia di Firenze e alle imprese che nel sistema locale del lavoro hanno la propria sede. In tutto sono state identificate 682 unità locali (Tabella 4.2). La maggioranza di esse è molto giovane. Oltre il 60% è infatti sorto tra il 1995 e il 2002. Rispetto alle aziende di più vecchia data, spesso fondate da soggetti che uscivano dall'esperienza della grande impresa, le nuove aziende sono costituite tendenzialmente da soggetti più giovani. Il settore prevalente è rappresentato dalla produzione di *software*, ma risulta consistente anche quello delle “altre attività connesse all'informatica”, che comprende soprattutto imprese che costruiscono siti *Web* per il commercio elettronico (Tabella 4.2).

Per quanto riguarda invece la localizzazione, è possibile notare come una quota molto consistente delle imprese si concentri nel Comune di Firenze e che queste aziende, insieme a quelle situate a Sesto Fiorentino, Scandicci, Campi Bisenzio e Bagno a Ripoli, rappresentano circa il 90% del totale delle imprese del sistema locale (area della Provincia di Firenze). Un'analisi della ripartizione delle 505 aziende che operano nel Comune di Firenze per aree del

⁵ La consulenza per l'installazione hardware corrisponde al codice ATECO 72.10; la fornitura di *software* al codice 72.20 e le cosiddette “altre attività connesse all'informatica” al 72.60. Nel 1996, il sistema locale del lavoro non risulta specializzato in questi comparti produttivi (LQ <1).

comune, mostra una elevata concentrazione di queste aziende nel centro storico di Firenze, ma anche nell'area di Novoli, Careggi, Peretola⁶.

L'area dell'informatica fiorentina è costituita prevalentemente da piccole imprese, ma al contempo si possono rintracciare anche alcuni soggetti imprenditoriali di dimensioni maggiori. A Firenze nasce un importante Internet Service Provider come DADA, che è adesso di portata nazionale, a partire dalla messa in società di quattro giovani architetti. Il Centro HL è stata la prima azienda a distribuire prodotti on-line, sebbene il suo peso si sia progressivamente ridotto a seguito dei processi imitativi da parte della concorrenza. Si tratta però di un gruppo che presenta comunque partecipazioni in altre imprese relativamente solide della zona. Troviamo infine alcune imprese di consistenti dimensioni che concentrano la propria attività nel settore del multimedia e nella valorizzazione dei beni culturali. A cavallo tra la produzione di *hardware/software* e quest'ultimo campo di applicazione, cioè quello delle nuove tecnologie applicate all'arte, si colloca certamente il gruppo Bassilichi: una impresa alla seconda generazione, originariamente a conduzione familiare ma adesso partecipata anche da attori come il Monte dei Paschi di Siena. Questa impresa, attiva nel settore della sistemistica *hardware/software*, ha subito un processo di espansione legato alla digitalizzazione delle opere d'arte sulla base di commesse pubbliche. Il reparto si è poi ridotto a seguito dei problemi posti dalla legislazione in materia che ha contribuito a bloccare non soltanto l'attività di questa azienda anche di un intero settore.

La digitalizzazione dei beni culturali si intreccia fortemente con attività di produzione multimediale. Imprese come Scala Group, che produce CD-ROM d'arte per giornali e periodici, o come Centrica, che in cooperazione con aziende multinazionali fornitrici di tecnologia sta conducendo un'opera di digitalizzazione ad altissima risoluzione delle opere presenti nella Galleria degli Uffizi, rientrano in questo settore. Sono infine da segnalare alcune imprese fiorentine che si stanno aprendo un varco non solo nel mercato locale ma anche – e soprattutto – nazionale, specializzate nel settore della digitalizzazione di documenti attraverso l'utilizzo di un *software* capace di riconoscere e tradurre la scrittura manuale. Il servizio viene utilizzato soprattutto dalle biblioteche, da quelle locali fino alla Biblioteca Nazionale. Si tratta tuttavia di una attività di digitalizzazione, e quindi relativamente standardizzata, piuttosto che di programmazione vera e propria.

⁶ L'analisi è stata realizzata sulla base degli indirizzi e dei relativi codici di avviamento postale delle imprese presenti nella banca dati CERVED.

Se il settore dei beni culturali assume un enorme valore strategico è però anche vero che poche imprese si collocano in questo campo di attività. Anche perché l'ampiezza del mercato in questi settori dipende dalla domanda pubblica e dalla realizzazione di politiche specifiche. La mancanza di fondi per politiche a tutto campo, ma in generale di strategie di credito orientate a questo genere di attività da parte delle banche, fa sì che le poche iniziative prese abbiano ricadute soltanto su quelle imprese che hanno maggiori legami con i soggetti politici locali, riducendo le potenzialità di espansione e di apertura di questo settore di mercato.

3. IL CONTESTO ISTITUZIONALE: LA POLITICA E LE POLITICHE PER L'INNOVAZIONE

Il sistema locale del lavoro non rappresenta di per sé una unità di tipo politico, quanto piuttosto di natura prettamente socioeconomica. Pur trovandosi nel cuore di una regione "rossa", all'interno del sistema locale di Firenze si riscontrano forti eterogeneità in termini di coesione politica, nel grado di forza dei partiti di sinistra così come in termini di composizione delle coalizioni del governo locale. Differenze che si rilevano soprattutto tra il comune capoluogo da un lato, e gli altri comuni del sistema locale dall'altro. A differenza di questi ultimi, le cui giunte erano a salda guida del partito comunista prima e del PDS e dei DS poi, nel caso di Firenze il partito comunista è rimasto al governo soltanto dal 1946 al 1951. Dopo 25 anni di opposizione durante le tre legislature di La Pira, il PCI ritorna a governare tra il 1972 e il 1982. Dopo l'assassinio di Lando Conti, dal 1986 fino al 1995 governano il sindaco Bogiankino, sostenuto dal partito liberale e da PCI, PSI e PSDI, e successivamente il socialista Morales, appoggiato dal pentapartito (DC, PSI, PRI, PSDI e PLI) già in crisi a livello nazionale a seguito degli scandali legati a Tangentopoli.

Un'analisi del cambiamento politico determinato dal mutamento della legge elettorale per l'elezione dei sindaci del 1993, individua, negli anni Novanta sostanzialmente quattro fasi, cui corrispondono anche diverse modalità di rapporti politici all'interno del Comune di Firenze (Leonardi e Faraoni, 2002). Una prima fase, legata alla giunta del pentapartito fino al 1992, ha visto un grosso coinvolgimento degli interessi economici nei processi decisionali, sebbene prevalentemente attraverso forme di pressione politica e di *lobbying* nei confronti di sindaci ed assessori. Con la sostituzione di diversi assessori coinvolti in alcuni scandali, l'amministrazione finisce per assumere dal 1992 al 1995 una funzione minimale, limitata all'ordinaria amministrazione, lasciando

alla gestione successiva la risoluzione di alcuni problemi come il caso del piano regolatore. La prima fase dell'amministrazione Primicerio, si contraddistingue per il carattere meno politico e più "tecnico" degli assessori, che tendono a mantenere una propria autonomia ed un relativo "isolamento" dall'esterno. Il rimpasto di alcuni assessori avvenuto nel 1996 riporta ad una dimensione più politica nella mediazione tra le diverse componenti della maggioranza. Quello che sembra mancare però anche in questa fase è un dialogo più sistematico e formalizzato con le diverse forze sociali.

Negli ultimi anni sono stati segnalati dei mutamenti in termini di capacità degli attori di confrontarsi sui temi dello sviluppo locale, anche a seguito di iniziative di tipo politico. A questo nuovo coinvolgimento degli attori, come ad esempio le associazioni di categoria, ha in parte contribuito l'Università. Anche recenti forme di definizione di politiche locali attraverso processi di *governance* nell'ambito del Piano Strategico rientrano a pieno titolo in questo tipo di mutamento⁷ (Firenze 2010, 2003a).

Quali politiche sono state attuate per favorire l'innovazione nell'area? È cambiata la filosofia dell'intervento? A partire dagli anni Ottanta sono state messe in atto politiche per favorire l'imprenditorialità e potenziare i servizi alle imprese. È il caso dell'istituzione dei cosiddetti centri servizi, ma anche dei BIC e del Promolavoro. A queste politiche più generali, rivolte al potenziamento della competitività delle imprese nel territorio e a favorire l'autoimpiego in un momento di crisi occupazionale si sono poi aggiunte, a partire dagli anni Novanta, politiche più specifiche per l'innovazione che hanno visto come soggetto promotore e finanziatore soprattutto la Regione Toscana. A queste iniziative appartengono soprattutto la fondazione del CESVIT e della Rete Toscana per l'Alta Tecnologia, che coinvolgeva, oltre al CESVIT, anche i

⁷ Il Piano Strategico nasce con l'obiettivo di predisporre un piano integrato e partecipato di sviluppo per la città, di medio-lungo periodo. Gli obiettivi principali sono quelli di migliorare il governo della città, sia dal punto di vista della politica (attraverso la maggiore partecipazione delle associazioni e della società civile alla progettazione) che delle politiche. Il tentativo è quello di continuare a valorizzare Firenze come città d'arte e centro manifatturiero, integrando questi due aspetti con iniziative orientate al miglioramento della qualità sociale ed ambientale e allo sviluppo e alla diffusione delle nuove tecnologie. Il Comitato promotore si è costituito nel dicembre 2000 con i seguenti partecipanti: Comune di Firenze, Camera di Commercio, Confesercenti, Confcommercio, Associazione Industriali, sindacati CGIL, CISL e UIL, Cna e l'Università di Firenze. Alla presentazione del Rapporto "Progettare Firenze" nel 2001 nella quale vengono individuati gli assi strategici intorno a cui far ruotare i diversi progetti, segue la fase di progettazione che si chiude nel dicembre 2002. Dal marzo 2003 la realizzazione dei progetti è affidata al coordinamento dell'"Associazione Firenze 2010".

Consorti Pisa e Siena Ricerche legati ai rispettivi atenei. Il CESVIT era stato concepito come centro di eccellenza per la produzione di alta tecnologia ma anche di promozione e disseminazione di essa nella struttura produttiva locale. Al proprio interno comprendeva ad esempio il Centro di Microelettronica, attivo nel campo della progettazione digitale realizzata con nuove tecnologie, il Centro per la qualità del *software*, l'Agenzia regionale per l'energia, nel settore energetico delle biomasse, dei sistemi bio-solari e delle energie rinnovabili (IRPET, 1998a).

Si tratta di un esperimento valido nelle intenzioni che è stato però dichiarato fallimentare per molte ragioni. Soggetti esterni, cioè non legati direttamente o indirettamente al CESVIT, mettono soprattutto in evidenza il carattere pubblico del centro. Proprio per il fatto di poter contare su finanziamenti, il centro non sarebbe stato adeguatamente stimolato a produrre in modo efficiente secondo criteri di mercato. La conseguenza di questo tipo di atteggiamento era il carattere strettamente autoreferenziale dell'organizzazione. I soggetti più legati al CESVIT mettono piuttosto in evidenza il carattere ambiguo dell'organizzazione. Da un lato, infatti, essa possedeva le caratteristiche di una Agenzia di sviluppo che avrebbe potuto essere finanziata in perdita, dall'altro, in quanto SPA (i cui maggiori azionisti erano Regione, Provincia e Comune, Unione Industriali, Camera di Commercio e poi Università) doveva in qualche modo generare profitti. In questa ambiguità tra la vocazione di agenzia per lo sviluppo e quella di azienda fornitrice di servizi di mercato (che rischiava di fatto di porsi in concorrenza con le imprese private), la Regione decide di non sottoscrivere gli aumenti di capitale per i quali si era impegnata e di concludere così l'esperienza del CESVIT nel 2001.

Uno dei limiti maggiori che viene però messo in evidenza da più parti è piuttosto il *mismatch* tra offerta e domanda di soluzioni tecnologiche. Da una ricerca svolta sulle imprese entrate in contatto con il CESVIT, viene sottolineato come i motivi più ricorrenti di richiesta di sostegno erano soprattutto la certificazione, le informazioni sui bandi per progetti di ricerca innovativi, oppure la consulenza finanziaria. Aspetti che non erano centrali nell'attività e nelle finalità dell'istituto (IRPET, 1998, 1998a). L'eredità del CESVIT è stata raccolta da Firenze Tecnologia sotto l'egida della Camera di Commercio, che, rilevando una parte del CESVIT, si è posta l'obiettivo di favorire il trasferimento tecnologico, di spingere le imprese verso l'innovazione rimanendo aderente alle esigenze di esse, ad esempio favorendo l'utilizzo dei sistemi di rete per il controllo dei flussi delle filiere produttive.

Lo stesso destino del CESVIT ha avuto contemporaneamente la Rete Toscana per l'Alta Tecnologia, nata in concomitanza con il Piano regionale di

sviluppo 1993-1994. La Rete ha vissuto sostanzialmente due fasi: una prima fase volta alla sensibilizzazione dell'Università e delle imprese, partendo dalla convinzione che le politiche per l'innovazione rappresentino il nuovo terreno sul quale si misurano le regioni avanzate. Nella seconda fase (1993-1995) viene elaborato un progetto RITTS (*Regional Innovation and Technology Transfer Strategies*), un piano triennale finalizzato a favorire la nascita di nuove imprese, a creare uno strumento di sostegno alle PMI e ad esportare il know how toscano. Vengono nominati esperti esterni con l'obiettivo di fare uno *screening*, un *auditing* dell'attività svolta con i punti di forza e di debolezza. Da tali esperti viene segnalata la necessità della creazione di una Agenzia per le politiche di innovazione perché i progetti pilota all'interno del RITTS non sarebbero stati sufficienti a generare effetti di trasferimento tecnologico su vasta scala. Confindustria e Regione Toscana si ritirano a quel punto dalla Rete e sottoscrivono un'intesa che ne dichiara lo smantellamento.

I tentativi di realizzazione di politiche per l'innovazione sopra descritti sono dunque in parte falliti per il venir meno del sostegno di singoli attori istituzionali, ma anche per una mancanza di chiarezza sul ruolo pubblico in questo tipo di politiche. Dall'altra parte i frutti della diffusione tecnologica sono più difficili da raccogliere in un contesto come quello toscano, nel quale, non soltanto a causa dei settori dominanti, ma anche per il tipo di cultura imprenditoriale locale, la domanda di innovazione e di soluzioni innovative risulta piuttosto bassa.

La filosofia dell'intervento da politiche per "l'alta tecnologia" si è spostata comunque di fatto più nettamente verso politiche volte al trasferimento tecnologico. Esse vogliono orientarsi non tanto al miglioramento tecnologico di singole aziende ma delle intere filiere produttive, ad esempio attraverso l'informaticizzazione e la messa in rete delle aziende legate da rapporti di subfornitura (tramite la rete intranet) per la gestione dei processi produttivi (Regione Toscana, 1999). Il trasferimento tecnologico in questo contesto implica però in primo luogo un mutamento culturale tra gli imprenditori dei settori più tradizionali, in direzione di un'apertura verso processi innovativi che riguardano non soltanto il prodotto ma anche il processo produttivo, così come una trasformazione delle strategie produttive e cooperative delle aziende produttrici di servizi innovativi.

Oltre a politiche di trasferimento tecnologico per le piccole e medie imprese, possono essere rintracciate anche altre direzioni di intervento, che vedono come soggetto protagonista più il Comune di Firenze che la Regione: la prima è volta alla creazione di luoghi di incubazione di attività ad alta tecnologia; la seconda è legata alle opportunità di sviluppo insite nei processi di cambia-

mento organizzativo della Pubblica Amministrazione; la terza è finalizzata al tentativo di rendere Firenze la culla della cosiddetta “Art Valley”.

Le politiche volte alla creazione di luoghi di “incubazione” di attività soprattutto nel settore delle biotecnologie hanno mirato alla loro realizzazione fisica (l’incubatore si trova all’interno del Polo tecnologico dell’Università a Sesto Fiorentino), nonché alla creazione di un contesto volto alla facilitazione delle attività delle imprese che vi si insediano, ad esempio tramite il potenziamento dei rapporti con l’Università, l’installazione di attrezzature particolari e l’applicazione di condizioni mirate di finanziamento da parte degli istituti di credito. Questo progetto ha coinvolto a diverso titolo attori come il Comune, la Provincia, la Regione, l’Università e la Camera di Commercio.

I mutamenti organizzativi e nei servizi offerti dalla Pubblica Amministrazione (*e-government*) possono rappresentare un volano importante per l’innovazione ed innescare dei circuiti di innovazione sul territorio. La difficoltà a consorziarsi da parte delle imprese locali dell’ICT ostacola però l’attribuzione di commesse di più grosse dimensioni a tali aziende, limitando così eventuali effetti di trascinamento sul territorio. Di fatto, sia per il cablaggio delle città che per i processi legati all’*e-government*, Comune e Regione hanno affidato incarichi ed appalti principalmente a grandi soggetti imprenditoriali non prendendo in considerazione l’offerta locale⁸.

Nell’obiettivo di favorire la coesione tra le imprese nel settore informatico e della new economy rientra anche il sostegno istituzionale ad alcune iniziative dell’Associazione Assointernet attorno al programma-slogan dell’“Arno Valley Community”. Tra di esse sono stati messi a punto eventi come la Festa Internet, cicli di conferenze e la realizzazione di una *mailing list* per la diffusione di informazioni riguardanti iniziative, proposte e bandi pubblici utili per la “comunità” (Il Sole 24 Ore, 2004).

Infine, dal 2000 al 2002 sono state sostenute iniziative per esplorare le potenzialità di utilizzo delle nuove tecnologie tese alla valorizzazione dei beni culturali. Partendo dal presupposto che in Italia si concentra una parte cospicua del patrimonio artistico mondiale e che Firenze è una delle maggiori

⁸ Il bando di appalto (di 1 milione e 200mila euro) relativo al progetto di *e-government* legato al finanziamento BLIND è stato inoltre concepito in modo tale che nessun imprenditore toscano, né tanto meno consorzi di piccole imprese, potessero partecipare. Era infatti necessario avere realizzato nel triennio 2000-2002 un fatturato globale riferibile a servizi informatici o telematici non inferiore a 50 milioni di euro, di cui: almeno 10 milioni verso la Pubblica Amministrazione, almeno 30 milioni in servizi di *hosting*, *housing*, ASP, realizzazione di portali e *software* connesso e di *system integration*.

città d'arte italiane nella cui area di concentrano anche molte imprese specializzate nell'utilizzo e sviluppo di nuove tecnologie, si è cercato di riunire i soggetti protagonisti (amministrazioni, imprese, potenziali soggetti finanziatori) per esplorare le potenzialità di sviluppo di un mercato in questo settore. Quest'ultimo comprende attività che vanno dalla digitalizzazione delle opere d'arte allo sviluppo di nuove tecniche per una diversa fruizione delle opere stesse nei musei, fino all'applicazione di nuove tecnologie per il restauro.

Dal Comune di Firenze e da alcune associazioni tra cui Assointernet sono stati organizzati a questo proposito due convegni⁹. Si tratta di iniziative di successo sotto il profilo del dibattito ma con ricadute pratiche molto inferiori alle aspettative. In questo settore infatti il mercato non sembra essere sufficientemente ampio e mostra carenze sia dal lato dell'offerta che della domanda. Da un lato le aziende legate a questo tipo di *business* hanno rilevanza strategica ma non rappresentano un gruppo molto cospicuo, certamente a causa degli impedimenti di natura burocratica e per blocchi di natura istituzionale (ad esempio la legge sul *copy right* fondamentale per la riproduzione digitale delle opere d'arte) ma anche per la scarsità di investimenti destinati al potenziamento del mercato stesso, provenienti dal settore privato o pubblico. Infine lo sviluppo del settore è limitato da una idea non commerciale dell'arte, diffusa nel contesto fiorentino, che pone ostacoli sia all'ampliamento del mercato stesso dal lato dell'offerta che ad uno dei canali di accumulazione di fondi destinati agli investimenti (Quotidiano.net, 2000).

Ulteriori iniziative legate all'Art Valley vedono attualmente protagoniste non più Firenze, ma altre città italiane. Ultimamente sono stati però inseriti nel Piano Strategico alcuni progetti tesi a favorire la diffusione dell'innovazione nel settore dei beni culturali con il contributo attivo dell'Università. La prima iniziativa è legata alla creazione di una "città del restauro"; città in primo luogo a carattere virtuale che ospita in rete la presentazione dei soggetti e delle iniziative nel settore. Uno degli obiettivi è quello di stimolare l'innovazione tecnologica, di garantire la circolazione dell'informazione e dunque l'accesso agli operatori del restauro (Firenze 2010, 2003). La seconda iniziativa è collegata alla realizzazione del Laboratorio per i nuovi media finalizzato alla sperimentazione delle potenzialità delle nuove tecnologie applicate ai beni culturali. Il Laboratorio è di fatto strettamente collegato con il Centro di Eccellenza per

⁹ Il primo convegno dal titolo "Art Valley. I Market Place dell'Arte" si è svolto nel novembre 2000 a Firenze presso la Fortezza da Basso. Il secondo dal titolo "Arte e Finanza" ha avuto luogo nell'aprile 2002 a Palazzo Vecchio.

la Comunicazione e l'integrazione dei media fondato nel 2001 e connesso a propria volta alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze. Oltre alla promozione di soluzioni informatiche per imprese e amministrazioni il Centro ha già realizzato alcuni progetti tra cui la creazione di un sistema altamente innovativo per la fruizione dell'affresco dei Magi nella Cappella di Benozzo Gozzoli presso il palazzo Medici Riccardi così come l'archivio digitale in rete denominato "mediateca Medicea".

Quali sono i soggetti protagonisti delle politiche di innovazione? Il Comune rappresenta, come emerso in precedenza, un attore centrale. Testimonianza di questo orientamento verso uno sviluppo delle nuove tecnologie soprattutto nel settore informatico è la creazione di un Assessorato alla *New Economy*. La Regione ha un ruolo significativo per la realizzazione di progetti legati ai programmi europei di finanziamento dell'innovazione (ad esempio, il progetto RITTS e RIS PLUS) e nell'ambito del DOCUP. Oltre che per le partecipazioni ad alcune iniziative come l'incubatore, ma come vedremo anche di committenza all'Università. La Provincia, insieme alla Camera di Commercio, ha realizzato lo Sportello Unico, che si è tradotto in un portale per le imprese che ha avuto molto successo e che sembra possa essere replicato in altre province italiane. Firenze Tecnologia, che ha assunto l'eredità del CESVIT, è attiva soprattutto sul versante dei bandi europei per l'innovazione e la realizzazione di progetti di modernizzazione delle imprese nei settori tradizionali.

Spesso viene però sottolineato come la sensibilità rispetto alle politiche di innovazione non sia diffusa tra i diversi attori istituzionali, e come l'impegno in questa direzione sia più il risultato dell'azione di singoli soggetti all'interno delle istituzioni. Le forti limitazioni di natura finanziaria imposte alla pubblica amministrazione che impediscono la destinazione di risorse al potenziamento dell'innovazione, insieme ad alcuni elementi di rigidità del contesto (soprattutto la scarsa capacità di rinnovamento del sistema bancario nell'offerta di nuove forme di finanziamento per attività a più elevato tasso di rischio), vengono identificati dai testimoni privilegiati intervistati come i vincoli più importanti all'attività dei soggetti pubblici e privati.

Il ruolo svolto dalle associazioni nelle politiche per l'innovazione tecnologica è minore rispetto all'influenza sulle politiche di sviluppo economico più in generale. Le associazioni non sono estranee al dibattito sulle politiche relative all'innovazione, ma nel complesso sono scarsamente coinvolte sul piano operativo. Questo fatto può naturalmente dipendere dalla reale marginalità delle associazioni tradizionali di rappresentanza rispetto al perseguimento degli obiettivi di trasferimento tecnologico e di innovazione, ma anche da una precisa strategia degli attori "centrali" per snellire i processi decisionali ed evitare

così l'opposizione da parte di soggetti meno interessati. Da questo punto di vista è emblematico il quadro ridotto di attori che partecipano all'attuazione dell'iniziativa dell'incubatore. Proprio per evitare una ridondanza di soggetti e dunque la paralisi decisionale, la Camera di Commercio partecipa ad esempio non soltanto in rappresentanza di se stessa, ma anche di tutte le associazioni presenti nel proprio consiglio direttivo.

Quello che emerge è invece la maggiore centralità dell'Università in relazione alle politiche per l'innovazione. Da più parti viene sottolineata la presenza di risorse rilevanti sul territorio, sia in termini di centri di ricerca e specializzazioni che ruotano attorno all'Università, in particolare alla Facoltà di Ingegneria. D'altra parte i rapporti dell'imprenditoria fiorentina con il mondo universitario risultano scarsamente istituzionalizzati. Rispetto al passato si assiste attualmente a processi che da un lato, dal punto di vista della regolazione interna, favoriscono le relazioni di collaborazione con le imprese, dall'altro promuovono rapporti tra l'Istituzione Università nel suo complesso con il territorio e con i diversi livelli dell'amministrazione così come con altre organizzazioni (ad es. la Camera di Commercio piuttosto che l'Unione Industriali). Esempi del nuovo ruolo giocato dall'Università sono non soltanto il coordinamento del Piano Strategico stesso, ma anche, come abbiamo visto, la creazione dell'incubatore all'interno del Polo di Sesto Fiorentino, così come i progetti orientati a favorire l'innovazione nel settore dei beni culturali. Sul piano del sostegno ad uno sviluppo basato sulle nuove tecnologie, dunque l'Ateneo fiorentino, in particolar modo le facoltà scientifiche, ma non solo, sembrano candidarsi ad un ruolo più attivo e istituzionalizzato, anche se il suo contributo effettivo viene spesso giudicato ancora insufficiente¹⁰.

4. GLI IMPRENDITORI E LE IMPRESE DELL'ITC

Dall'analisi della stampa e dalle interviste realizzate ai testimoni privilegiati è emerso come gli attori istituzionali fiorentini risultino piuttosto divisi

¹⁰ Le logiche di ricerca per finalità accademiche perseguite tuttora all'interno delle facoltà più strategiche per l'innovazione tecnologica, come quelle tecnico-scientifiche, si scontrano con quelle della ricerca a fini applicativi. D'altra parte, come abbiamo visto, l'Università sconta la scarsa domanda di ricerca da parte del territorio e i fondi sempre più scarsi destinati alla ricerca rischiano infine di spostare l'accento delle attività universitarie più sul lato della formazione che della ricerca e di ridurre le potenzialità di produzione di ricerca di base e di innovazione nell'area fiorentina.

riguardo alla valutazione del fenomeno dell'ITC locale. Una prima corrente, che ha avuto una vasta eco anche nei media locali e nazionali sottolinea la forte concentrazione di imprese nel settore informatico nell'area tra Firenze e Pisa. Soltanto nella provincia fiorentina si conterebbero 1483 imprese (Assointernet, 2001a)¹¹. A proposito dell'Arno Valley si parla di distretto nel settore dell'*Information Technology*, di cuore del *made in Italy* tecnologico, di comunità di imprese, Università, associazioni e pubbliche amministrazioni concentrate in un luogo ricco di cultura, tradizione, creatività e stile. Per quanto riguarda l'attività produttiva viene sottolineato come il ruolo della Silicon Valley toscana non sia (e non debba essere) quello di realizzare tecnologia, che viene comunque prodotta altrove, come ad esempio nella Silicon Valley americana, ma quella di "fare i sarti su misura", parafrasando il Manzoni, di "sciacquare i bit in Arno", o meglio di adattare le tecnologie standardizzate ad esigenze personalizzate (Assointernet, 2001).

Un secondo orientamento tende a giudicare il tipo di sviluppo preso in esame con molta più cautela. Curiosamente tale cautela riguarda proprio quegli aspetti che poco sopra sono stati esaltati. Se da un lato infatti i soggetti imprenditoriali nel settore della produzione del *software* e della *new economy* contribuiscono ad allargare le file del lavoro autonomo ed in qualche misura anche a creare occupazione nell'area, dall'altro vengono anche individuati una serie di punti deboli di questo tipo di imprenditorialità che possono risultare persino critici per lo sviluppo del territorio.

Si tratta infatti di soggetti che non producono standard nuovi ma che si limitano, in modo quasi artigianale, ad adattare prodotti standardizzati alle esigenze del cliente. Se si eccettuano dunque punte di eccellenza, secondo questo secondo orientamento, non è possibile parlare di innovazione nel contesto fiorentino. Viene messo in evidenza per certi aspetti anche il carattere rischioso di questo tipo di attività. Rischioso perché le risorse fornite dai programmatori sono molto specifiche e questo può avere come conseguenza una forte dipendenza dell'impresa committente dalle sorti dell'impresa di programmazione e talvolta anche del singolo programmatore. L'estrema "customizzazione" viene pertanto considerata un limite per l'area più che una risorsa se si pensa che i processi legati all'*e-government*, che potrebbero avere delle ricadute in termini di commesse sulle *software houses* fiorentine, spingono verso l'adozione di standard comuni, e questo fatto

¹¹ Una correzione verso il basso di questi dati, si trova in un articolo del 2003 apparso su "Il Sole 24 Ore".

rischia di escludere le piccole imprese locali dai processi innescati dalla Pubblica Amministrazione.

Un secondo elemento di debolezza dello sviluppo basato sulle nuove tecnologie a Firenze è inoltre legato al radicamento territoriale e al grado di innovatività delle imprese informatiche, soprattutto di quelle aziende fiorite negli ultimi anni nell'ambito della *new economy* (realizzazione di siti web, *e-commerce*). La realizzazione di siti, non rappresenta per esempio un'attività che necessita di per sé di un forte radicamento territoriale poiché può essere effettuata ovunque e per chiunque. Gli imprenditori in questo settore tenderebbero pertanto a produrre per soggetti esterni all'area. Nel caso che invece siano più dipendenti dal mercato locale, si limitano a far fronte soltanto ad una domanda di base, che non richiede una forte capacità di innovazione. Questo aspetto accentua a propria volta il carattere artigianale delle aziende oltre che limitarle negli stretti confini delle proprie dimensioni. Il carattere atomizzato di queste imprese e la loro incapacità di fare sistema verrebbe invece accentuato da aspetti di natura culturale – l'estremo individualismo che si respira nell'area – dall'orientamento stesso del proprio mercato al di fuori del contesto locale. Il processo di nascita di queste aziende è stato descritto in generale come troppo spontaneo e troppo poco governato.

Si tratta dunque di idee che sostanzialmente divergono sia nella valutazione del grado di innovatività, sia nel livello di *embeddedness* nel territorio. Sebbene l'area fiorentina non possa essere da sola rappresentativa dell'intera Valle dell'Arno, attraverso la ricerca che andiamo a presentare è possibile far luce su alcuni aspetti che riguardano gli imprenditori e le imprese, la loro gestione e le strategie di mercato e che pertanto aiutano ad interpretare i fenomeni in corso relativi allo sviluppo del settore.

4.1 Le caratteristiche del campione

Il campione scelto per la ricerca è costituito da 60 casi aziendali che operano principalmente nel comune di Firenze, che come abbiamo visto, raccoglie una quota preponderante delle imprese situate nell'intero sistema locale del lavoro. Nel nostro campione prevalgono le società a responsabilità limitata (48,3%) e le società in nome collettivo (25%). Le ditte individuali costituiscono il 13,3% dei casi mentre poco utilizzata è la forma della società per azioni. Le imprese considerate non sono inoltre strutturate all'interno di gruppi più ampi (soltanto nel 16,7% dei casi).

Si tratta in effetti di imprese molto piccole che si collocano per oltre il 70% dei casi al di sotto dei 500 miliardi di vecchie lire di fatturato. In media hanno

13 dipendenti e arrivano a 25 unità considerando i collaboratori esterni. Nel computo delle medie pesano però anche alcune imprese di più grandi dimensioni. Il 73,3% delle imprese considerate è compresa in realtà tra 1 e 5 addetti. Considerando nel computo anche i collaboratori questa categoria comprende ancora il 45% delle imprese di cui circa la metà non possiede collaboratori esterni. I collaboratori contribuiscono pertanto in parte ad ampliare l'organico ma, pur incidendo moltissimo in percentuale degli addetti a seguito delle piccole dimensioni aziendali, essi non costituiscono una rete molto vasta. Le "imprese allargate" rimangono pertanto piccole. In molti casi la forza lavoro che opera in azienda si esaurisce addirittura nel numero dei soci, che non è elevato. Nel 48,2% dei casi le imprese sono costituite soltanto dal fondatore o al massimo da un socio soltanto. Le aziende che possiedono dai due ai cinque soci rappresentano complessivamente un altro 48,2%.

Come si distribuisce il campione dal punto di vista delle attività svolte? Ventinove imprese appartengono al settore Internet e Multimedia mentre trentatré operano nella programmazione di *software* (Tabella 4.3)¹². Nell'ambito della produzione di *software* è stata effettuata una distinzione in relazione alle funzioni svolte dal *software* stesso. Troviamo infatti imprese che si occupano prevalentemente della creazione di *software* gestionale per la facilitazione della gestione amministrativa delle aziende e di *software* per l'industria, in particolar modo legato all'automazione industriale. Infine l'ultima categoria è rappresentata dalla produzione di *software* di nicchia. All'interno di questa categoria rientrano anche le aziende la cui produzione è legata alla valorizzazione dei beni culturali.

Una gran parte delle imprese è stata costituita molto recentemente (Tabella 4.4). Nel nostro campione la percentuale di imprese fondate dal 1999 al 2001 è del 48,3%. Come mostra la Tabella 4.4 è però possibile identificare una relazione tra "età dell'impresa" e settore di appartenenza. Le imprese di più recente fondazione operano infatti tendenzialmente nel settore Internet e Multimedia. Quelle di programmazione tendono al contrario ad essere di più vecchia data specialmente se realizzano *software* per l'automazione industriale. Dai dati viene pertanto ulteriormente sostenuta l'idea avanzata in precedenza di due tipi di imprenditori legati a settori diversi, a cui corrispondono anche "ondate" di imprenditorialità diversa.

¹² Sono state escluse dal campione tutte le imprese legate alla commercializzazione di *hardware* e *software*.

Tabella 4.3 Classificazione delle imprese per settore di attività (valori percentuali)

Internet provider	3,3
Realizzazione siti	25,0
Programmazione rete	3,3
Multimedia	16,7
Totale Internet e Multimedia	48,3
Software gestionale	18,3
Software per l'industria	13,3
Software di nicchia	20,0
Totale programmazione software	51,7
Totale campione	100,0
(N)	(60)

Tabella 4.4 Data di fondazione dell'impresa e settore di attività (valori percentuali)

	Internet e Multimedia	Programmazione software	Totale campione
1999-2001	74,1	27,3	48,3
1997-1998	18,5	3,0	10,0
1989-1996	3,7	24,2	15,0
1979-1988	3,7	36,4	21,7
prima del 1979	–	9,1	5,0
Totale	100	100	100
(N)	(27)	(33)	(60)

4.2 Gli imprenditori e le origini dell'impresa

L'analisi del nostro campione mette in evidenza come la stragrande maggioranza degli imprenditori intervistati sia di sesso maschile (91,7%). Prevale inoltre la componente autoctona dell'imprenditorialità (il 65% degli imprenditori è nato nella Provincia di Firenze). Si tratta di imprenditori relativamente giovani. Oltre il 70% degli intervistati è al di sotto dei 45 anni. Circa la metà di essi ne ha meno di 35. Tuttavia, mettendo in relazione l'età dell'imprenditore con i settori di attività è possibile notare come le aziende nei comparti Internet e Multimedia siano più facilmente condotte da giovani, mentre la produzione di *software* è realizzata generalmente da imprenditori più anziani (Tabella 4.5). Si tratta di un fatto che, come è già stato messo in evidenza, è legato da un lato

Tabella 4.5 Settori di attività ed età degli imprenditori (valori percentuali)

	Classe di età degli imprenditori			Totale	(N)
	Fino a 34 anni	Da 34 a 44 anni	45 anni e oltre		
Internet e Multimedia	55,6	37,0	7,4	100	(27)
Programmazione Software	21,2	33,3	45,5	100	(33)
Totale campione	36,7	35,0	28,3	100	(60)

al *boom* della *new economy* di questi ultimi anni, dall'altro a processi di *spin-off* dalla grande azienda nel caso dei produttori di *software* avvenuti già negli anni '80.

La famiglia degli imprenditori è in parte di estrazione borghese (il 20% dei casi)¹³. Tuttavia, per il 30% degli imprenditori essa ha le proprie radici nel ceto medio indipendente (soprattutto piccoli imprenditori e lavoratori autonomi) o dipendente (impiegati di concetto, ufficiali subalterni, insegnanti, per un 21,7%) così come tra gli impiegati esecutivi (13,3%). L'imprenditorialità sembra invece scarsamente legata ad una tradizione familiare di tipo operaio nell'industria così come nell'agricoltura.

Rispetto ai settori tradizionali le attività produttive nell'impresa sono tuttavia relativamente sganciate dalla famiglia. Soltanto il 20% degli imprenditori possiede familiari che a propria volta esercitano un'attività imprenditoriale. Inoltre nel 78,3% dei casi nessun familiare dell'imprenditore lavora nella sua azienda, mentre nel 20% delle imprese è stato assunto un solo familiare. Difficilmente si tratta di imprenditori di seconda generazione, né le imprese sono il frutto di fenomeni di acquisizione, totale o parziale. La fondazione avviene soprattutto attraverso l'associazione con altri soggetti generalmente non appartenenti alla cerchia familiare o parentale (60% del campione). Quest'ultima componente è presente invece soltanto nell'11,7% dei casi. Il 18,3% del campione dichiara invece di avere fondato l'azienda da solo. Diversamente dai settori produttivi tradizionali, la famiglia non gioca un ruolo neppure nell'accumulazione del capitale. Per far fronte alle spese iniziali gli imprenditori hanno generalmente contato su capitali personali o hanno usufruito anche del capitale dei soci. Soltanto una minoranza (il 27,9% dei 43 casi che hanno dichiarato di avere avuto bisogno di capitale iniziale) ha dichiarato di essersi rivolto (anche) alle banche. Anche nel finanziamento delle attività vengono co-

¹³ Il capofamiglia era cioè un imprenditore con più di 15 dipendenti, un libero professionista o un alto dirigente privato o pubblico.

munque difficilmente coinvolti familiari né, all'estremo opposto, si fa ricorso al finanziamento pubblico.

Se la famiglia gioca un ruolo scarsamente rilevante per la socializzazione e lo svolgimento delle attività all'interno dell'azienda, l'imprenditorialità nel settore si rivela di fatto molto legata all'esperienza formativa e lavorativa. Il 51,7% degli imprenditori possiede un diploma di tipo tecnico commerciale o liceale. Il 43,3% è laureato o possiede una qualifica post laurea (Tabella 4.6). Il tipo di imprenditorialità nel settore dei servizi avanzati nell'ambito della programmazione del *software*, così come nell'area Internet e Multimedia, si lega dunque prevalentemente al possesso di un titolo di studio medio-elevato. Questa considerazione, come vedremo, vale però in misura minore per quanto riguarda i dipendenti.

Una parte dominante degli imprenditori ha avuto già esperienze lavorative che si sono rivelate utili soprattutto per l'acquisizione di professionalità e in parte di contatti. Scarso rilievo assume invece il sostegno a mettersi in proprio da parte dell'impresa nella quale si lavorava. L'esperienza del lavoro dipendente, infine, ha aiutato a far meglio capire all'imprenditore la propria vocazione a mettersi in proprio. L'acquisizione di competenze deriva del resto spesso dall'aver svolto attività nel settore informatico, sia come dipendente che come lavoratore autonomo, mentre relativamente meno importanza assume l'aver avuto una esperienza imprenditoriale o dirigenziale di alto livello.

4.3 L'organizzazione dell'impresa e del lavoro

Abbiamo messo in evidenza alcune caratteristiche degli imprenditori e sottolineato come le dimensioni delle imprese analizzate siano prevalentemente

Tabella 4.6 Titolo di studio dell'imprenditore (valori percentuali)

Licenza elementare	1,7
Scuola di avviamento professionale/licenza media	3,3
Diploma di maturità professionale	5,0
Diploma di maturità tecnico-commerciale	21,7
Diploma di maturità liceale	23,3
Diploma universitario, attestato post-maturità	1,7
Laurea	38,3
Titoli post-laurea	5,0
Totale	100
(N)	(60)

piccole. Cerchiamo adesso di focalizzare l'attenzione su aspetti come l'organizzazione dell'attività produttiva e l'utilizzo della forza lavoro.

Le aziende esaminate sono costituite prevalentemente da dirigenti e tecnici (programmatori), laddove spesso le due funzioni tendono quasi a sovrapporsi. Come abbiamo visto, attorno alle imprese, ruotano inoltre collaboratori esterni caratterizzati da competenze analoghe. L'utilizzo di tali collaboratori riguarda il 53,3% delle imprese del campione e circa nella metà dei casi è persino uguale o superiore al numero degli addetti. Le imprese possiedono dunque un nucleo forte di competenze tecniche e contemporaneamente decentralizzano fasi, specialmente relative alla produzione, ad altri soggetti esterni. Gli addetti svolgono per lo più attività con elevata capacità professionale e di tipo autonomo. È molto diffuso il lavoro di gruppo, in alcuni casi nella fase di *brain storming* e di progettazione, ma nella maggior parte dei casi nella fase di realizzazione del prodotto/servizio (48%). Come vedremo, le imprese sono anche caratterizzate da una gestione flessibile da parte dell'imprenditore di alcune attività come quelle connesse alla Ricerca & Sviluppo o alle relazioni con l'esterno.

Proprio i tecnici, insieme ai dirigenti, rappresentano le figure che mostrano una maggiore stabilità e addirittura una crescita occupazionale. Questa riguarda ben il 68,6% delle aziende del campione mentre solamente il 48,3% di esse dichiara una crescita complessiva degli addetti. La ricerca di potenziali addetti all'interno dell'azienda avviene prevalentemente tramite il ricorso a canali amici e parentali (64,4% dei *respondent*). Mentre il 40% circa degli imprenditori ha dichiarato di aver fatto anche ricorso a canali più formali di reclutamento, come il ricorso alle scuole.

I nuovi assunti provengono in media per un 44,6% da imprese locali e possiedono dunque una esperienza lavorativa, ma quasi il 40% è in realtà alla prima occupazione, fatto che testimonia da un lato la capacità di assorbimento da parte del settore di soggetti che necessitano di una prima esperienza, dall'altro la necessità di conoscenze di base relativamente standardizzate, probabilmente integrate da ulteriori conoscenze non necessariamente trasmesse dai canali formativi tradizionali. Per lo svolgimento delle funzioni all'interno delle aziende fiorentine considerate non sembrano inoltre necessari elevati titoli di studio. In media i dipendenti con un diploma di laurea/post-laurea costituiscono il 33,6% del totale degli addetti a fronte del 59% di dipendenti con il diploma di scuola superiore. Del resto ben il 45% delle aziende del campione non ha addetti laureati al proprio interno. È necessario però mettere in evidenza come il personale laureato tenda ad essere più concentrato in imprese che producono *software* di tipo gestionale e per l'industria piuttosto nel settore Internet e Multimedia.

4.4 Clienti, fornitori e partner

I maggiori clienti sono rappresentati essenzialmente dalle imprese private (prevalentemente piccole e medie, ma anche di grandi dimensioni) e dalle amministrazioni pubbliche. Le *software houses* si differenziano dalle aziende che operano nei comparti Internet e Multimedia essenzialmente per una maggiore presenza di clienti del settore pubblico (grandi imprese pubbliche e amministrazioni). L'elevato grado di rapporti di committenza con quest'ultimo settore è anche dovuto al peso all'interno della categoria aggregata di imprese che operano nel settore della valorizzazione dei beni culturali. Maggiore è invece il legame di committenza tra le aziende della *new economy* e i liberi professionisti, che operano generalmente nello stesso contesto territoriale (Tabella 4.7).

Con l'eccezione del nuovo mezzo di promozione costituito dal sito Internet, che sembra rappresentare un canale proficuo per il 28% dei *respondent*, le attività di promozione tradizionali (agenti, rappresentanti, partecipazione a fiere ecc.) non sembrano essere altrettanto efficaci per l'acquisizione dei clienti. Il 52% dei casi ha provveduto, per i tre clienti più importanti, a contattare direttamente le imprese che avrebbero potuto essere interessate ai propri prodotti. Questa considerazione, che riguarda le attività di promozione sembra anche compatibile con certe caratteristiche dell'organizzazione dell'impresa, che da un lato tende a non avvalersi di strutture esterne di promozione ma ad internalizzare le funzioni (pur senza una strategia di marketing di più ampio respiro), e che dall'altro cerca di far leva sulle proprie risorse relazionali. Ben l'82% ha inoltre asserito, almeno per uno dei clienti più rilevanti, di conoscere già direttamente un dirigente dell'impresa. Interessante è anche il ruolo svolto

Tabella 4.7 Clienti delle imprese secondo il tipo di attività produttiva (valori percentuali)

	Internet e Multi- media	Programmazione software	Totale campione
Ente pubblico di ricerca	31,0	22,6	26,7
Amministrazione pubblica	34,5	48,4	41,7
Grande impresa pubblica	–	19,4	10,0
Grandi imprese private	41,4	54,8	48,3
Medie e piccole imprese	82,8	54,8	68,3
Liberi professionisti	48,3	16,1	31,7
Consumatori/utenti finali	17,2	–	8,3
(N)	(27)	(33)	(60)

Tabella 4.8 Collaborazione e fasi del processo produttivo (valori percentuali)

Fornitura di materie prime e semilavorati	2,2
Realizzazione prodotto/servizi	73,9
Distribuzione e commercializzazione	21,7
Altro	2,2
Totale	100
(N)	(46)

da canali reputazionali. Gli imprenditori hanno dichiarato di essere stati segnalati da altri clienti e da altre imprese che collaborano con loro rispettivamente nel 38% e nel 26% dei casi.

La cerchia delle aziende fornitrici o partner è relativamente stretta, sia nelle aziende produttrici di *software* che nel caso delle aziende legate al comparto Internet e Multimedia. Avendo avuto cura di eliminare i casi *outlier*, in media le aziende fanno riferimento a circa 7 imprese fornitrici e/o partner; il 55% di esse, comunque, dichiara di far ricorso ad un massimo di cinque aziende. È inoltre necessario considerare che, specie nei rapporti di fornitura, che spesso hanno come oggetto beni relativamente standardizzati, si nascondono sì transazioni ripetute ma sostanzialmente di mercato del tipo *cash&carry*.

Il 55% delle imprese, inoltre, può contare su accordi di collaborazione di medio o lungo periodo, che vengono messi in atto indipendentemente dal settore di appartenenza. Tali accordi riguardano soprattutto l'ideazione e la realizzazione del prodotto/servizio. Complessivamente, come abbiamo già messo in evidenza a proposito delle strategie di *marketing*, la fase a valle dell'attività produttiva risulta di minore rilevanza strategica (Tabella 4.8).

4.5 Il mercato e i fattori competitivi

Analizzati gli aspetti relativi all'organizzazione dell'impresa e del lavoro, consideriamo adesso quelli più legati ai mercati di riferimento così come ai fattori giudicati più rilevanti per il mantenimento della competitività dell'impresa. Si tratta di fattori che forniscono anche una misura del grado di debolezza o delle tendenze al consolidamento delle imprese analizzate. La strategia competitiva più diffusa è costituita dalla diversificazione dei mercati e dei clienti. Tuttavia sussistono delle differenze tra i comparti. Mentre le imprese programmatrici di *software* tendono ad avere in misura maggiore clienti anche

Tabella 4.9 Tipo di mercato secondo il settore di attività

	Internet e Multi- media	Programmazione software	Totale campione
Locale-regionale (oltre il 75% del fatturato)	51,7	35,5	43,3
Misto	34,5	35,5	35,0
Extra-regionale (oltre il 75% del fatturato)	13,8	29,0	21,7
Totale	100	100	100
(N)	(29)	(31)	(60)

al di fuori dalla regione – fatto che può essere interpretato alla luce della scarsa domanda proveniente dal territorio – il comparto Internet e Multimedia risulta più legato alla domanda locale (Tabella 4.9).

Ma quali sono i fattori considerati maggiormente efficaci e di successo per la competitività delle imprese? La maggior parte degli intervistati ha messo in evidenza il ruolo rilevante della qualità del prodotto e del contenuto tecnologico. Seguono poi aspetti come la qualificazione del personale e la flessibilità produttiva (Tabella 4.10). Molto meno rilevanti sono invece il rispetto dei tempi di consegna, il prezzo e soprattutto il *marketing*. Mentre il contenuto tecnologico, la qualità del prodotto e la qualificazione del personale rappresentano aspetti comuni ai diversi sotto-settori, la concorrenza sul prezzo costituisce una strategia molto più tipica delle aziende nel settore Internet e Multimedia rispetto a quelle che producono *software* (Tabella 4.11). La flessibilità produttiva e il *marketing* sono al contrario fattori più strategici per queste ultime.

È necessario però sottolineare ulteriormente come sia strutture che esplicite strategie di *marketing* siano poco decisive; in parte, come abbiamo visto, a causa della dimensione d'impresa tipica del settore. In imprese di piccole dimensioni trovano infatti minor spazio attività di promozione rispetto a quelle di programmazione e più in generale a quelle di tipo tecnico. D'altra parte, questo può rappresentare uno dei limiti all'ampliamento in special modo per quelle imprese più dipendenti da uno o pochi committenti. Quest'ultime non rappresentano una eccezione. Il 44% delle imprese dipende infatti per quasi i tre quarti del fatturato dai tre clienti più importanti.

Tabella 4.10 I fattori di successo per le imprese (valori percentuali)

Prezzo	33,3
Contenuto tecnologico dei prodotti	66,7
Qualità del prodotto	75,0
Rispetto dei tempi di consegna	36,7
Flessibilità produttiva	50,0
Qualificazione del personale	51,7
Marketing	13,3
Altro	6,7
(N)	(60)

Tabella 4.11 Il prezzo come fattore di successo secondo il settore di attività (valori percentuali)

	No	Sì	Totale	(N)
Internet e Multimedia	51,9	48,1	100	(29)
Programmazione software	78,8	21,2	100	(31)
Totale campione	66,7	33,3	100	(60)

4.6 La performance economica delle imprese e l'innovazione

Le imprese del campione risultano dinamiche soprattutto in termini di fatturato¹⁴. Circa il 73% degli imprenditori ha infatti segnalato una crescita tra il 2000 e il 2001; al contrario soltanto il 10% delle aziende ha dichiarato di aver subito una riduzione del fatturato. In base alle previsioni degli intervistati processi di crescita o comunque di ulteriore stabilizzazione del fatturato per l'anno successivo riguarderebbero infine l'85% delle imprese. Allo sviluppo positivo in termini di fatturato corrisponde anche una stabilità o un aumento nel numero degli addetti negli ultimi tre anni, soprattutto per i tecnici specializzati nel campo della programmazione.

¹⁴ È però necessario considerare che si tratta di aziende che sono riuscite a superare la bolla della *new economy*. I risultati dell'indagine non sono dunque necessariamente in contraddizione con le tendenze emerse dall'analisi generale della dinamica imprenditoriale nel sistema locale del lavoro di Firenze sulla base dei dati della Camera di Commercio. Dalle interviste effettuate non si possono trarre informazioni sulle imprese uscite dal mercato, casomai è possibile identificare le debolezze del sistema locale che influiscono sulla *performance* come le dinamiche di mercato relative al settore di appartenenza.

Il dinamismo in termini di fatturato e di addetti non è stimolato dall'uso di finanziamenti pubblici (solo in 4 casi su 60) o di infrastrutture pubbliche (parchi industriali o aree attrezzate da parte del Comune). Le imprese sia nel settore informatico che nel comparto di Internet e Multimedia sono dunque relativamente dinamiche. Tuttavia, tale dinamismo non sembra essere stato sostenuto da parte delle politiche pubbliche. Le strategie di innovazione si concentrano prevalentemente sul prodotto e sul processo produttivo e implicano sia l'introduzione di nuove tecniche produttive che nuove modalità di organizzazione del lavoro. L'attività di produzione vera e propria rappresenta dunque il momento centrale dell'attività imprenditoriale sul quale vengono concentrate le maggiori energie. La gestione amministrativa e finanziaria, così come del resto gli aspetti a monte e a valle della produzione (commercializzazione, rapporto con i committenti e ancor più con i fornitori) giocano un ruolo assolutamente di secondo piano anche nelle strategie innovative. Reti di conoscenze, dunque aspetti di tipo relazionale, riescono ad essere equivalenti funzionali di queste attività. Il carattere innovativo delle imprese, più legato al prodotto e al processo di produzione è però differenziato a seconda che si considerino le imprese che operano nel settore Internet e Multimedia o i produttori di *software*. Mentre nel primo caso l'innovazione riguarda più spesso il prodotto finale (si pensi alla produzione multimediale, alla realizzazione di siti), nel caso delle *software houses* le strategie innovative riguardano spesso anche il processo produttivo (Tabella 4.12).

L'innovazione portata avanti dalle imprese è generalmente più di tipo incrementale che radicale. Essa risulta inoltre meno rilevabile attraverso gli indicatori

Tabella 4.12 Attività produttiva delle imprese e tipo di innovazione (valori percentuali)

Tipo di innovazione	Internet e Multi-media	Programmazione software	Totale campione
Prodotto	57,1	48,4	52,5
Processo	25,0	58,1	42,4
Gestione amministrativa	28,6	19,4	23,7
Gestione finanziaria	10,7	16,1	13,6
Organizzazione del lavoro	39,3	25,8	32,2
Commercializzazione del prodotto	21,4	16,1	18,6
Rapporti con i committenti	7,1	19,4	13,6
Rapporto con i fornitori	3,6	6,5	5,1
Nessuna innovazione	35,7	29,0	32,2
(N)	(29)	(31)	(60)

classici dell'innovazione del settore industriale. Da un lato, infatti, le imprese si concepiscono come "innovative" (in media dichiarano di avere effettuato innovazioni in circa tre campi tra quelli indicati), tuttavia la produzione di brevetti risulta scarsa. Ben l'88,3% delle imprese selezionate non ha infatti ottenuto alcun brevetto. Nella maggior parte dei casi, inoltre, i brevetti non costituiscono la fonte principale del fatturato. Anche il ricorso alla certificazione di qualità si riscontra soltanto da parte di una quota minoritaria di imprese (15%).

Questa ambiguità, in parte dovuta al concetto stesso di innovazione, si riscontra anche analizzando l'organizzazione e lo svolgimento delle funzioni di ricerca e sviluppo. Da un lato soltanto una esigua minoranza di aziende dichiara che l'attività di Ricerca & Sviluppo non rappresenta una funzione rilevante per l'azienda. Dall'altro lato solo un'azienda, di più cospicue dimensioni, possiede un ufficio deputato a queste attività. Nel 23,3% dei casi esiste un responsabile e nel 63,3% delle imprese considerate le funzioni sono comunque assolte dal titolare o da altri dirigenti. Inoltre la metà delle aziende che hanno dichiarato di investire in attività di Ricerca & Sviluppo la spesa relativa varia dall'1 al 10% del fatturato. È comunque da sottolineare la quota relativamente cospicua di intervistati che collocano l'incidenza sul fatturato tra il 10% e il 50% (Tabella 4.13).

Come il concetto di innovazione anche quello di Ricerca & Sviluppo risulta ambiguo. Nei casi prescelti le attività ad esso connesse sono legate più alla ricezione di informazioni e alla sperimentazione delle novità acquisite a livello di processo produttivo e di prodotto che alla ricerca di nuovi standard. Circa la metà dei casi ha dichiarato di avere rapporti con l'Università o con centri di ricerca (Tabella 4.14). In genere questo avviene con 1 o 2 centri. In 10 casi la collaborazione è estesa dai tre fino a nove centri mostrando dunque strategie relazionali così come di committenza più articolate. Tra i più menzionati compaiono la Facoltà di Ingegneria dell'Ateneo fiorentino, il CNR e la Facoltà di

Tabella 4.13 Incidenza delle attività di R&S sul fatturato (valori percentuali)

Fino al 5%	30,2
5,1-10%	24,5
10,1-20%	18,9
20,1-50%	20,8
50,1-100%	5,7
Totale	100,0
(N)	(53)

Informatica di Pisa. Minore è il ruolo di altri centri o Università italiane, con cui soltanto pochissimi imprenditori hanno realmente contatto. Se da un lato il rapporto con le università rappresenta certamente una peculiarità del settore, dall'altro soltanto in sei casi si tratta di rapporti formali di ricerca. La maggior parte delle altre imprese intrattiene invece relazioni di tipo informale con singoli soggetti (18 casi su 31) oppure semplicemente rapporti di committenza (15 casi su 31).

La diffusione dell'innovazione, o più in generale delle informazioni, passa dunque da un lato per relazioni di tipo informale, dall'altro per rapporti di committenza. Esiste una relazione positiva tra contatti con le università e i centri di ricerca e il livello di innovazione delle imprese, tuttavia questa si verifica soltanto quando il numero di centri con cui si hanno rapporti è più cospicuo (Tabella 4.14). In questo caso si hanno contatti con università e centri non soltanto locali, ma anche extra-regionali.

Esiste una relazione tra innovazione e dinamismo? Le aziende più innovative sono anche quelle più dinamiche? I dati emersi dalla nostra ricerca non sembrano avallare questa ipotesi. Sia il carattere innovativo delle imprese sia il dinamismo sembrano legarsi positivamente ad una strategia di produzione/competizione basata sulla qualità così come su accordi di cooperazione di medio e lungo periodo con altre aziende (Tabella 4.15 e 4.16).

Tuttavia, mentre la dinamica economica risulta prevalentemente legata al tipo di strategia di mercato utilizzata (costi/qualità), nel caso dell'innovazione è molto più rilevante la presenza di accordi di cooperazione con altre imprese. Infine, diversamente dal caso della *performance* economica, il livello di innovazione è legato anche al carattere misto o nazionale del mercato dell'impresa (Tabella 4.17). Gli imprenditori la cui quota di mercato è prevalentemente locale/regionale sembrano dunque ricevere relativamente meno stimoli all'innovazione da parte del territorio.

Tabella 4.14 Contatti con le università e livello di innovazione (valori percentuali)

Livello di innovazione	Numero di Università o centri di ricerca			Totale
	nessuno	1-2	> 3	
Basso	41,4	42,9	–	35,6
Alto	58,6	57,1	100,0	64,4
Totale	100	100	100	100
(N)	(29)	(21)	(9)	(59)

Tabella 4.15 Strategie di successo delle imprese, dinamismo economico e innovazione (valori percentuali)

	Fattori di successo		Totale
	Costi	Qualità	
Dinamismo economico			
Medio-basso	63,2	52,5	55,9
Elevato	36,8	47,5	44,1
Totale	100	100	100
Livello di innovazione			
Basso	42,1	32,5	35,6
Elevato	57,9	67,5	64,4
Totale	100	100	100
(N)	(19)	(40)	(59)

Tabella 4.16 Accordi di collaborazione di medio o lungo periodo e dinamismo economico (valori percentuali)

	Accordi di collaborazione		Totale
	No	Sì	
Dinamismo economico			
Medio-basso	61,5	51,5	55,9
Elevato	38,5	48,5	44,1
Totale	100,0	100,0	100,0
Livello di innovazione			
Basso	50,0	24,2	35,6
Elevato	50,0	75,8	64,4
Totale	100,0	100,0	100,0
(N)	(27)	(33)	(59)

Tabella 4.17 Tipo di mercato e livello di innovazione (valori percentuali)

Tipo di mercato	Livello di innovazione		Totale	(N)
	Basso	Alto		
Locale-regionale	40,0	60,0	100	(25)
Misto	33,3	66,7	100	(21)
Extra-regionale	30,8	69,2	100	(13)
Totale	35,6	64,4	100	(59)

5. IL CAPITALE SOCIALE DEGLI IMPRENDITORI

Sino a questo momento sono state analizzate le caratteristiche dell'impresa e dell'imprenditore così come le relazioni tra queste ed i processi di dinamismo aziendale e di innovazione. Questi ultimi processi possono però dipendere anche dai rapporti che gli imprenditori intessono per il raggiungimento dei propri obiettivi.

Con il termine "capitale sociale" si intende qui quell'insieme di risorse di tipo sociale che permettono agli attori il raggiungimento dei propri fini. Normalmente si fa riferimento alle reti di relazioni degli individui e alle loro caratteristiche (*network* di ampie dimensioni, costituiti da legami forti o deboli, di tipo orizzontale o verticale) così come ai flussi informativi che circolano nella rete stessa attraverso la comunicazione tra i soggetti. Risorse di tipo sociale sono inoltre rappresentate anche da aspetti di tipo normativo, ad esempio il livello di fiducia negli altri e nelle istituzioni (Coleman, 1988, 1990; Uzzi, 1997; Uphoff, 1999).

L'analisi delle relazioni intessute dagli attori del nostro campione così come dei loro livelli di fiducia possono fornire delle indicazioni sul grado di *embeddedness* sociale (Granovetter, 1985) delle imprese e degli imprenditori, così come sui meccanismi attraverso i quali la produzione di più elevate performance e la diffusione dell'innovazione hanno luogo. Questo tipo di analisi consente quindi di comprendere quali reti di relazioni costituiscono un capitale per i singoli attori ma anche quali effetti aggregati possono emergere ed influenzare così lo sviluppo locale (Jansen, 2003).

5.1 La rete dell'imprenditore e le sue caratteristiche

In questa parte si tenterà di caratterizzare la rete dell'imprenditore con particolare riferimento al *network* strumentale, ovvero alle reti utilizzate dall'imprenditore per lo svolgimento delle proprie attività. Tali reti comprendono sia il *network* lavorativo che quello politico e finanziario.

In media il *network* strumentale degli imprenditori fiorentini è costituito da 9-10 soggetti, si colloca cioè al di sopra della media dei casi studiati. Esso è tendenzialmente più limitato quanto più le imprese sono di piccole dimensioni (il 73% delle imprese tra 1 e 5 addetti possiede un *network* strumentale ristretto, cioè al di sotto della media) e quanto più è basso il livello di istruzione dell'imprenditore (il 72% degli imprenditori con titolo di studio fino al diploma possiedono un *network* ristretto). Le relazioni degli imprenditori

intervistati riguardano prevalentemente soggetti appartenenti alla classe borghese, ai ceti medi autonomi e ai ceti medi dipendenti (Tabella 4.18). Salariati e inattivi assumono percentuali minimali. In generale l'indice di omogeneità sociale mostra comunque un livello intermedio di diffusione delle relazioni tra le diverse classi sociali (0,4).

Se andiamo ad analizzare le caratteristiche del network strumentale, come ad esempio il grado di forza o debolezza delle relazioni sociali, è possibile osservare come i legami di tipo debole siano in media più frequenti di quelli di tipo forte (68,3% contro il 31,7%). Si noti del resto come gli imprenditori abbiano fatto la conoscenza di una parte consistente dei soggetti citati (in media il 47,8%) soltanto nei cinque anni precedenti. Le relazioni con i soggetti legati all'azienda (interni e consulenti) tendono ad essere più frequentemente forti, rispetto a quelle con gli esterni dove invece prevalgono i legami deboli. Questo vale in particolar modo per la cerchia dei clienti, dei fornitori e dei partner citati. In questo caso ben l'88,5% dei legami è di tipo debole.

Gli appartenenti al *network* strumentale sono inoltre generalmente residenti localmente. Questo sembra indicare un buon livello di *embeddedness* degli imprenditori in un tessuto di relazioni sociali locali. Tuttavia se operiamo una distinzione tra i clienti, fornitori e *partner* da un lato e altri soggetti del *network* strumentale dall'altro (ad esempio, i soci o gli appartenenti al *network* finanziario o politico) il quadro cambia. Mentre in quest'ultimo caso risiedono localmente ben l'82,2% dei soggetti, la quota dei locali si riduce notevolmente nel caso in cui si abbiano rapporti di clientela o di *partnership* sopra menzionati (53,6%).

Questi aspetti mettono in evidenza da un lato come gli imprenditori fiorentini del settore non agiscano in modo isolato, ma coltivino relazioni anche connotate localmente. Tuttavia si guarda più spesso all'esterno dell'area quando si tratta di sviluppare rapporti di subfornitura o di committenza. Questo avviene soprattutto da parte degli imprenditori più solidi nel settore della produzione del *software*, piuttosto che nell'area Internet e Multimedia nella quale i clienti tendono a concentrarsi maggiormente nell'area fiorentina.

Uno degli aspetti più rilevanti per il rafforzamento delle aziende è costituito certamente dalla presenza di capitali e di istituti finanziari disposti a fornire credito anche con un più elevato margine di rischio. I canali familiari di capitalizzazione non giocano, come abbiamo visto, un ruolo rilevante. Esiste dunque da un lato una forte domanda non soltanto di capitale, ma di condizioni di finanziamento più mirate per favorire la crescita delle imprese nel settore. Dall'altro lato il sistema bancario rappresenta uno degli elementi di maggiore

Tabella 4.18 Il network strumentale degli imprenditori (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	Firenze	ICT
Posizione rispetto all'impresa		
Socio	20,2	22,5
Dipendente	5,3	7,4
Collaboratore	12,6	11,8
Esterno	61,9	58,3
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	33,8	38,3
Ceti medi indipendenti	31,0	24,1
Ceti medi dipendenti	29,5	33,3
Salariati	1,8	0,9
Inattivi	3,9	3,4
Totale	100	100
Residenza		
Locale	69,9	68,4
Regionale	13,6	13,8
Extraregionale	16,5	17,8
Totale	100	100
Anni di conoscenza		
Meno di 5 anni	47,8	39,2
6-10 anni	19,5	23,1
11-20 anni	18,2	21,1
Oltre i 20 anni	14,5	16,6
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	6,9	8,2
Amicale	17,7	15,9
Associativo	2,1	2,6
Formativo-professionale	70,5	71,1
Altro	2,8	2,2
Totale	100	100
Tipo di legame		
Debole	68,3	69,1
Forte	31,7	30,9
Totale	100	100
(N)	(608)	(1632)

Tabella 4.19 Contatti degli imprenditori con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici secondo il settore di attività (valori percentuali)

	Internet e Multi- media	Software gestion- ale	Software per l'industria	Software di nic- chia
Nessun contatto	51,7	54,5	50,0	16,7
Ha avuto contatti	48,3	45,5	50,0	83,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
(N)	(29)	(11)	(8)	(12)

debolezza nell'area fiorentina sia a parere degli attori istituzionali che degli imprenditori intervistati¹⁵.

Più rilevante anche se spesso non pienamente soddisfacente è il portafoglio di relazioni dell'imprenditore con uffici pubblici, politici e amministratori, specialmente da parte di soggetti per i quali il settore pubblico rappresenta un committente o un intermediario¹⁶. È ad esempio il caso delle imprese impegnate nella produzione di *software* per i beni culturali che rientrano nella categoria del "software di nicchia" (Tabella 4.19).

Sebbene una quota abbastanza elevata di imprenditori non si dichiara soddisfatta del rapporto che ha con questi soggetti istituzionali, in generale le valutazioni sono diversificate a seconda che si tratti di uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici. Mentre nel caso degli uffici pubblici e dei politici le valutazioni da parte degli imprenditori tendono ad essere insufficienti, sono soprattutto gli amministratori locali a godere di maggiore stima (Tabella 4.20).

Come messo in evidenza in precedenza le amministrazioni pubbliche rappresentano dei potenziali clienti, sia perché le trasformazioni che le stanno interessando richiedono un forte adattamento dei servizi ed un miglioramento dell'assetto tecnologico e delle comunicazioni di rete, sia perché costituiscono di fatto uno dei partner principali dei soggetti imprenditoriali che operano nel settore della valorizzazione dei beni culturali. I legami con la pubblica amministrazione e con i politici sono principalmente caratterizzati da rapporti

¹⁵ Chiedendo infatti agli imprenditori di fornire una valutazione sintetica in voti da uno a dieci sulla capacità degli istituti di credito di rappresentare un punto di forza per il contesto fiorentino, il punteggio medio raggiunto è stato molto basso (3,1).

¹⁶ Circa la metà degli imprenditori intervistati dichiara di avere contatti diretti o indiretti con uffici pubblici, amministratori e politici. Il *network* politico è mediamente abbastanza ristretto, anche perché è l'imprenditore stesso ad avere contatti diretti anziché servirsi di altri intermediari.

Tabella 4.20 Livello di soddisfazione nei contatti con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici (valori percentuali)

	Livello di soddisfazione		Totale	(N)
	Medio-basso	Medio-alto		
Uffici pubblici	50,0	50,0	100	(30)
Amministratori locali	38,7	61,3	100	(31)
Uomini politici	45,0	55,0	100	(20)

Tabella 4.21 Motivi di contatto con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici (valori percentuali)

Pagamento forniture	16,7
Sollecito licenze e autorizzazioni	1,7
Questioni fiscali	–
Accedere a commesse pubbliche	26,7
Accedere a finanziamenti pubblici	10,0
Accedere al credito bancario	–
Mediazioni in controversie di lavoro	–
Miglioramento servizi pubblici	11,7
Committenza	13,3
Altro motivo	11,7
(N)	(60)

di committenza, o motivati dalla volontà di accedere a commesse pubbliche (Tabella 4.21).

Un quarto ha già rapporti di committenza oppure vorrebbe ottenere un finanziamento pubblico. Circa un terzo degli imprenditori si rivolge infine a politici ed amministratori per sollecitare pagamenti. Motivazioni più tradizionali come la concessione di licenze ed autorizzazioni, la risoluzione di questioni di tipo fiscale o di controversie di lavoro non rappresentano degli elementi rilevanti in questo tipo di rapporti. Si nota dunque una tendenza a considerare l'Amministrazione più come un *partner* di affari, con cui si hanno rapporti di natura individuale, più che come interlocutore istituzionale per la realizzazione di politiche di sviluppo più generali. Gli imprenditori che dichiarano di avere rapporti con amministratori e politici, con lo scopo di fornire suggerimenti e proposte per il miglioramento delle politiche, rappresentano di fatto delle eccezioni.

5.2 La percezione del contesto locale, la rappresentanza, l'associazionismo, la fiducia

Gli imprenditori si trovano ad operare in un contesto che influenza il loro operato. Verranno qui pertanto sintetizzati alcuni risultati dell'indagine riguardo alle valutazioni degli imprenditori stessi su alcuni aspetti e attori del contesto fiorentino che possono facilitare/ostacolare la loro attività imprenditoriale così come la loro vita in quanto cittadini. I dati forniscono inoltre alcune indicazioni sulla percezione della qualità dei rapporti tra le imprese locali, sia su alcune motivazioni che sono alla base della valutazione dell'operato delle istituzioni locali. Come è possibile notare dalla Tabella 4.22, la media dei giudizi espressi dagli imprenditori a proposito delle infrastrutture e dei servizi alle imprese (disponibilità di aree attrezzate; servizi pubblici, alla commercializzazione, alla produzione; istituti di credito) è largamente insufficiente, così come insufficiente ma mediamente più alto è il punteggio relativo ai rapporti tra le imprese e alla sicurezza dell'area. Giudizi mediamente più che sufficienti sono legati invece alla qualità della vita e dei rapporti sociali così come alla disponibilità di risorse umane e di competenze.

Gli imprenditori mostrano dunque da un lato apprezzamento per il contesto fiorentino come luogo nel quale vivere e rapportarsi con gli altri ma complessivamente insoddisfazione per l'offerta pubblica di infrastrutture e servizi nell'area e per i rapporti tra le imprese. A questa insoddisfazione si accompagna una bassa legittimazione della capacità di rappresentanza delle istituzioni. In base ai giudizi degli intervistati, i consorzi locali, i partiti e la Camera di Com-

Tabella 4.22 Quanto i seguenti aspetti rappresentano dei punti di forza per il territorio? (punteggio 1-10; valori medi)

Infrastrutture e servizi di trasporto	3,6
Disponibilità di aree attrezzate	3,1
Servizi pubblici	3,9
Servizi alla commercializzazione	3,3
Servizi alla produzione	4,9
Istituti di credito	3,1
Rapporti delle imprese nell'area	5,1
Qualità della vita e dei rapporti sociali	6,8
Sicurezza	5,9
Risorse umane e competenze	6,9
Altro	5,5

Tabella 4.23 Quanto gli imprenditori si sentono rappresentati dalle seguenti organizzazioni (valori percentuali)

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Totale	(N)
Associazioni di categoria	58,3	23,3	13,3	5,0	100	(60)
Camera di commercio	58,3	33,3	8,3	0,0	100	(60)
Nuovi movimenti politici	81,7	8,3	6,7	3,3	100	(60)
Amministrazioni locali	56,7	30,0	11,7	1,7	100	(60)
Consorzi locali	71,7	18,3	8,3	1,7	100	(60)

mercio rappresentano poco – e nella maggior parte dei casi per niente – gli interessi degli imprenditori. La capacità di esercitare la funzione di rappresentanza da parte delle associazioni di categoria è certamente più elevata ma rimane comunque complessivamente bassa (Tabella 4.23).

Solo il 31,7% delle imprese del settore è iscritto del resto ad una associazione di categoria di qualche tipo. Il basso tasso di associazionismo da parte degli imprenditori si aggiunge inoltre all'assenza della rappresentanza sindacale nell'impresa, dovuta in gran parte anche alle piccolissime dimensioni aziendali, così come al bassissimo tasso di sindacalizzazione dei dipendenti. Gli aspetti analizzati mettono dunque in evidenza il carattere spontaneo e debolmente governato dello sviluppo dei settori considerati così come gli scarsi legami degli imprenditori con i canali di rappresentanza più orientati verso i settori tradizionali. Il basso grado di partecipazione associativa non è però completamente riconducibile ad una più generale tendenza a non partecipare perché si riscontra più nel caso delle associazioni di categoria che di quelle ricreative, culturali o politiche. Il 45% degli imprenditori risulta infatti membro di almeno una di queste ultime associazioni.

Gli aspetti sopra ricordati risultano ancora più evidenti facendo riferimento al livello di fiducia istituzionale, così come a quello di fiducia negli altri. Come mostra infatti la Tabella 4.24 la fiducia nelle istituzioni risulta complessivamente bassa (il punteggio medio raggiunge appena il 4,9 in una scala da 1 a 10). Gravemente in *deficit* di fiducia, INPS, INAIL, Ispettorato del lavoro, Ministero della Finanze, consorzi tecnologici e, come abbiamo già avuto modo di constatare, le banche, la Camera di Commercio e i sindacati. Le amministrazioni, in parte per i loro ruoli di committenti, hanno ottenuto tutte punteggi superiori alla media, con una tendenza alla crescita del punteggio mano a mano che si sale di livello territoriale. Le amministrazioni comunale e regionale si collocano comunque al di sotto della sufficienza, mentre la fiducia nell'Europa (insieme a quella per i carabinieri), si situa al di sopra di essa.

Si registra inoltre un elevato grado di sfiducia o quantomeno di diffidenza nei confronti degli "altri in generale". Il 70% degli intervistati si dichiara ab-

Tabella 4.24 Grado di fiducia nelle istituzioni (punteggio 1-10; valori medi)

Carabinieri	6,6
Magistratura	5,5
Banche	4,1
Inps	3,9
Inail	4,0
Camera di commercio	4,7
Amministrazione comunale	5,0
Amministrazione regionale	5,3
Comunità europea	6,1
Parrocchie	5,3
Consorzi tecnologici	4,6
Sindacati	4,7
Associazioni di categoria	4,9
Ispettorato del lavoro	4,7
Ministero delle finanze	4,3

bastanza d'accordo o molto d'accordo con l'affermazione "non si è mai sufficientemente prudenti con la gente"; l'80% con l'affermazione "la gente guarda prevalentemente al proprio interesse". Ben il 55% degli intervistati è convinto che "se potessero gli altri approfitterebbero della sua buona fede". La fiducia negli altri risulta però più bassa all'interno del settore Internet e Multimedia (il 70% delle imprese in questo settore mostrano un livello di fiducia negli altri al di sotto della media) rispetto alla produzione di *software* che, lo ricordiamo, è caratterizzata da imprenditori meno giovani. È proprio l'età a fare la differenza. Oltre il 70% degli imprenditori di età inferiore ai 35 anni manifestano un grado di fiducia inferiore alla media.

5.3 Performance, innovazione, reti sociali e fiducia

Abbiamo visto in precedenza come *performance* e innovazione siano in parte associate ad alcune strategie imprenditoriali come l'orientamento ad una produzione di qualità, la cooperazione di medio-lungo periodo con altri soggetti economici ed infine come la dipendenza dal mercato locale piuttosto che nazionale si legasse ad una minore capacità innovativa da parte dell'azienda. È inoltre stata messa in evidenza la relativa indipendenza delle *performance* rispetto all'innovazione. Come vedremo adesso, questi due aspetti si differenziano in modo deciso in termini di reti sociali utilizzate e dunque nei processi di

diffusione delle informazioni e delle conoscenze utili per lo svolgimento delle attività produttive e innovative.

Mentre più elevati livelli di dinamismo si legano tendenzialmente alla presenza di legami più forti ($r = 0.39$), a reti più intense (indice di molteplicità più elevato) e soprattutto a processi comunicativi molto frequenti, al contrario la capacità innovativa delle imprese aumenta quanto più il *network* strumentale è ampio ($r = 0.45$), indipendentemente dal grado di forza delle relazioni intessute. Se infatti analizziamo il tipo di legame in relazione ad alcuni ambiti di attività dell'imprenditore è possibile notare come se da un lato per la realizzazione dell'innovazione prevalgano legami forti, nell'apprendimento di nozioni e nella ricerca di consigli – entrambi legati alla circolazione di informazione e dunque all'innovazione stessa – troviamo sostanzialmente un equilibrio tra legami forti e deboli (Figura 4.1). Considerando questi ultimi due ambiti, nei quali si concentra peraltro la maggior parte dei soggetti citati, notiamo come mentre per ottenere consigli ci si rivolge sia a soggetti interni che esterni all'azienda, nell'apprendimento di nozioni risultano più rilevanti i contatti con i collaboratori esterni all'impresa e con gli altri esterni (Figura 4.2).

Reti strumentali ampie permettono pertanto la circolazione di informazioni (Granovetter, 1973) e stimolano l'applicazione di nuove conoscenze al processo produttivo così come la sperimentazione di nuovi prodotti. Sotto questo profilo, dunque, il successo delle imprese sembra essere legato alla capacità di combinare legami più forti con soggetti all'interno dell'azienda o nella cerchia dei collaboratori più stretti con legami più deboli che aiutano la circolazione delle informazioni e aumentano per questo le potenzialità innovative dell'azienda.

La nostra analisi non avalla l'ipotesi di un rapporto diretto tra fiducia da un lato e dinamismo economico e innovazione dall'altro. Tuttavia lascia formulare alcune ipotesi riguardo a possibili influenze della fiducia nelle istituzioni sull'orientamento in termini di strategie di mercato e sulle reti sociali di cui l'imprenditore si serve per il raggiungimento dei propri obiettivi. Maggiore è infatti la fiducia nelle istituzioni, tanto più il *network* strumentale tende ad essere costituito da soggetti esterni all'area, e tanto più il mercato di riferimento è extra-locale (Tabella 4.25).

Questi dati si prestano a diverse interpretazioni. Da un lato è possibile sostenere che sono proprio le imprese già affermate ad avere una posizione privilegiata nei confronti delle amministrazioni locali (e quindi una maggiore fiducia in esse) assieme ad una propensione ad ampliare il proprio mercato al di là dei confini locali. Dall'altro lato questi dati possono anche sostenere la tesi

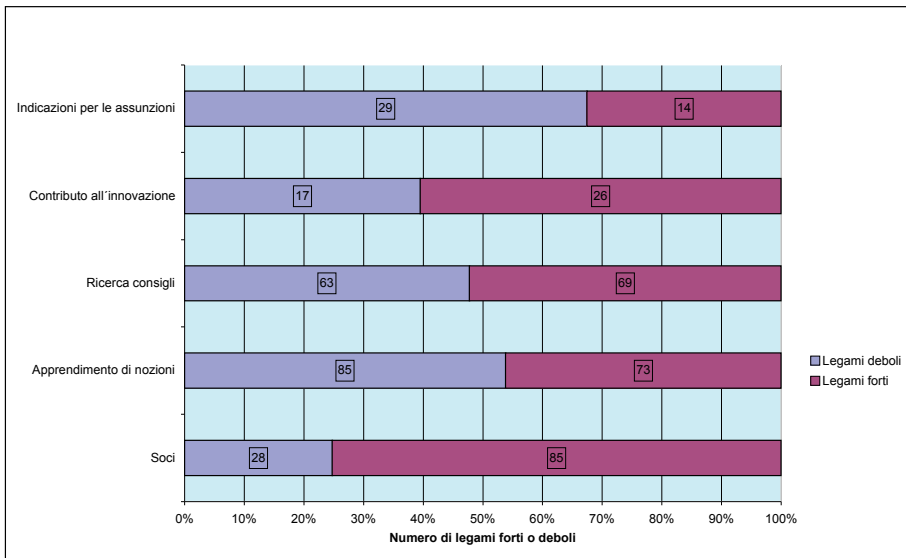


Figura 4.1 Legami forti e legami deboli nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti e percentuali)

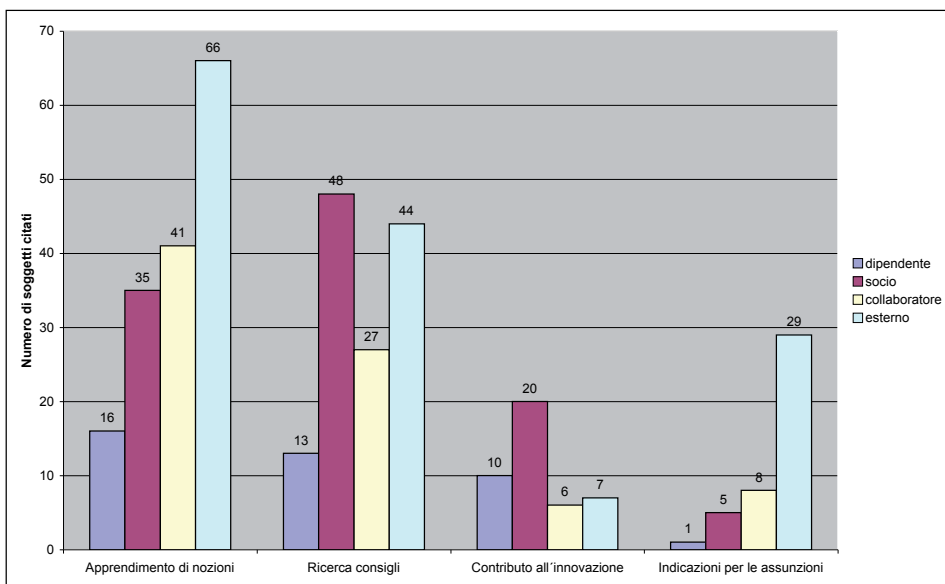


Figura 4.1 Posizione rispetto all'azienda dei soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

Tabella 4.25 Indice di fiducia istituzionale, caratteristiche del network strumentale e del mercato di riferimento (coefficienti di correlazione)

	Indice di fiducia istituzionale	Sfiducia negli altri
Ampiezza network strumentale	0,09	-0,22
Soggetti residenti localmente	-0,36	0,07
Fatturato relativo al mercato locale (%)	-0,34	0,06

dell'ancoraggio esposta in precedenza. Chi ha più fiducia nelle istituzioni¹⁷, perché può contare su di esse, ed un atteggiamento di apertura all'esterno, può anche muoversi più liberamente e sicuramente al di là dei confini locali o regionali. In un contesto in cui la domanda locale è limitata questo può fare la differenza in termini di performance per l'impresa¹⁸.

6. CONCLUSIONI

Così come altre città Firenze ha mostrato i segni di cambiamenti che hanno investito la sfera economica e che in parte hanno anche influenzato le direzioni dell'innovazione nell'area. I processi di de-industrializzazione e il venir meno di finanziamenti derivanti dalle politiche per la difesa hanno colpito anche parti importanti dell'industria locale ad elevato contenuto tecnologico. La crescente globalizzazione ha avuto in parte l'effetto, nei settori più innovativi, di ampliare la concorrenza per le commesse al di là della rosa locale dei fornitori tradizionali.

Accanto ai fenomeni descritti di ridimensionamento dell'apparato industriale e della domanda di tecnologia sul territorio sono però cresciuti i servizi, in particolare quelli relativi all'informatica offerti da una imprenditoria formatasi essenzialmente attraverso due ondate temporalmente distinte che si differenziano per i settori di produzione. Da un lato le *software houses* i cui imprenditori provengono essenzialmente dalle grandi imprese insediate nell'area, dall'altro le aziende operanti nel settore Internet e Multimedia fondate molto

¹⁷ Ricordiamo che l'indice che misura la fiducia è stato creato in base alla somma dei punteggi relativi alla fiducia nelle istituzioni (Tabella 4.24). Tali istituzioni sono in gran parte locali ma anche extralocali come l'Europa.

¹⁸ Proprio perché una impresa fiorentina nel settore della digitalizzazione delle opere d'arte ha ottenuto il permesso di operare foto ad elevatissima risoluzione delle opere degli Uffizi al di fuori dell'orario del museo è stato poi possibile superare il problema del finanziamento dell'iniziativa ottenendo una sponsorizzazione addirittura da imprese giapponesi.

più di recente da imprenditori più giovani sull'onda del successo e dello sviluppo delle tecnologie *web*. Va inoltre sottolineato a Firenze lo sviluppo, quantitativamente ancora limitato ma strategicamente rilevante, di quelle imprese che mettono la tecnologia al servizio della valorizzazione dei beni culturali.

I dati ufficiali confermano questo quadro, sebbene non nella misura in cui spesso una parte dell'opinione pubblica si riferisce a proposito della cosiddetta Arno Valley. Il dibattito sulle nuove forme di sviluppo locale degli ultimi anni nel settore ICT si divide infatti tra coloro che paragonano le nuove tendenze a quelle della Silicon Valley e coloro invece che assumono una posizione molto più cauta, sia riguardo al carattere innovativo delle imprese nel settore, che al ruolo da esse svolto nell'economia locale. Al concetto di Arno Valley come distretto, che in quanto tale presuppone non soltanto una semplice concentrazione di imprese ma anche rapporti tra le imprese a livello locale e con il mondo istituzionale, una seconda visione contrappone l'immagine di un processo di sviluppo non governato, "troppo spontaneo", che si evolve in modo disgiunto dal territorio, complice una scarsa domanda locale, ed una offerta istituzionale in termini di politiche non completamente tarate sulle esigenze delle imprese operanti nell'area.

Con la ricerca qui presentata ci siamo posti l'obiettivo di comprendere lo sviluppo e il grado di innovatività, dinamismo ed *embeddedness* locale delle imprese appartenenti al settore informatico così come le potenzialità ed i limiti di questo sviluppo tenendo presente le condizioni di contesto. Sono stati pertanto esplorati l'organizzazione interna ed i mercati di riferimento delle aziende, i rapporti tra le imprese nell'area, così come le reti sociali degli imprenditori ed il grado di fiducia di questi ultimi negli altri e nelle istituzioni. Quali sono dunque i fattori responsabili del dinamismo economico delle imprese e della loro capacità innovativa? In che misura performance e innovazione si relazionano con il radicamento locale delle imprese stesse?

Come abbiamo potuto osservare, dinamismo economico ed innovazione dipendono in parte da fattori simili, come ad esempio l'adozione di una strategia competitiva orientata alla qualità ed il fatto di curare rapporti di collaborazione di medio o lungo periodo con altri soggetti economici. Mentre però la dinamica economica è legata alla presenza di legami forti nella rete dell'imprenditore, ovvero di legami caratterizzati da una frequente comunicazione e da una buona confidenza, le aziende più innovative si avvalgono prevalentemente di un *network* strumentale più ampio e di legami di tipo debole. Mentre infine per il dinamismo mercati locali o extra locali non fanno la differenza, un orientamento verso l'esterno si rivela molto importante nel caso dell'innovazione per le implicazioni in termini di circolazione dell'informazione. Una combi-

nazione di questi diversi tipi di rete nei settori specializzati nella produzione di beni immateriali, può quindi contribuire a garantire stabilità e prospettive per l'azienda. Sia la cooperazione tra imprese sia l'ampiezza del *network* dipendono in parte dalla fiducia che più generalmente gli imprenditori ripongono negli altri. È infine emerso come la possibilità di orientarsi verso l'esterno può essere legata indirettamente al livello di fiducia nelle istituzioni e alla capacità di quest'ultime di andare incontro alle esigenze degli imprenditori nella creazione di servizi.

Se guardiamo però la situazione delle imprese produttrici di *software* e quelle del settore Internet e Multimedia nel contesto fiorentino, troviamo che la loro concentrazione sul territorio si associa a logiche di azione che risultano in parte "sradicate" da esso. Questo elemento si ricava non soltanto dalla valutazione mediamente negativa delle relazioni tra le imprese locali e dalla generale diffidenza nei confronti degli altri ma anche dal rapporto tra gli imprenditori e le istituzioni. Il grado di associazionismo imprenditoriale è molto limitato così come la fiducia nella capacità di rappresentanza degli interessi. Le banche rappresentano uno dei punti deboli del sistema. Unica parziale eccezione è rappresentata dagli amministratori locali che vengono visti però dagli imprenditori tendenzialmente come potenziali committenti. I rapporti con l'Università, quando presenti in modo sistematico sembrano contribuire all'innovazione dell'azienda. Si tratta però spesso di relazioni di natura personale e non a carattere istituzionalizzato o legato a comuni progetti di ricerca che in molti casi non fanno la differenza in termini di innovazione.

Se valutiamo la situazione dal lato dell'offerta delle politiche, la necessità di investire sulla capacità innovativa nell'area aveva portato negli anni Novanta proprio alla creazione di una agenzia per l'innovazione (il Cesvit) e di una Rete per l'Alta Tecnologia che legava l'Ateneo di Firenze a quello di Pisa e Siena. Tali politiche non hanno poi trovato ulteriore seguito sia per problemi di natura finanziaria – che rappresentano uno dei punti di maggiore debolezza se si vuole investire in innovazione¹⁹ – sia per l'incertezza sullo status ed il ruolo di queste politiche.

Se da un lato dunque lo sviluppo dei settori considerati è realmente diffuso e manifesta potenzialità legate alla capacità imprenditoriale e alla volontà di mettersi in proprio, dall'altro lato limiti emergono proprio dallo scollamento

¹⁹ Questo risulta particolarmente vero in un contesto come quello fiorentino nel quale l'apparato produttivo, costituito prevalentemente da settori tradizionali, non costituisce di per sé una base sufficiente per una domanda di innovazione e tecnologia.

delle imprese dal proprio contesto, che ha anche effetti sulla capacità di crescita, di generare innovazione e di fare sistema. Con l'eccezione di pochi casi di imprese più strutturate, si tratta infatti in gran parte di aziende di piccole dimensioni che si avvalgono spesso di collaboratori esterni e fortemente concentrate sull'attività di progettazione e realizzazione del prodotto. Sono invece molto meno strutturate per quanto riguarda le funzioni connesse alla Ricerca & Sviluppo o al *marketing*. La flessibilità garantita dalla struttura di queste piccole imprese in termini organizzativi può rappresentare però un limite se esse non riescono, vuoi per la scarsa strutturazione interna, vuoi perché rimangono isolate, a far fronte a commesse di più grosse dimensioni. Pena: rimanere dipendenti da uno o pochi clienti o, in caso di domanda instabile, aderenti ad una logica di breve periodo fatta di tante commesse occasionali. D'altro canto, una innovazione che vada al di là dello "sciacquare i bit in Arno" richiede un certo livello di strutturazione interna oppure relazioni stabili con università, istituti di ricerca o altre imprese.

Negli ultimi anni il fuoco delle politiche si è spostato dall'obiettivo dell'alta tecnologia a quello del trasferimento tecnologico, cioè della creazione di sinergie tra settori innovativi e quelli più tradizionali. D'altra parte la pista dell'alta innovazione non è stata del tutto abbandonata se l'esperimento dell'incubatore, che coinvolge anche l'Università di Firenze, verrà portato avanti con successo riuscendo anche a creare sinergie con altri settori. Le ricadute sull'imprenditoria locale dei processi di *e-government* portati avanti dalla Pubblica Amministrazione così come di altre iniziative molto positive in linea di principio come quelle relative all'Art Valley sono al momento ancora incerte.

Si tratta di processi complessi ancora in una fase iniziale che però escludono una parte rilevante degli attori istituzionali, forse meno sensibili e con altre priorità in termini di redistribuzione dei fondi disponibili per le politiche di sviluppo. Più che di una strategia concertata e largamente condivisa, si tratta spesso di iniziative portate avanti da singoli attori istituzionali con i quali spesso gli imprenditori intrattengono più rapporti personali che di tipo istituzionalizzato. Questo può avere vantaggi in termini di maggiore autonomia decisionale e flessibilità operativa ma può rappresentare un rischio qualora le decisioni prese non vadano nella direzione del rafforzamento dell'economia locale nel suo complesso e qualora tale rafforzamento richieda un'azione su più vasta scala anziché la realizzazione di singoli progetti. Tali iniziative possono inoltre rappresentare il terreno non soltanto per una gestione strategica dello sviluppo ma – ancora più a monte – per ridurre il deficit di legittimazione diffuso tra i soggetti imprenditoriali nei confronti delle istituzioni stesse. L'Università ha

mostrato di essere un soggetto centrale nel favorire processi di dialogo tra gli attori locali in relazione ai temi dell'innovazione.

Alla luce dei dati della ricerca qui presentata L'Arno Valley, almeno nell'area fiorentina, sembra più un'opera in costruzione che un sistema quasi-distrettuale, in termini di coesione tra le imprese e d'interazione tra imprenditori ed istituzioni. Essa può tuttavia rappresentare un simbolo attorno al quale, con il tempo, le imprese possono accrescere la consapevolezza degli interessi comuni, e la politica così come le associazioni migliorare la propria capacità progettuale e di dialogo istituzionale.

Capitolo Quinto

IL CASO DI TORINO

I. IL CONTESTO PRODUTTIVO

Il Sistema Locale del Lavoro (SLL) di Torino è composto da 43 Comuni, per una superficie territoriale di quasi mille km² ed una popolazione totale vicina al milione e mezzo di abitanti. Trattandosi di un'area metropolitana la densità abitativa del SSL di Torino è molto più elevata del valore medio italiano, mentre il numero medio di componenti per famiglia è di poco inferiore alla media nazionale.

Nel SSL torinese sono presenti circa 180.000 unità locali, di cui 22.632 classificate come attività manifatturiere (su un totale di 27.855 a livello provinciale). La Tabella 5.1 permette di confrontare i dati occupazionali del SLL di Torino con i dati medi rilevati a livello nazionale.

I dati sull'occupazione mostrano dunque un tasso di occupazione più elevato della media nazionale e un tasso di disoccupazione sensibilmente inferiore. Il dato è in media con i valori provinciali. Le previsioni di sviluppo dell'econo-

Tabella 5.1 Dati occupazionali

	SLL Torino	Italia
Occupati	625.494	21.079.777
Persone in cerca di occupazione	53.632	2.494.927
Totale forze di lavoro	679.126	23.574.704
Non Forze di lavoro	634.897	25.342.722
Popolazione con più di 15 anni	1.314.023	48.917.426
Tasso di attività	51,7	48,2
Tasso di occupazione	47,6	43,1
Tasso di disoccupazione	7,9	10,6

Fonte: Istituto Tagliacarne, 2003

Questo capitolo è di Filippo Barbera.

mia della provincia di Torino segnalano, per il prossimo periodo, una diminuzione della disoccupazione e un aumento dell'occupazione.

2. LE ORIGINI E L'EVOLUZIONE DEL SETTORE ICT

I risultati di alcune recenti ricerche pongono in evidenza come nell'area di Torino sia presente un'interessante popolazione di imprese del settore ICT. Lo studio di Fornengo (2001, p. 186), ad esempio, sostiene che nel censimento del 1996 il Piemonte si poneva al quarto posto fra le regioni italiane con 3.598 imprese, dopo la Lombardia (con 11.095), il Lazio (con 5.174) e il Veneto (con 3.846), ma prima della Toscana (con 3.319) e dell'Emilia-Romagna (con 3.242). Se guardiamo ai soli addetti all'informatica e alle attività connesse troviamo già oltre 20 mila addetti (di cui 15 mila nell'elaborazione dati), ma se vi aggiungiamo gli oltre 7 mila delle telecomunicazioni, i 15 mila delle attività manifatturiere connesse (codici ATECO 30, 32 e 33), gli oltre 4 mila dell'editoria e gli, allora, appena 100 dei nuovi media, otteniamo tutte le attività connesse con l'ICT (escludendo la pubblicità). Un settore che si presenta particolarmente dinamico: in Provincia di Torino, nel periodo 1997-2000, il tasso di crescita di questo settore è stato infatti del 9,3%, con punte del 61% nelle telecomunicazioni¹ e del 12-13% nell'informatica.

Una seconda importante ricerca è quella effettuata dalla società McKinsey per conto di "Torino Internazionale"². Questa ricerca – rivolta a cogliere le potenzialità di espansione del settore ICT, nonché le sue linee evolutive – mostra che il settore *Wireless* potrebbe in prospettiva costituire la specializzazione trainante del settore ICT locale. La scelta di puntare sul *Wireless* deriva da un posizionamento su due assi (attrattività e competitività) delle diverse specializzazioni ICT presenti a Torino. Il *Wireless* ha la competitività locale maggiore, in particolare come numero di competenze di ricerca dedicate, ed una buona attrattività generale in relazione ai flussi di mercato.

La terza importante rilevazione è la ricerca dell'Unione Industriale – realizzata dal politecnico di Torino – che ha individuato un data-base di circa 6.500 imprese attive nella Provincia di Torino, con circa 53.000 addetti. Le imprese sono state raggruppate in settori o *layer* sulla base del criterio di studio dell'ICT fornito dall'Università del Texas. Sono stati individuati quattro settori

¹ Imputabile in gran parte alla riorganizzazione della Telecom dopo la scalata Olivetti.

² L'associazione per la pianificazione strategica di Torino.

Tabella 5.2 Distribuzione delle imprese della provincia e del SSL di Torino nei diversi settori ICT (valori percentuali)

Settori	Provincia di Torino	SSL di Torino
Manifatturiero	12,0	10,6
Distribuzione e commercio	13,0	1,8
Servizi intangibili	67,0	86,9
Industria dei contenuti	8,0	0,7
Totale	100	100

produttivi a livello provinciale e, attraverso nostre rielaborazioni, gli stessi dati sono riaggregati a livello di SSL secondo i codici ATECO scelti per la nostra ricerca (Tabella 5.2).

Il settore più consistente, sia a livello provinciale e sia relativamente al SSL, è quello dei “servizi intangibili”, il quale corrisponde all’informatica *intangibile* tecnologicamente sensibile (codici ATECO: 72.10, 72.20, 72.60) e che si attesta su un valore percentuale di 86,9%. All’interno di questo *layer*, spicca il valore relativo al sotto-settore denominato come “software servizi e sistemi” (76,2%) che, quindi, costituisce la gran parte dell’economia ICT nel SSL di Torino³. L’informatica *tangibile* (codici ATECO: 30.02, 32.10) si attesta invece su un valore di 11,8% e corrisponde al settore più “manifatturiero” dell’ICT.

A livello di SSL – considerando solo le imprese classificate secondo i codici ATECO – troviamo 1.938 imprese attive, per un totale di 12.103 occupati e con un’occupazione media di 6,25 addetti per impresa. Le dimensioni delle imprese segnalano dunque una popolazione di *piccole* e *piccolissime* imprese: il 92,7% ha meno di dieci dipendenti, il 5,7% è compreso tra 11 e 50 addetti, mentre il rimanente 3,7% si colloca sopra le 50 unità. Si tratta anche di imprese piuttosto giovani, dal momento che solo il 20% circa ha più di dieci anni di vita. Queste imprese si collocano in gran parte all’interno dei confini della città di Torino (75,2%), sono prevalentemente società a responsabilità limitata (39%), società di capitali (25%) o ditte individuali (25%) e non sono, in gran parte, iscritte all’Unione Industriale locale (95%).

Le ricerche disponibili mostrano dunque come nell’area esista una vasta struttura industriale di imprese collegate al *software*, oltre ad interessanti ten-

³ In particolare, le imprese contenute in questa categoria sono più che altro “*software houses*” che scrivono programmi e costruiscono sistemi e applicativi. Questo punto è stato sottolineato anche in molte interviste con osservatori esperti.

denze in altri settori⁴. La specializzazione relativa al *software* è quindi la realtà più rilevante come numero di addetti e come numero di imprese. Sono prevalentemente imprese giovani, che lavorano in settori ad alta intensità di conoscenza e di piccole dimensioni, molto spesso estranee ai canali della rappresentanza tradizionale.

3. IL CONTESTO SOCIO-ISTITUZIONALE

Alla fine degli anni Ottanta l'area di Torino si presentava con i tratti classici del declino industriale: grandi impianti industriali non più riutilizzabili, vasti vuoti urbani, periferie degradate, bassi livelli di qualificazione della forza lavoro. L'area presentava però anche un insieme di fattori potenzialmente positivi, derivanti in parte dalla struttura produttiva e industriale della zona: sapere tecnologico e imprenditoriale diffuso, presenza di industrie in settori ad elevata specializzazione (robotica, elettronica), attività di servizi alle imprese⁵.

A Torino la permanenza di una "ideologia del lavoro industriale" ha avuto effetti positivi per sedimentare una "cultura dell'innovazione tecnologica" che "fa sì che gli imprenditori siano rivolti alla ricerca più che alla produzione, alla produzione innovativa più che alla produzione standardizzata" (Governa, 1997, p. 119). La disponibilità di risorse a livello economico, però, non si è tradotta in effetti sistemici; a livello macro cioè – a causa dello scarso livello di coordinamento/cooperazione tra gli attori locali – Torino è stata spesso in difficoltà nel rendere operative le risorse di cui dispone. L'origine dei blocchi nei processi decisionali di Torino risiederebbe, secondo alcuni, nell'*ipersviluppo* del sottosistema *economico* rispetto a quello politico-amministrativo (Gallino

⁴ Ai dati quantitativi sono state affiancate le opinioni e i pareri di esperti del settore. Secondo un ricercatore dell'Istituto Mario Boella del Politecnico di Torino, le più significative specializzazioni ICT a Torino sono: (i) telecomunicazioni, (ii) *automotive*, (iii) aeronautica e spaziale e (iv) *software*.

⁵ Consideriamo, per ciò che concerne le risorse strutturali, due settori strategici: le telecomunicazioni e la finanza. Nel campo delle telecomunicazioni Torino, nel 1995, si posiziona ai livelli più alti tra le città italiane: fatta 100 la media italiana troviamo Torino a 123,1, davanti a Roma (122,8), Bologna (112,1), Genova (101,1) e superata solo da Milano (146,3). Nel campo della finanza, poi, Torino si caratterizza come un "centro bancario nazionale", con probabili tendenze a trasformarsi in un centro "bancario-assicurativo" di importanza nazionale. Più debole è il settore finanziario rivolto alle imprese, sia per carenze dell'offerta, sia per un disinteresse della domanda.

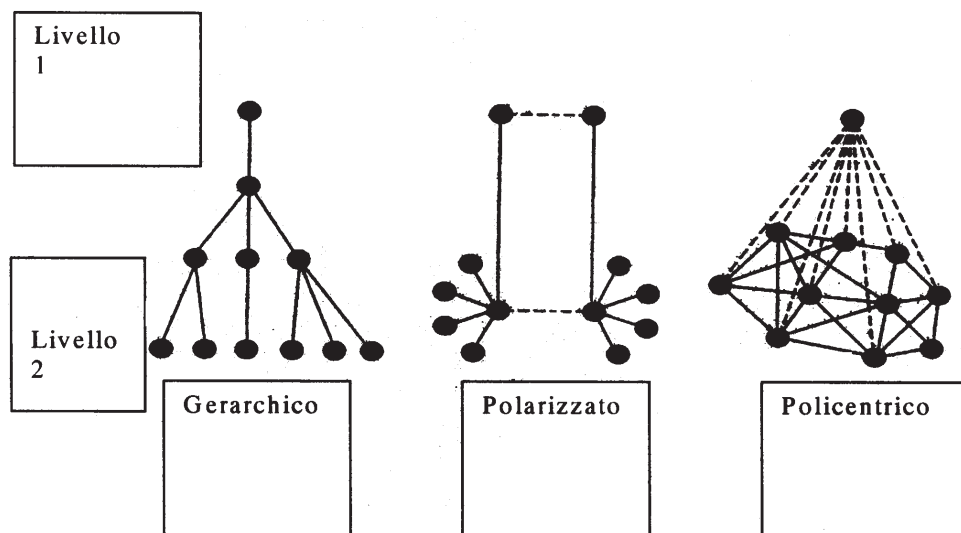


Figura 5.1 Tre idealtipi di reticolo

1990). Ciò, in passato, si è tradotto in rigidità dei processi decisionali e “separatazza” tra i diversi sottosistemi nella gestione degli eventi rilevanti per la città.

Altre interpretazioni – in chiave più micro – hanno invece messo in luce come il “blocco” dei processi decisionali fosse dovuto ad una particolare configurazione dei reticoli che collegavano gli esponenti dell’*élite* politica torinese (Locke, 1995). A Torino, nel periodo fordista, gli attori politici (partiti, associazioni di rappresentanza, gruppi di interesse) erano prevalentemente aggregati in due campi contrapposti, uno «pro business» ed uno «pro labor» ognuno dei quali caratterizzato dalla presenza di forti legami interni e poche connessioni con il campo opposto, secondo una configurazione che Locke definisce come “reticolo polarizzato” (cfr. anche Granovetter, 2000). La figura seguente rappresenta questo tipo di reticolo e lo compara con altri due tipi: il reticolo policentrico e quello gerarchico.

I tre tipi di reticoli sono caratterizzati dai seguenti elementi:

a) *reticolo policentrico*: formato da organizzazioni e attori legate da legami orizzontali, con ampia possibilità di comunicazione, di gestione del conflitto e di continuazione del dialogo anche in presenza di rottura tra le parti (grazie alla presenza di terzi o *leader* che collegano i diversi campi). I legami orizzontali sono più numerosi di quelli che collegano gli attori attraverso legami verticali;

b) *reticolo polarizzato*: qui abbiamo poche organizzazioni divise in campi contrapposti e con poche occasioni di comunicazioni. In presenza di giochi a somma zero, il conflitto è letale e l'assenza di figure di mediazione rende molto difficile "riparare" i legami spezzati. Inoltre, i legami verticali che collegano i livelli sono molto più rilevanti dei pochi legami orizzontali;

c) *reticolo gerarchico*: dove troviamo un elevato numero di attori, collegati tra loro da legami verticali e con il livello macro. L'informazione non circola liberamente tra i diversi attori, piuttosto nei legami scorrono risorse di potere che, in caso di conflitto, possono servire a riattivare il processo.

A Torino, durante l'era FIAT, il reticolo che caratterizzava le relazioni tra le *élite* locali era molto simile all'idealtipo *polarizzato*. La presenza di questo reticolo, rileva Locke (*ibidem*), è stata decisiva nel costruire percorsi decisionali "bloccati", caratterizzati da conflitti decisionali, giochi a somma zero e assenza di leader istituzionali capaci di indirizzare i processi verso l'azione collettiva. A partire dalla seconda metà degli anni Novanta, però, si è assistito a Torino e a livello di area metropolitana alla nascita di fenomeni nuovi, sia dal punto di vista delle politiche locali (Patti Territoriali, Politiche per la Rigenerazione Urbana), e sia per la mobilitazione congiunta degli attori locali per attrarre risorse esterne⁶. Da una recente analisi sulle politiche locali per il lavoro nella città di Torino, ad esempio, emergono importanti scenari di gestione in *partnership* delle politiche locali (Barbera et al. 2002). L'area metropolitana di Torino è costellata di Patti Territoriali (Provincia di Torino, 2000), che funzionano con diversi gradi di efficacia (Barbera, 2001). Inoltre, Torino vanta un'associazione per la pianificazione strategica della città composta da attori pubblici e privati dell'area (Rosso, 2004). La recente vicenda delle Olimpiadi torinesi, poi, ha visto la cooperazione tra attori locali secondo modalità piuttosto diverse dal passato (Bobbio e Guala, 2002).

Anche restringendo l'osservazione al ruolo svolto degli attori locali nella promozione del settore ICT, emerge una chiara discontinuità con la situazione rilevata dallo studio di Locke. Prima di tutto, nasce un apposito Tavolo di

⁶ Un intervistato sottolinea che a Torino: "C'è stato uno «spurt» organizzativo tra il 1997 e il 1999, mentre fino ai mondiali del Novanta c'era un blocco, tutti ancora seguivano le vecchie logiche. In realtà la situazione è già mutata radicalmente nel 1991-1992 con l'amministrazione Castellani e l'elezione diretta del Presidente della Regione e del Comune" (Intervista a *policy-maker* locale). Esempi in questa direzione possono essere l'attrazione di "Motorola" – che ha richiesto la collaborazione degli attori locali – e la cooperazione per "Torino 2006". Per il rapporto tra dimensione organizzativa, nascita di organizzazioni dedicate e sviluppo locale si veda Pichierri (2002).

concertazione territoriale sull'ICT all'interno di Torino Internazionale (linea strategica 4)⁷. Il Tavolo è presieduto dall'ex Rettore del Politecnico e direttore dell'Istituto Boella per le tecnologie ICT e dal Presidente dell'Unione Industriale di Torino. Al Tavolo partecipano attori pubblici e privati dell'area. In secondo luogo, è rilevante l'esistenza e l'attività dell'Istituto superiore Mario Boella⁸ (costola del Politecnico, nato in *partnership* con la compagnia di S. Paolo) di cui sono soci Cerved, Motorola, STMicroelectronics e Tilab. Il Boella nasce nel 1998 da un *grant* di 42 miliardi della compagnia di S. Paolo⁹. Nel 2002 l'impegno finanziario dell'Istituto destinato all'area ricerca, formazione e analisi strategica è di 4 milioni di euro, con un incremento di oltre il 30% rispetto al 2001¹⁰. Infine, anche la *sequenza* di esperienze, eventi e occasioni di incontro sull'ICT segnala un'attenzione multilaterale e proveniente da diversi settori della società civile, politica ed economica in modo congiunto¹¹.

Il settore sul quale gli attori locali propongono azioni specifiche di investimento è il *Wireless*. Il settore *Wireless* è collegato al *Wireline*¹², al multimedia, al software e alla costruzione di dispositivi elettronici/ottici, quindi a specializzazioni presenti sul territorio torinese. Allo stesso tempo, la scelta di puntare direttamente sul *Wireless* è stata presa in seguito ad uno studio commissionato alla McKinsey, la quale posiziona su due assi (*attrattività e competitività*) le di-

⁷ Per concertazione locale si intende la negoziazione su base territoriale, tra un numero potenzialmente elevato di attori politici e sociali di materie ad ampio respiro e di interesse per lo sviluppo locale (Pichierri, 2001).

⁸ Il comitato guida del Patto per "Torino Wireless" ha sede nell'Istituto Boella. Il progetto prevede un investimento di 130 milioni di euro in 5 anni, con 3 obiettivi: (i) passare dal 5% al 10% dell'incidenza dell'ICT sul PIL; (ii) triplicare il numero dei ricercatori (da 2.000 a 6.000); (iii) far nascere almeno 50 imprese eccellenti a livello internazionale. Le principali aree di intervento sono: (i) R&S, che assorbirà 35 milioni di euro; (ii) accelerazione e *start-up*, con 25 milioni di euro; (iii) fondo di *Venture Capital*, con 70 milioni di euro.

⁹ Si tratta del *grant* più grande mai elargito dalla Compagnia di S. Paolo, a testimoniare il coinvolgimento degli attori locali nel progetto.

¹⁰ È attivo un *master* in *e-business* che ha avuto 90 partecipanti in tre anni (450 domande presentate).

¹¹ Ad esempio nel 2002 l'Unione Industriale di Torino organizza tre incontri per capire le opportunità di crescita dell'ICT. Al primo incontro hanno partecipato 700 persone. Nel 2001-2002 vengono organizzati dal Tavolo di concertazione tre seminari di coinvolgimento delle imprese e dei soggetti istituzionali per la formazione di legami tra imprese, centri di formazione ed Enti locali. Nello stesso periodo si sigla il Patto per il distretto "Torino Wireless".

¹² Il *Wireline* indica le tecnologie per la trasmissione di informazioni/dati attraverso supporti fisici (cavi). Il *Wireless*, al contrario, si riferisce alla trasmissione di dati e informazioni via etere, in assenza di un supporto fisico.

verse specializzazioni ICT a Torino. Il Wireless ha la competitività locale maggiore (specie come numero di competenze di ricerca dedicate) ed una buona attrattività generale. L'attrattività del settore (generale) è stata costruita in base ai seguenti criteri:

- la crescita mondiale 2000-2005,
- il fatturato mondiale 2000,
- la percentuale di R&S sul fatturato,
- l'intensità di capitali richiesta per l'innovazione,
- il numero di *start-up* finanziate da *venture capital* nel 2000.

La competitività di Torino è stata costruita in relazione a:

- numero di brevetti prodotti nei settori,
- numero ricercatori presenti a Torino,
- spese di R&S a Torino (pubblico e privato),
- posizione di Torino rispetto a cluster/aree di eccellenza nel mondo (*benchmarking* su numero di ricercatori).

Lo specifico valore dell'ICT di Torino risiede nel mondo della ricerca. Il Wireless è il settore che ha il maggior numero di ricercatori (si pensi ad esempio a Tilab, ex Csel, cioè al centro di ricerca Telecom e Motorola). A questi si aggiunge il CSI, il più grande consorzio pubblico non ministeriale italiano per l'informatica.

Al "Patto per Torino Wireless" partecipano attori pubblici e privati: MIUR; Regione, Provincia e Comune; CCIIAA; Politecnico; Università di Torino; Compagnia di S. Paolo; Fondazione CRT; UI; FIAT; Telecom; STMicroelectronics; Alenia; Motorola; Istituto Bancario San Paolo; Unicredito; Istituto Boella. L'attività degli attori è principalmente rivolta alla creazione di tre classi di beni collettivi locali¹³: capitale umano, accesso al credito e tecnologia. Il livello iniziale dei tre tipi di beni collettivi è piuttosto diverso. Ad esempio, il sistema della formazione sembra rispondere in modo sostanzialmente adeguato alle esigenze delle imprese dell'ICT, in particolare con l'attività del Politecnico e dell'Istituto Superiore "Mario Boella" che svolge un'intensa attività di formazione superiore. Il sistema di finanziamento delle imprese è invece più carente¹⁴. Non a caso il Patto

¹³ Sulla rilevanza dei *local collective competition goods* nei processi di sviluppo locale, si veda Crouch et al. (2001).

¹⁴ Come sostiene uno degli imprenditori imperialisti: "Il sistema bancario torinese non è assolutamente disegnato per favorire la nascita di nuove aziende. È un sistema molto con-

Tabella 5.3 Dettaglio competenze ICT: numero ricercatori al 2001

	Disp. Elett./ ottici	Multimedia	Software	Wireless	Wireline	Totale
Ti Lab	59	75	50	317	358	859
Alenia	35	40	156	75	44	350
Politecnico	23	17	23	75	32	170
Motorola	–	–	–	150	–	150
CRF	55	15	45	15	5	135
Loquendo	–	130	–	–	–	130
Università	13	17	32	5	18	85
IEN	15	11	16	11	32	85
Agilent	80	–	–	–	–	80
RAI	–	70	–	–	–	70
CSP	–	10	5	–	–	50
CSI	–	–	30	44	45	74
CNR	–	5	7	2	2	20
IDI Ivrea	–	19	–	–	–	19
Totale	280	409	364	689	535	2.277

Fonte: Torino/Wireless 2001

per “Torino Wireless” prevede grossi investimenti proprio sui *venture capitals*¹⁵. IL MIUR – a seguito di un accordo di Programmazione negoziata con Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comune di Torino e Camera di Commercio di Torino – ha lanciato un invito a presentare progetti di ricerca e sviluppo tecnologico nel settore delle tecnologie Wireless del settore ICT. La somma messa a disposizione dal bando è pari a 11 milioni di euro e fa parte di un pacchetto di tre bandi tematici per un totale di 26 milioni di euro.

Il forte coinvolgimento degli attori locali nel processo di *policy* sull’ICT e la cooperazione concreta su importanti progetti di sviluppo locale, richiedono dunque di chiarire le ragioni della discontinuità con la situazione precedente. Come anticipato, l’ipotesi è che a Torino nei processi decisionali delle *élite* locali ci sia stata una transizione da un reticolo *polarizzato* ad un reticolo ten-

servatore, che nella grande maggioranza dei casi non rischia e non stimola la nascita di nuovi mercati e nuove aziende” (Imprenditore).

¹⁵ Del resto, è anche vero che il sistema bancario comincia a muovere qualche passo verso la valutazione dei progetti d’impresa. Dalle interviste è emerso che un direttore di filiale della S. Paolo sta facendo formazione a 80 dipendenti perché comincino a fare valutazione sul *business plan* e non solo con le garanzie immobiliari.

denzialmente *policentrico*. Questa transizione può essere imputata ad alcuni fattori principali e alla loro interazione: intanto, il processo sull'ICT nasce e si è sviluppato grazie all'azione di un'élite locale che ha elaborato linguaggi, progetti e visioni strategiche comuni da almeno venti anni. Questa élite può oggi esprimersi e realizzare questi progetti anche in virtù di un *ricambio demografico* delle élite torinesi. In altri termini, le persone che oggi siedono nei principali ruoli decisionali pubblici e privati della città, fanno parte di una coorte che ha avuto modo di maturare una *comune* sensibilità sui problemi dello sviluppo locale dell'area e che occupava – sino ai primi anni Novanta – posizioni importanti ma *non strategiche* nei processi decisionali locali. Con le parole di una figura molto rappresentativa di questa nuova élite:

L'embrione della *policy* sull'ICT era già stato formulato una ventina di anni fa. Il primo momento in cui si è guardato alle potenzialità di Torino come area tecnologicamente significativa, in particolare nelle tecnologie della comunicazione, dell'informazione e dell'elettronica, e alle politiche pubbliche mirate alla creazione di fattori di interazione tipo distretto, è stato in Tecnocity (1982-83): cioè nel progetto curato dalla Fondazione Agnelli. Partendo dall'apprendimento dei modelli di successo, si suggeriva che nell'area torinese mancavano le logiche di distretto e queste non si presenteranno spontaneamente se non vi saranno *policy* mirate: supporto alla ricerca di base, all'educazione superiore e ai contesti territoriali e di rete. Questa è stata la prima formulazione di questo tipo. Gran parte dei progetti successivi non hanno fatto che riproporre alcune delle intuizioni fondamentali di quel progetto (Intervista a *policy-maker* locale).

Si potrebbe parlare di *advocacy coalition*, che ora si può esprimere grazie ad un ricambio generazionale delle élite locali. Il concetto di *advocacy coalition* è, però, piuttosto impegnativo e richiede una qualche giustificazione analitica. L'*advocacy coalition* include la presenza di attori pubblici e privati che (i) condividono una mappa cognitiva, normativa e causale su uno o più problemi di *policy* e (ii) si impegnano in un'attività comune, coordinata e durevole nel tempo (Sabatier e Jenkins-Smith, 1999, p. 120). I gruppi caratterizzabili come *advocacy coalition* condividono dunque dei *policy core beliefs* che gerarchizzano in modo comune i problemi, indicano le medesime priorità nell'azione pubblica e assegnano maggiore o minore rilevanza ad alcune catene causali ipotetiche (*ibidem*, pp. 121-122). Se il grado di condivisione delle mappe cognitive e normative è abbastanza elevato, il processo decisionale si rivela efficace e veloce. Questa *advocacy coalition* locale ha molte caratteristiche di quello che Locke definisce “reticolo policentrico” e che, non a caso, è associato alla presenza di processi decisionali fluidi ed a meccanismi di risoluzione consensuale dei

conflitti. Le descrizioni dei processi decisionali raccolte durante le interviste contengono molti elementi tipici dell'*advocacy coalition*.

In secondo luogo, l'azione di questa *élite* policentrica si è sviluppata in un contesto caratterizzato da risorse e giochi a somma positiva, simili a quelli che strutturano la produzione di beni pubblici locali, positivi per la competitività del sistema locale (Pichierri, 2002). In questi casi, gli attori si confrontano con una struttura degli incentivi che, a certe condizioni, rende la cooperazione reciproca una scelta individualmente razionale. Qui – a differenza di quanto accade nei processi di interazione strategica tipo “dilemma del prigioniero – gli attori possono mettere in atto strategie cooperative e processi di azione collettiva (Parri, 1997; Barbera, 2001). Ciò, del resto, non è scontato ed anche questo tipo di giochi strategici possono bloccarsi in equilibri sub-ottimali. Parte della letteratura sui processi di sviluppo locale ha messo in luce come la soluzione di questi giochi strategici sia facilitata dalla presenza di alcune condizioni istituzionali. Tra queste, le caratteristiche della *leadership istituzionale* hanno trovato ripetute conferme empiriche (Cersosimo e Wolleb, 2001; Magnani et al., 2005).

Il terzo importante fattore è dunque la *leadership*, cioè la presenza di uno o più attori che esercitano una funzione *legittima e consensuale* di guida del gruppo locale¹⁶. Il *leader* aiuta: “a riformulare i (propri) interessi in un’ottica che si stacca dalla reattività e dal breve periodo e si sposta alla progettualità e al medio-lungo periodo” (Parri, 1997, pp. 122-124). Come argomentato da Parri, il *leader* è in grado di prefigurare agli altri partecipanti i vantaggi della mutua cooperazione. Nel caso in esame una figura emerge con grande rilevanza dalle interviste: l'ex rettore del politecnico Zich, attuale responsabile dell'Istituto Mario Boella, nonché presidente del tavolo di concertazione sull'ICT insieme a Pininfarina. Zich viene indicato da tutti gli attori pubblici e privati come il demiurgo del processo di *policy* sull'ICT. Zich ottiene dalla Compagnia di S. Paolo un finanziamento di 42 miliardi per l'istituto Boella. Il responsabile per la compagnia è Piero Gastaldo, il quale è in contatto con Zich sin dai tempi del progetto “Tecnocity”, allora promosso dalla Fondazione Agnelli, e “culla” dell'attuale *advocacy coalition*. L'azione imprenditoriale di Zich, quindi, non viene fuori dal nulla, l'imprenditore di *policy* non è un *deus ex machina*, ma è costruita su un sistema di alleanze e su un'elaborazione condivisa, sviluppatasi

¹⁶ Il progetto di *policy* sull'ICT si è anche giovato della presenza di un ambiente decisionale incapsulato o multiplo, nella fattispecie rappresentato dal processo di pianificazione strategica urbana noto come “Torino Internazionale”. Ciò ha permesso agli attori di giocare contemporaneamente su più tavoli, scambiando risorse e differendo nel tempo il calcolo costi/benefici.

a Torino a partire dal progetto “Tecnocity”¹⁷.

In sintesi, il processo di policy sull’ICT si caratterizza per tre aspetti rilevanti: 1) la presenza di una *advocacy coalition* e di un reticolo policentrico che, a partire da Tecnocity, ha elaborato un comune progetto strategico per il rilancio tecnologico della città; questa *élite* locale si può ora esprimere grazie al (i) processo di ricambio demografico delle *élite* e (ii) in relazione ai cambiamenti strutturali della sfera economica e di governo locale; 2) il cambiamento nella struttura degli incentivi, che ha configurato giochi a somma positiva e processi di azione collettiva; 3) la presenza di un imprenditore istituzionale dotato di capacità tecniche riconosciute e politicamente legittimato. La presenza e l’interazione tra questi fattori costituisce una novità rilevante nella *governance* del sistema locale torinese.

4. GLI IMPRENDITORI E LE ORIGINI DELL’IMPRESA

Il settore ICT a Torino si caratterizza dunque per una robusta e ampia presenza di imprese specializzate nella programmazione *software*. La ricerca si è concentrata su questa specifica specializzazione del sistema torinese, senza tralasciare del tutto anche le imprese della *new economy* e quelle più vicine al settore manifatturiero. Le dimensioni esaminate di seguito aiutano a fornire un quadro sintetico delle caratteristiche principali delle imprese contattate.

Si tratta di imprenditori uomini (90,6%) principalmente “nati nella provincia di Torino” (70,3%), e con un’età media di 45 anni. Le imprese sono classificabili come *software houses* per il 57,8% dei casi e le altre categorie incluse sono: imprese che operano nei servizi legati alla rete e nella multimedialità (35,9%) e pochissimi casi di imprese legate alle produzioni elettroniche (6,3%). Le imprese hanno una dimensione media di 64,6 addetti, cifra che sale a 76,9 se includiamo anche i collaboratori.

Le imprese contattate sono concentrate in una fascia compresa tra 10 e 49 addetti (50% dei casi)¹⁸ e, inoltre, più di un terzo del totale hanno da 11 a 20

¹⁷ La presenza di un processo che trova radici nel passato, però, non deve condurre ad annullare completamente il ruolo delle contingenze storiche. Cruciali sono stati alcuni eventi degli ultimi anni, che hanno permesso la nascita di nuove “organizzazioni dedicate” (Pichierri, 2002). Anche il ruolo della riforma elettorale – secondo le testimonianze raccolte – ha contribuito a incentivare la responsabilizzazione e il coinvolgimento degli attori locali.

¹⁸ Rispetto alla popolazione complessiva del SSL torinese, quindi, le imprese contattate mostrano una sovra-rappresentazione delle imprese piccole e medie e una sotto-rappresentazione di quelle piccolissime, dal momento che il 92,7% delle imprese ICT ha meno di dieci

Tabella 5.4 Distribuzione delle imprese per fascia dimensionale (valori percentuali)

Fasce dimensionali	
1-5 addetti	28,1
6-9 addetti	10,9
10-19 addetti	25
20-49 addetti	25
50-99	6,3
100-249	1,6
250-499	–
500 e oltre	3,1
Totale	100
(N)	(64)

anni di età con un fatturato compreso tra un 1 miliardo e 5 miliardi: si tratta, quindi, di imprese abbastanza consolidate e “a regime”. La “robustezza” delle imprese è confermata dal fatto che il 65,9% dichiarano una crescita del fatturato nell’anno 2000-2001.

Quali sono stati i fattori e le dimensioni rilevanti per la genesi di queste imprese? Il tema della formazione dell’imprenditorialità può collegarsi principalmente a due filoni di letteratura. Il primo, di impostazione più economica, guarda agli aspetti *micro*, cioè alla pluralità e all’eterogenità di motivazioni¹⁹ dell’azione imprenditoriale e alle eccezionali doti cognitive²⁰ dell’imprenditore; il secondo, preferito dai sociologi dell’economia, tematizza invece un aspetto *meso*, cioè l’influenza della struttura e dell’organizzazione sociale sull’azione dell’imprenditore e sugli esiti economici. In questo secondo caso l’imprenditorialità è spesso associata alla presenza di risorse di capitale sociale e di reticoli interpersonali che permettono l’azione imprenditoriale. Qui di seguito esaminerò il ruolo svolto dai reticoli sociali che caratterizzano l’imprenditore

dipendenti.

¹⁹ Il tema delle *motivazioni* dell’imprenditore, in particolare, può essere colto ricordando una definizione di imprenditorialità secondo cui: “l’imprenditorialità è un processo per cui gli individui – all’interno e all’esterno delle organizzazioni – perseguono delle opportunità *indipendentemente* dai mezzi a loro disposizione” (Swedberg, 2000, p. 9).

²⁰ In questo caso contano le qualità *cognitive* dell’imprenditore e la sua capacità di anticipare gli eventi incerti, prevedendo la configurazione futura di domanda e offerta. Esempi di questa impostazione si trovano nella cosiddetta “scuola austriaca di economia” e nei suoi epigoni.

Tabella 5.5 Classe di origine degli imprenditori (valori percentuali)

Classe	Torino	ICT
Borghesia	9,4	15,8
Ceto medio indipendente	23,4	26,6
Ceto medio dipendente	37,5	41,8
Lavoratori salariati	25	13,6
Non attivi	4,7	2,2
Totale	100	100
(N)	(64)	(184)

e lo confronterò con alcune variabili che sintetizzano il ruolo dei fattori legati al capitale umano. Le risorse offerte dalla rete familiare rappresentano una dimensione cruciale dei processi di riuscita sociale. La Tabella 5.7 mostra le origini sociali degli imprenditori contattati.

Rispetto alla professione del capofamiglia, il caso torinese mostra una forte sovra-rappresentazione per gli appartenenti ai “lavoratori salariati”, mentre è sottorappresentato per le modalità “borghesia” e “ceto medio indipendente”. La categoria “salariati” in particolare indica che il capofamiglia svolgeva ruoli operai, specializzati ma anche semi-qualificati o generici. I dati sui titoli di studio qualificano meglio questo aspetto: gli imprenditori torinesi sono fortemente sovra-rappresentati tra i *diplomati tecnici* (35,9% vs. 22,3% nella media dei tre casi) e anche – pur in misura minore – tra i laureati (46,9% vs. 40,1%). Se letti alla luce dei dati precedenti, ciò induce a pensare alla presenza di famiglie di lavoratori salariati che sono riuscite a sfuggire dalla trappola del “sovra-adattamento” al possibile, in vista di ritorni elevati nel futuro: “la classe operaia giudica in modo meno grave l’abbandono della scuola”, (Gambetta, 1990, p. 238). Il *capitale umano* e le *strategie familiari* mirate all’acquisizione di competenze tecniche, sembrano quindi aver svolto un ruolo importante. Alcuni dati relativi alla carriera professionale dell’imprenditore e al processo di fondazione/acquisizione dell’azienda, possono specificare meglio il ruolo del capitale umano e del capitale sociale. Le esperienze lavorative pregresse hanno fornito soprattutto *capitale umano*, piuttosto che *capitale sociale* o, ancora meno, *capitale economico*²¹.

Se osserviamo più dettagliatamente il tipo di esperienze lavorative pregresse,

²¹ All’imprenditore veniva chiesto di indicare le principali esperienze di lavoro pregresse e per ognuna di elencarne i benefici. La tabella si riferisce alla prima esperienza citata. Le altre esperienze di lavoro riportate mostrano valori simili nei tipi di benefici generati.

Tabella 5.6 Esperienze di lavoro pregresse (valori percentuali)

Acquisizione di professionalità specifiche e di competenze tecniche (capitale umano)	85,9
Acquisizione di contatti con fornitori e/o clienti che si sono poi rivelati importanti per l'attività d'impresa (capitale sociale)	10,5
L'azienda in cui lavorava lo ha aiutato a mettersi in proprio (capitale economico)	1,8
altro	1,8
Totale	100
(N)	(57)

notiamo che si tratta di esperienze di lavoro maturate all'interno del settore informatico o nel lavoro dipendente in generale. Nel caso in esame, in sintesi, sembra aver svolto un ruolo importante la presenza di percorsi professionali *interni* alla filiera dell'ICT o nel settore dipendente in generale, sostenuti da titoli di studio *tecnici* e dall'accumulazione di *capitale umano*.

Il ruolo del capitale umano è dunque cruciale e, almeno per le dimensioni che spiegano la *nascita* dell'impresa e il percorso professionale dell'imprenditore, appare più marcato del capitale sociale. Ciò emerge anche dalle domande che illustrano le modalità di nascita dell'impresa: da una parte, infatti, alla domanda relativa al "come è entrato in possesso dell'azienda" la gran parte degli intervistati dichiara di "averla fondata con altri soci" (64,1%), ma, dall'altra, emerge come gli aiuti finanziari – nelle fasi iniziali della vita dell'impresa – siano stati molto più *capitali personali* (65,7%), che capitali forniti dagli altri soci dell'impresa (31,4%).

Circa il trenta per cento di coloro che hanno avuto bisogno di capitali iniziali, poi, ha anche richiesto fidejussioni o garanzie bancarie di qualche tipo. Di nuovo, osservando la distribuzione delle risposte relative a *chi* ha fornito la garanzia per l'ottenimento delle fidejussioni, notiamo uno scarso ruolo delle dimensioni riferibili al "capitale sociale", dal momento che le garanzie provengono in misura maggiore da *beni e capitali personali*, piuttosto che da quelli di altri soci dell'impresa o di famigliari/parenti. La garanzia per l'ottenimento delle fidejussioni è – per la percentuale maggiore dei casi (18,8%) – stata fornita attraverso beni personali. Di gran lunga minore è la percentuale di coloro che sono ricorsi a garanzie offerte da famigliari o parenti (7,8%) o anche da

altri soci dell'impresa (12,5%)²². Quindi, è vero che la fondazione dell'impresa si configura come momento *formalmente* condiviso con altri attori, ma – se guardiamo alle dimensioni cruciali di questa fase – non si può non notare come *sostanzialmente* il rischio d'impresa sia stato coperto dall'imprenditore, dopo aver accumulato sufficiente *capitale umano e capitale economico*.

Riepilogando: il ruolo imprenditoriale si configura come il punto d'arrivo di un *percorso di carriera* mirato alla valorizzazione e all'accrescimento del capitale umano ottenuto con il titolo di studio. Le esperienze lavorative pregresse forniscono infatti soprattutto abilità e conoscenze specifiche, piuttosto che capitale sociale o aiuti economici. Si tratta di percorsi di carriera che mostrano esperienze professionali nei ceti medi dipendenti, in generale, e in quelli indipendenti interni alla filiera dell'ICT, in particolare. La ricerca si è concentrata su imprese piccole e medie (non piccolissime), piuttosto consolidate, non di recentissima fondazione e nate per iniziativa dell'imprenditore con il supporto di altri soci. I capitali personali sono stati forniti dall'imprenditore e, in misura molto minore, sono stati messi a disposizione da altri soci o dalle banche. In questo ultimo caso le garanzie offerte da terzi (soci compresi) sono percentualmente molto scarse: le coperture finanziarie sono infatti state fornite dall'imprenditore stesso in prima persona con i propri capitali personali.

L'imprenditorialità si configura quindi come *strategia d'azione sostanzialmente individuale*, in presenza di *percorsi professionali di valorizzazione tecnica* del titolo di studio, supportate da scelte orientate al rischio d'impresa. La figura dell'imprenditore sin qui emersa, dunque, è più vicina all'idealtipo tracciato dalla tradizione economica (cfr. Swedberg, 2000), che a quello privilegiato dai sociologi (cfr. Granovetter, 2000). Vedremo come, considerando altri dati relativi al *funzionamento* dell'impresa, le variabili relative al *capitale sociale* emergano in modo più netto.

5. L'IMPRESA: TRA MERCATO E RETICOLI SOCIALI

5.1 Soci, advisors e familiari

I dati illustrati sino ad ora indicano un ruolo modesto dei legami familiari: l'unico ruolo rilevante delle "risorse famigliari" è stato per le scelte scolastiche

²² In questo caso i valori percentuali sono stati calcolati considerando tutte le imprese, anche quelle che non hanno avuto bisogno di richiedere garanzie bancarie.

e per l'investimento in capitale umano. Lo scarso ruolo *diretto* della famiglia, viene confermato anche per il funzionamento a regime dell'impresa e non solo per la fase di *start-up*. Nel caso torinese, infatti, il 59,4% degli imprenditori dichiara che non ci sono famigliari che lavorano in azienda, mentre solo il 29,7% dichiara di avere almeno un famigliare in azienda. L'attività imprenditoriale mostra comunque le caratteristiche di un'*attività collettiva*, dal momento che l'imprenditore sostiene per quasi il 90% dei casi di "apprendere da qualcuno" – esterno o interno all'azienda – nozioni o conoscenze importanti per l'attività imprenditoriale o, in misura minore, consigli per l'attività d'impresa (70,3%). Le risorse rilevanti per l'attività e il *funzionamento* dell'impresa provengono però da altre sfere sociali, diverse da quelle famigliari.

5.2 Il mercato, i fattori competitivi e il tipo di clienti

La struttura geografica del mercato è una dimensione rilevante per capire le specificità di un sistema economico locale. Le imprese torinesi contattate operano principalmente nel mercato locale e regionale e nessuna di esse si muove prevalentemente su mercati esteri²³.

Rispetto ai "fattori di successo" percepiti dalle imprese contattate emerge su tutti gli altri la *qualificazione del personale* (60,9%); in effetti si tratta di un fattore strategico per le *software houses*, dove il successo dell'impresa risiede proprio nella qualificazione del capitale umano. È poi possibile distinguere tra imprese che si muovono maggiormente con strategie basate su "fattori di costo" (prezzi) e imprese che invece perseguono una strategia più basata sulla qualità del prodotto e sulla qualificazione del personale. Tra le imprese contattate il 35,9% persegue la prima strategia, mentre il 64,1% è ascrivibile alla seconda:

Tabella 5.7 Tipo di mercati (valori percentuali)

Locale-regionale (oltre il 75% del fatturato)	56,3
Misto	29,7
Extra-regionale (oltre il 75% del fatturato)	14,1
Totale	100
(N)	(64)

²³ Anche se il 98,4% dichiara di realizzare fino a un quarto del fatturato in mercati al di fuori dei confini nazionali.

la *ricerca della qualità* – affiancata alla presenza di personale qualificato – è quindi predominante rispetto alle strategie meramente costruite sul prezzo del prodotto. La Tabella 5.10 incrocia la distinzione *costi-qualità* con la *variabilità della domanda* di mercato e individua quattro diverse strutture/strategie della competizione. Nel caso di Torino emerge in modo netto come le imprese che seguono una strategia di *qualità del prodotto* lo facciano prevalentemente all'interno di *mercati stabili*, mentre quelle che competono sui costi si suddividono allo stesso modo tra mercati stabili e instabili.

Per ciò che riguarda il tipo di clienti, le imprese contattate sono prevalentemente inserite in rapporti con *grandi imprese private e medie e piccole imprese*, mentre un ruolo minore sembra avere *l'amministrazione pubblica*, superata dalle *grandi imprese pubbliche*: ciò è in linea con l'esistenza a Torino del CISI (Consorzio per il sistema informativo) – il più grande consorzio pubblico non ministeriale italiano per l'informatica – e con la presenza nel mercato locale di

Tabella 5.8 Strategie e strutture della competizione (valori percentuali)

Mercato stabile-competizione sui costi	17,2
Mercato instabile-competizione sui costi	18,8
Mercato stabile-competizione su qualità	43,8
Mercato instabile-competizione su qualità	20,3
Totale	100
(N)	(64)

Tabella 5.9 Distribuzione delle imprese per tipo di clienti (valori percentuali)

Tipo di clienti	
Enti pubblici di ricerca	15,5
Liberi professionisti	12,5
Consumatori e utenti finali	1,6
Amministrazione pubblica	17,2
Grandi imprese pubbliche	20,3
Grandi imprese private	65,6
Medie e piccole imprese	59,4
Totale	100
(N)	(64)

grandi gruppi industriali, legati al gruppo FIAT (es. *Global Value*).

In sintesi: i dati precedenti indicano che le imprese contattate si trovano ad operare in un *mercato* prevalentemente *locale* dove conta molto la *qualificazione* del personale. Le imprese ricorrono più a *strategie di qualità* e qualificazione del personale che a semplici aggiustamenti di prezzo; questo fattore si associa in misura rilevante con la presenza di una *domanda stabile*. Le imprese, infine, si rivolgono soprattutto a *grandi imprese private*, grandi imprese pubbliche e, in misura minore, direttamente alla pubblica amministrazione.

5.3 I clienti più importanti, i fornitori e i partners

La gran parte delle aziende intervistate dichiara di avere un legame commerciale particolare per importanza economica o per continuità e durata nel tempo con altre aziende (89,1%). Il questionario chiedeva di specificare in che modo si era *entrati in contatto* con i primi tre clienti ritenuti più importanti. Nel caso del primo cliente indicato la modalità che si riferisce ai contatti avvenuti attraverso *legami interpersonali* include il 64,3% dei casi. Seguono le modalità riconducibili alle attività di *marketing e commercializzazione* dell'impresa (23,2%) o relative alla presenza nelle fiere o in altre attività promozionali (8,9%), o condotte attraverso agenti o rappresentanti (7,1%). Da questi dati emerge quindi come i contatti commerciali siano creati tramite *legami personali* per la maggior parte dei casi.

I contatti personali sono poi efficaci sia nel consolidare la propria posizione per le imprese che operano nei *mercati locali* (61,9%), ma sono anche attivi in quelle imprese con un mercato "*extra-locale*" (62,5%). In altri termini, la *vicinanza spaziale* è associata all'uso di reticoli sociali – come messo in luce in molta letteratura sul tema – (Hedström, 1994), ma non ne costituisce una condizione essenziale, dal momento che anche le imprese con mercati extra-locali ricorrono in misura preponderante alle reti sociali per entrare in contatto con i loro clienti.

Il forte ruolo dei legami interpersonali nelle modalità del *contatto* con il cliente *non* si ritrova altrettanto evidente nei rapporti con i *fornitori*, configurando così un'asimmetria. In media le aziende interpellate dichiarano di avere 7,5 fornitori e più di un terzo (36,5%) dichiara di non avere nessun tipo di rapporto di collaborazione o *partnership* con i fornitori e solo il 38,1% dichiara un numero di collaborazioni compreso tra 1 e 5. Nel caso di Torino, poi, le aziende che dichiarano di *non avere* accordi di collaborazione di medio-lungo periodo con altre aziende rappresentano oltre il 70% del campione. Queste considerazioni

Tabella 5.10 Distribuzione delle imprese secondo le modalità di governance delle transazioni (valori percentuali)

Pochi partner-assenza di contratti di lungo periodo	57,1
Pochi partner-presenza di contratti di lungo periodo	17,5
Molti partner-assenza di contratti di lungo periodo	14,3
Molti partner-presenza di contratti di lungo periodo	11,1
Totale	100
(N)	(63)

sono sinteticamente rappresentate dalla Tabella 5.12, che illustra la struttura di governo delle transazioni con fornitori e partner combinando la presenza/assenza di accordi di lungo periodo con la numerosità delle aziende fornitrici. Come si può osservare, la maggioranza delle imprese si colloca nella prima categoria, che indica “*pochi partner e scarsità di contratti di lungo periodo*”.

Le imprese contattate ricorrono dunque in modo marcato ai contatti interpersonali per *raggiungere* i propri clienti e il ricorso ai contatti personali per generare le opportunità di mercato caratterizza le imprese con mercati “locali” così come quelle con mercati “extra-locali”. Le imprese torinesi, tuttavia, hanno limitati rapporti di *partnership* con i fornitori e la maggior parte non ha accordi stabili di medio-lungo periodo con altre aziende. I reticoli, nel caso in esame, servono dunque più per “agganciare” il cliente che per creare relazioni produttive stabili con altre imprese.

5.4 Innovazione, ricerca e sviluppo, certificazioni e brevetti

L'innovazione è la leva competitiva cruciale per le imprese *high-tech*: il posizionamento competitivo dell'impresa ad alta tecnologia si può difficilmente “giocare” solo sul prezzo del prodotto. Tra le aziende intervistate ben il 53,6% si serve di software *open source*, il 35,9% ricorre alla certificazione di qualità e il 53,1% ha introdotto qualche innovazione di rilievo negli ultimi anni (Tabella 5.11).

Questa distribuzione può essere collegata al *tipo di imprese* contattate e alla rilevanza delle *software houses*. In questi casi infatti – come emerso in un'intervista ad un ricercatore dell'Istituto Mario Boella – l'innovazione tecnologica consiste principalmente nell'avere a disposizione mezzi di elaborazione condivisa e ambienti di sviluppo comune. Ciò, come vedremo, è in sintonia con la forte centralità del *lavoro di gruppo* e dell'organizzazione del lavoro nella fase di

Tabella 5.11 Distribuzione delle imprese per ambiti in cui è stata introdotta l'innovazione (valori percentuali)

Prodotto	26,6
Processo	21,9
Gestione amministrativa	14,1
Gestione finanziaria	7,8
Organizzazione del lavoro	34,4
Commercializzazione del prodotto	9,4
Rapporti con i committenti	6,3
Rapporto con i fornitori	1,6
Nessuna innovazione	43,8
(N)	(64)

elaborazione e di progettazione del prodotto.

Le imprese contattate svolgono l'attività di R&S in maggior parte tramite il coinvolgimento diretto del titolare o di altri dirigenti dell'azienda (64,1%). La gestione diretta da parte del titolare si accompagna anche alla presenza di *basse* percentuali di spesa in R&S (Tabella 5.12).

Questo dato si spiega proprio con la maggiore presenza di processi di R&S gestiti direttamente dal titolare o da altri dirigenti, dove perciò l'innovazione si configura probabilmente come un *processo incrementale* e difficile da quantificare in termini di spesa diretta. In generale, comunque, le imprese torinesi esaminate mostrano una contenuta propensione all'innovazione, come emerge dalla Tabella 5.13 che classifica le imprese più o meno innovative.

Nei settori ad alta tecnologia, l'innovazione dipende anche dalle relazioni tra l'impresa e gli attori significativi del contesto territoriale. Per quanto riguarda i rapporti con le università o i centri di ricerca, la maggior parte delle imprese (56,3%) dichiara di *non avere nessun tipo di rapporto*, mentre il 21,9% ne indica almeno uno e solo il 14,1% almeno due. Per la maggior parte dei casi, si tratta di centri o Università che risiedono nella stessa provincia dell'impresa. La modalità prevalente di relazioni con le Università o i centri di ricerca sono i "rapporti informali" (spesso identificati con *stages*, tirocini, richiesta di elenchi di laureati, ecc.) (68,6%), seguiti dalle relazioni di committenza (64,3%). Seguono le relazioni classificabili come ricerca (20%) e fornitura di servizi (14,3%).

Le dimensioni dell'innovazione sinora esaminate possono essere così riasunte: le imprese torinesi non possiedono una spiccata tendenza all'innovazione e l'ambito privilegiato è quello dell' "organizzazione del lavoro", più che quelli di "prodotto" o di "processo". La funzione di R&S è gestita direttamente

Tabella 5.12 Distribuzione delle imprese per R&S su fatturato (valori percentuali)

Classi di spesa	
Non sono funzioni rilevanti per l'azienda	53,6
Fino al 5%	17,9
5,1-10%	12,5
10,1-20%	10,7
20,1-50%	5,4
50,1-100%	–
Totale	100
(N)	(64)

Tabella 5.13 Le imprese secondo il livello di innovazione (valori percentuali)

Livello di innovazione	
Basso	60,9
Alto	30,1
Totale	100
(N)	(64)

dal titolare o da altri dirigenti e con limitate spese per la ricerca in rapporto al fatturato. Questa innovazione di tipo “incrementale”, gestita informalmente dal titolare e con basse quote di spesa, è coerente con il tipo di rapporti tra le imprese e le istituzioni del contesto locale. La maggior parte delle imprese contattate dichiara “assenza di rapporti” con le università o i centri di ricerca e, quando queste relazioni sono presenti, riguardano più i tirocini, gli *stages* e la committenza che l'attività di Ricerca e Sviluppo.

5.5 Il mercato del lavoro interno ed esterno

Passiamo adesso ad esaminare alcune dimensioni relative al personale delle imprese. La maggior parte del personale rientra nelle figure tecniche (55,4%), seguite dai dirigenti (34,7%) e dagli impiegati amministrativi (10,3%). Dato il tipo di imprese, è trascurabile la percentuale di operai, sia semplici che specializzati. Piuttosto diffuso è invece il ricorso a *collaboratori esterni*. Nel caso torinese, un terzo delle imprese contattate utilizza collaboratori esterni sino ad un quarto degli addetti (Tabella 5.14).

Tabella 5.14 Collaboratori esterni in percentuale degli addetti (valori percentuali)

Classi	
Nessun collaboratore	34,9
1-25% di collaboratori	34,4
25,1-50% di collaboratori	12,5
50,1-75% di collaboratori	6,3
Totale	100
(N)	(64)

Il lavoro nelle imprese ICT richiede elevata *autonomia* e capacità professionale per la quasi totalità degli addetti (85%); tra i titoli di studio richiesti prevalgono i *diplomati* (65,2%) e i laureati (27,4%). Si tratta anche di un lavoro che richiede buona capacità di *lavorare in gruppo* (73,4%), in particolare nella fase di “progettazione e ideazione” (53,3%), piuttosto che in quella di “produzione e realizzazione dei prodotti/servizi” (17,8%). Di nuovo, anche questa caratteristica può essere ricondotta al tipo di imprese contattate nella ricerca: nelle interviste è stato infatti sottolineato come il lavoro di gruppo nella produzione del *software* si concentri più nella fase progettuale che in quella esecutiva. In un contesto lavorativo con le caratteristiche di cui sopra, non stupisce più di tanto che la percentuale di dipendenti iscritti al sindacato sia irrisoria (3,1%).

Vediamo ora alcuni dati relativi all'incontro tra domanda e offerta di lavoro. La gran parte delle imprese ha anche effettuato assunzioni nell'ultimo anno (68,8%). Se osserviamo la provenienza del personale assunto nell'ultimo anno, il quadro si chiarisce ulteriormente (Tabella 5.15)²⁴.

Il dato più evidente è che si tratta di persone alla *prima occupazione* nella maggior parte dei casi, seguiti da persone provenienti da altre imprese dell'area (il rapporto tra nuovi assunti e totale addetti è dell'11,7%). Da notare, infine, i bassi valori relativi agli addetti provenienti da imprese esterne all'area e dai centri di ricerca locali ed esterni. Le persone assunte nell'ultimo anno sono state contattate in eguale misura attraverso canali *informali* e *formali*: la richiesta a conoscenti (47,8%) è infatti uguale all'uso di annunci sui giornali (47,8%). Due ulteriori canali utilizzati con una certa frequenza

²⁴ Se guardiamo alla variazione negli ultimi tre anni per le due categorie più numerose (dirigenti e tecnici), notiamo che le imprese torinesi non si discostano in modo rilevante dai valori medi degli altri tre casi esaminati.

Tabella 5.15 Provenienza dei neo-assunti (valori percentuali)

Da imprese locali	43,4
Da imprese esterne	7,5
Da centri di ricerca locali	0,6
Da centri di ricerca esterni	0,7
Alla prima occupazione	47,5
In rapporto al totale addetti	11,7
(N)	(64)

Tabella 5.16 Livelli di dinamismo (valori percentuali)

Medio-Basso	68,8
Alto	31,3
Totale	100
(N)	(64)

sono le associazioni di categoria (34,8%) e le proposte fatte direttamente a persone specifiche (37%).

Un'immagine sintetica del livello di "dinamicità" delle imprese contattate si ottiene utilizzando un indice che combina l'andamento del fatturato con quello dell'occupazione. La classificazione contrappone le imprese altamente dinamiche (con fatturato 2001 in aumento; previsioni di crescita per il 2002; occupazione più elevata o perlomeno stabile rispetto ai tre anni precedenti), alle altre imprese. Come si può notare (Tabella 5.16) le imprese torinesi si collocano per quasi il 70% dei casi nella classe corrispondente a *performance medio-basse* in termini di fatturato e occupazione.

Il lavoro nell'ICT si caratterizza dunque per *autonomia* e professionalità, con attenzione al *lavoro di gruppo* nelle fasi di elaborazione del prodotto. Il personale è prevalentemente composto da *tecnici* e il ricorso alle *collaborazioni esterne* è rilevante. Le assunzioni negli ultimi anni, sono in maggior parte riconducibili a persone alla prima occupazione o a persone provenienti da altre imprese dell'area. Le imprese torinesi si caratterizzano per valori medio-bassi di dinamica occupazionale e in termini di fatturato. Nell'incontro tra domanda e offerta di lavoro, i canali formali sono utilizzati tanto quanto quelli informali.

5.6 Il network finanziario e quello politico

L'accesso al credito è una dimensione importante per lo sviluppo imprenditoriale. Dai dati raccolti emerge come le banche rappresentino il canale di accesso al credito privilegiato dalle imprese (74,6%). *Il rapporto con le banche non è mediato da terze parti, ma è diretto*. La maggioranza degli intervistati indica infatti che non c'è nessuno che garantisce per i prestiti presso le banche (89,1%). A proposito delle dimensioni relative al "capitale politico", le imprese contattate dichiarano per il 79,7% di *non avere* nessun tipo di relazione con uomini politici o uffici pubblici, percentuale che colloca Torino molto al di sopra della media generale. La presenza di relazioni con il mondo della politica in generale ha come obiettivo principale l'accesso a commesse pubbliche.

Rispetto al "network finanziario", quindi, le imprese dipendono in modo pressoché *esclusivo* dalle banche per l'accesso al credito, il rapporto con le banche è *diretto* e le garanzie sono offerte dall'imprenditore medesimo. La situazione, quindi, è piuttosto simile a quella emersa per la fase di fondazione dell'impresa. Nel caso del "network politico" si segnala una presenza ridotta e poco significativa di relazioni.

6. IL CONTESTO LOCALE, LA RAPPRESENTANZA E LE RETI ESPRESSIVE

6.1 La rappresentanza, l'associazionismo e la percezione del contesto locale

Agli intervistati è stato poi chiesto di esprimere un giudizio, su una scala da 1 a 10, sul grado di forza dei seguenti aspetti del contesto in cui opera l'impresa (Tabella 5.17).

Come si può notare, il giudizio sul grado di forza delle risorse umane e delle competenze, quindi sul *capitale umano* dell'area, è quello con il punteggio più elevato, mentre la disponibilità di aree attrezzate e la presenza di istituti di credito orientati all'impresa, si attestano sui valori più bassi. Si è domandato poi agli imprenditori quanto si sentissero rappresentati dalle associazioni di categoria, dalle amministrazioni locali e dai consorzi locali (Tabella 5.18). Le risposte lasciano emergere una evidente distanza di queste imprese dal mondo della rappresentanza e – dato ancora più significativo – ciò riguarda comunque imprese che per il 40% circa sono iscritte alle associazioni di categoria, a fronte di un dato medio torinese pari al 5%. Ancora

Tabella 5.17 I punti di forza del contesto locale (punteggio 1-10; valori medi)

Infrastrutture e servizi di trasporto	4,3
Disponibilità di aree attrezzate	4,0
Servizi pubblici	4,4
Servizi alla commercializzazione	4,1
Servizi alla produzione	5,1
Istituti di credito	4,1
Rapporti con le imprese dell'area	4,9
Qualità della vita e dei rapporti sociali	5,5
Sicurezza	5,4
Risorse umane e competenze	7,5
(N)	(64)

Tabella 5.18 Distribuzione dei giudizi sulla rappresentanza locale (valori percentuali)

Rappresentanza degli interessi degli imprenditori	Associazioni di categoria	Amministrazioni locali	Consorzi locali
Per nulla	37,5	48,4	50
Poco	37,5	39,1	31,3
Abbastanza	25,0	10,9	15,6
Molto	–	1,6	3,1
Totale	100	100	100

più elevata è la percentuale di imprese che dichiarano la loro lontananza dalle amministrazioni locali e dai consorzi locali²⁵.

6.2 La fiducia, gli orientamenti normativi e il network espressivo

Passiamo ora all'analisi di alcune variabili che descrivono la "sfera privata" degli imprenditori contattati. I valori relativi al ricorso al consiglio di terze persone nei momenti di difficoltà riporta i seguenti valori: "molto difficilmente" (18,8%); "talvolta" (39,1%); "di solito sì" (42,2%). La domanda successiva chiedeva poi se ci sono persone il cui parere è particolarmente importante. I

²⁵ Le distanze si accentuano considerando la camera di commercio, i partiti e i nuovi movimenti politici.

dati mostrano come il consiglio di altre persone costituisca un elemento importante per molti degli intervistati (82,8%).

I dati seguenti si riferiscono agli *orientamenti etici* degli imprenditori. Le diverse questioni poste agli intervistati chiedevano di specificare se – di fronte ad alcuni comportamenti tenuti da colleghi imprenditori – la stima nei loro confronti sarebbe “diminuita”, “rimasta uguale” o “aumentata”. La prima questione di riferiva ad un ipotetico collega che “dichiari al fisco meno di quanto guadagna” e le risposte sono state: diminuita (39,1%), rimasta uguale (59,4%) o aumentata (1,6%). Gli imprenditori torinesi, su questo specifico punto, risultano *eticamente più “neutrali”* rispetto ai loro colleghi studiati negli altri casi ICT. Se guardiamo ad un comportamento specifico della sfera economica, come “comprare informazioni riservate sull’attività di un concorrente”, notiamo alcune differenze. Qui le risposte sono state: diminuita (67,2%), rimasta uguale (31,3%) e aumentata (1%). In questo caso, quindi, gli imprenditori torinesi sanzionano il comportamento del loro ipotetico collega, anche se alcuni comportamenti sembrano meno sanzionati di altri.

Ad esempio, alla domanda che si riferiva all’azione di “rubare un tecnico qualificato ad un concorrente”, troviamo: diminuita (43,8%), rimasta uguale (56,3%) e aumentata (0%). Le risposte orientate verso l’indifferenza in questo caso aumentano molto. Molto più netto è il giudizio verso il ricorso al lavoro nero, dove gli imprenditori torinesi indicano che la loro stima diminuirebbe nell’ 85,9% dei casi. Percentuali del tutto simili si trovano nel caso di violazioni delle normative verso la smaltimento dei rifiuti: diminuita (85,9%). La percentuale di persone che sanzionano diminuisce, pur rimanendo alta, considerando un comportamento come “fare regali ad un funzionario pubblico”: diminuita (68,8%) e rimasta uguale (31,3%). La percentuale di coloro che dichiarano di non approvare il comportamento aumenta molto nel caso di un comportamento come “abbassare la qualità del prodotto all’insaputa dei propri clienti”: diminuita (84,4%), rimasta uguale (14,1%) e aumentata (1,6%).

Infine, il quadro valoriale si completa con uno sguardo agli orientamenti fiduciari dell’intervistato. Si è chiesto all’imprenditore di esprimere il suo grado di accordo su affermazioni riguardanti la fiducia negli altri (Tabella 5.19).

Gli imprenditori torinesi segnalano un discreto livello di fiducia, allo stesso tempo, però, si registra anche una certa prudenza verso il comportamento degli altri, come segnalano le percentuali delle altre due risposte. Possiamo però sostenere che il giudizio sulla prevalenza degli *interessi personali* nel comportamento degli “altri”, non significa un drastico *giudizio di disonestà*. Infatti all’affermazione: “gli altri, se gli si presentasse l’occasione, approfitterebbero della mia buona fede”, si ottengono le seguenti risposte: per niente (5%), poco

Tabella 5.19 Fiducia verso gli altri (valori percentuali)

	Per niente	Poco	Ab- bastanza	Molto	Totale	(N)
La maggior parte delle persone è degna di fiducia	15,6	25,0	50,0	9,4	100	(64)
Non si è mai abbastanza prudenti nel trattare con la gente	–	23,8	44,4	31,7	100	(64)
La gente guarda prevalentemente al proprio interesse	–	7,8	39,1	53,1	100	(64)

(39,1%), abbastanza (37,5%) e molto (18,8%). Ciò è poi confermato dal fatto che le differenze tra le risposte nel caso dell'affermazione “gli altri sono sempre corretti nei miei confronti” – confrontando le modalità a coppie – sono contenute: per niente (9,4%) e poco (43,8%), abbastanza (45,3%) e molto (1,6%).

In sintesi, gli imprenditori torinesi mostrano dunque una marcata *neutralità etica* nei confronti di comportamenti che trasgrediscono norme e convenzioni, sia nella sfera privata che in quella pubblica. Gli orientamenti fiduciari mostrano una certa prudenza verso l'eventuale opportunismo degli altri, anche se si tratta di un *opportunismo regolato* e non dettato da disonestà o malafede. Per questo aspetto, dunque, la definizione dominante dell'opportunismo si allontana da quella propria della teoria economica, che qualifica l'opportunismo come mancanza di sincerità e onestà negli scambi e include anche il perseguimento del proprio interesse con l'inganno (Triglia, 1998, p. 390).

7. IL CAPITALE SOCIALE

7.1 La rete dell'imprenditore e le sue caratteristiche

Come visto sinora, le imprese e gli imprenditori inclusi nel campione mostrano un utilizzo variabile delle risorse di capitale sociale a fini economici. Scarso ruolo nella fase di *start-up* dell'impresa, irrilevante presenza del capitale politico, modesta influenza nei processi di reperimento delle risorse finanziarie, scarsa propensione all'uso delle reti per la formazione di alleanze durature; al contrario, troviamo un marcato ricorso alle reti personali per contattare i clienti più importanti, per selezionare il personale e, aspetto solo marginalmente trattato, nel reperimento di informazioni, conoscenze e/o consigli utili per l'attività imprenditoriale. In questo paragrafo analizzeremo più in profondità le reti sociali degli imprenditori torinesi, con particolare ma non esclusivo

Tabella 5.20 Il network strumentale degli imprenditori (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	Torino	ICT
Posizione rispetto all'impresa		
Dipendente	10,8	7,4
Socio	22,1	22,5
Collaboratore	7,6	11,8
Esterno	59,5	58,3
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	42,0	38,4
Ceti medi indipendenti	17,3	24,1
Ceti medi dipendenti	38,3	33,3
Salariati	0,2	0,9
Inattivi	2,2	3,4
Totale	100	100
Anni di conoscenza		
Meno di 5 anni	20,6	16,6
6-10 anni	25,5	21,1
11-20 anni	28,4	23,1
Oltre i 20 anni	25,1	39,2
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	9,7	8,2
Amicale	9,7	15,9
Associativo	2,8	2,6
Formativo-professionale	76,8	71,1
Altro	0,9	2,2
Totale	100	100
Tipo di legame		
Debole	71,4	69,1
Forte	28,6	30,9
Totale	100	100
(N)	(459)	(1627)

riferimento al reticolo strumentale e alle dimensioni economiche dell'impresa. La Tabella 5.20 riporta le dimensioni principali del *network* strumentale degli imprenditori torinesi, comparate con la media dei tre casi.

Il caso torinese – in linea con la media degli altri casi – mostra un'elevata percentuale di legami strumentali con soggetti *esterni* all'impresa, più che *in-*

Tabella 5.21 Residenza componenti network strumentale imprenditori (valori percentuali)

	Torino	ICT
Locale	77,6	68,4
Regionale	3,7	13,8
Extra-regionale	18,7	17,8
Totale	100	100
(N)	(459)	(1627)

terni o con un qualche rapporto di *collaborazione/consulenza*. La differenza più vistosa si trova nell'età del legame, dove Torino è sottorappresentata nei canali "vecchi" (oltre i 20 anni). Per il resto, anche a Torino i legami sono prevalentemente con persone appartenenti alla borghesia, creati in ambito formativo-professionale e prevalentemente legami deboli²⁶. Ciò conferma le osservazioni di Granovetter secondo cui i legami deboli possono essere *cumulati* dal soggetto in quanto richiedono poca "manutenzione" e, all'occorrenza, possono essere riattivati per ottenere informazioni utili (Granovetter, 1998).

Un'ulteriore dimensione del reticolo strumentale degli imprenditori torinesi si coglie confrontando l'estensione geografica: da una parte, come visto, la vicinanza/lontananza spaziale può essere utilizzata come *proxy* dell'esistenza e del ruolo dei reticoli sociali (Hedström, 1994). Dall'altra, le reti sembrano seguire una dinamica propria e non dipendente dalla vicinanza/lontananza spaziale: abbiamo infatti notato come le imprese con mercati "extra-locali" ricorressero ai reticoli sociali per formare relazioni economiche tanto quanto le imprese con mercati "locali". Se guardiamo alla *posizione geografica* dei soggetti che compongono il reticolo strumentale, notiamo una specificità torinese: i legami strumentali dell'imprenditore sono – rispetto alla media degli altri casi – sovrarappresentati in ambito locale e sottorappresentati in ambito regionale (Tabella 5.21).

Le imprese contattate, così come le altre imprese del campione, dichiarano che i soggetti del reticolo strumentale appartengono in grandissima parte ad ambiti "locali", cioè Torino e provincia. In sintesi, il reticolo strumentale delle imprese contattate è formato da legami deboli, più "giovani" e nati prevalentemente in ambito lavorativo. I soggetti del reticolo sono in maggioranza localizzati vicini alla zona in cui è situata l'impresa (Torino e provincia). I soggetti

²⁶ Per legame forte si intende un legame con comunicazione frequente ed una buona confidenza.

del reticolo strumentale appartengono prevalentemente alla borghesia o ai ceti medi dipendenti.

7.2 Il capitale sociale dell'impresa

In questa sezione si analizzeranno alcune dimensioni del capitale sociale dell'impresa in rapporto alle funzioni e alle principali attività economiche. Di seguito saranno illustrate le variazioni del reticolo strumentale in funzione di alcune variabili strutturali rilevate a livello dell'impresa²⁷. Infine esploreremo alcune dimensioni e relazioni relative alla *performance* dell'impresa. La Figura 5.2 riporta il numero di soggetti citati per ogni ambito di attività dell'impresa. La figura mostra che il reticolo imprenditoriale è particolarmente numeroso nella categoria "apprendimento nozioni" e in quella "soci", mentre è molto più esiguo nelle categorie "contributo all'innovazione" e "indicazioni per le assunzioni".

La Figura 5.3 permette di specificare in modo più preciso il ruolo dei soggetti citati in relazione al contributo fornito e alla posizione rispetto all'azienda.

I soggetti esterni all'azienda sono cruciali nell'apprendimento di nozioni e nella ricerca consigli e, in misura un po' minore, nelle indicazioni per le assunzioni. Scarso è il loro contributo all'innovazione. La figura mette inoltre in luce come la differenza tra "soci" e "soggetti esterni" sia molto diversa nelle due funzioni di apprendimento e ricerca consigli. I soci sono infatti simili ai dipendenti nella funzione dell'apprendimento, ma rivestono un ruolo più importante nella ricerca di consigli. La rete "tecnica" dell'apprendimento e quella "strategica" della ricerca di consigli seguono quindi piste diverse. Infine, possiamo notare come i soggetti più "interni" all'impresa (soci + dipendenti) siano in maggioranza solo nella funzione "contributo all'innovazione", mentre in tutte le altre sono superati dai soggetti "esterni" (collaboratori + esterni). Infine, la Figura 5.4 mostra la distribuzione dei legami deboli e dei legami forti nei diversi ambiti di attività.

Il primo elemento è che il *mix* di legami deboli e forti è piuttosto equilibrato in quasi tutti gli ambiti di attività indagati, ad eccezione della funzione

²⁷ L'analisi dei dati ha messo in luce come la variazione del reticolo strumentale sia più sensibile alle *variabili strutturali* rilevate a livello d'impresa, che agli *attributi individuali* dell'imprenditore (età e livello di istruzione in particolare).

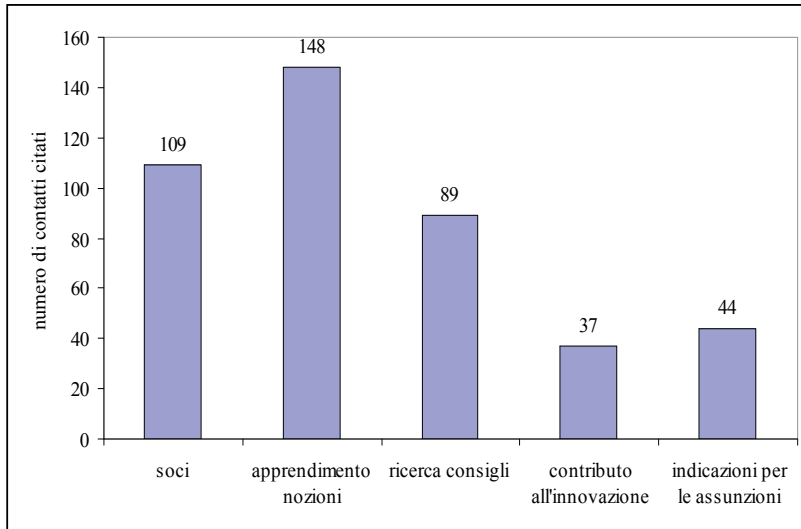


Figura 5.2 Numero di soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

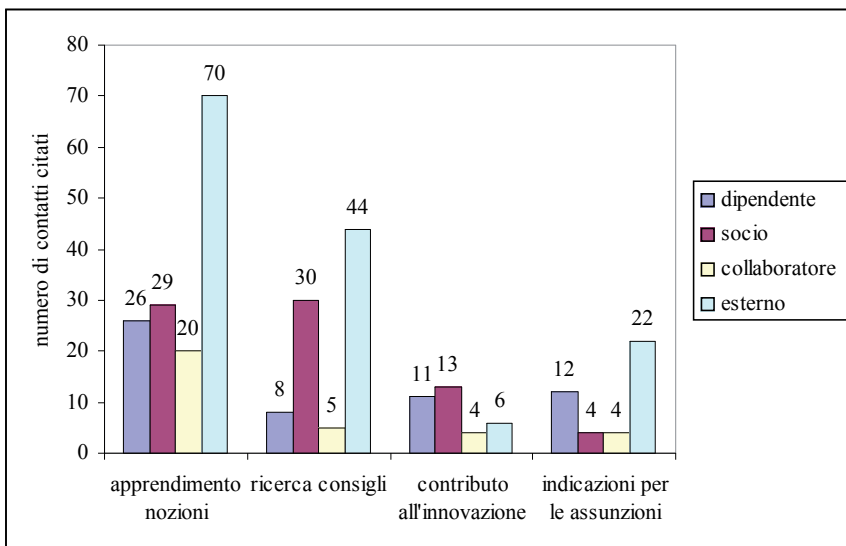


Fig. 5.3 Posizione rispetto all'azienda dei soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti)

di "apprendimento nozioni" dove i legami deboli sono sensibilmente sovrarappresentati. Per tutte le funzioni d'impresa rilevanti, quindi, ciò che conta sembra essere il *mix* tra tipi di legami e non l'alternativa. Vi sono anche alcuni suggerimenti che possono fornire indicazioni in questa direzione: Uzzi (1997),

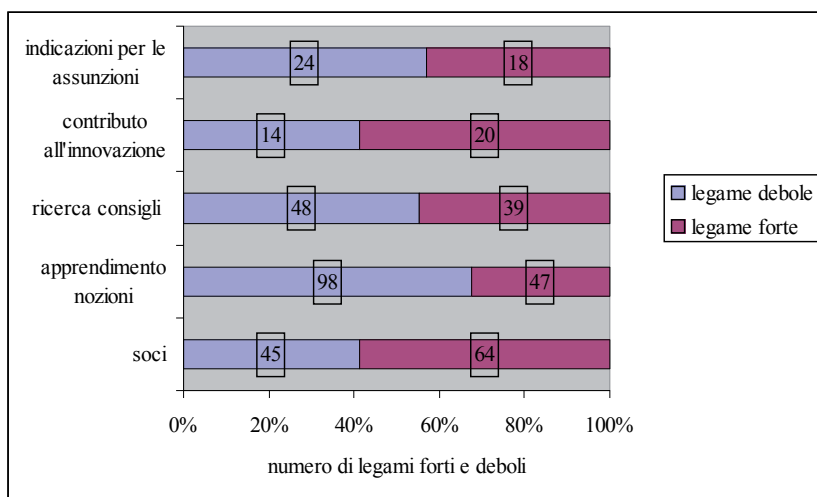


Fig. 5.4 Legami forti e legami deboli nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti e percentuali)

ad esempio, ha messo in luce come le relazioni stabili permettano la circolazione della fiducia e facciano risparmiare sui costi di transazione, innervando lo scambio economico di reciprocità e atteggiamenti non auto-riferiti. Allo stesso modo le relazioni meno durature indicano le nuove strade da percorrere e collegano l'impresa con le richieste dell'ambiente. Anche Burt (2001) ha messo in luce come la combinazione tra dimensioni diverse della rete sociale possa costituire un vantaggio strategico per gli attori.

Il reticolo strumentale, però, non è costante *tra* le diverse imprese ma varia al variare di alcune dimensioni tipiche. Per quanto riguarda il settore di appartenenza dell'impresa, notiamo come le imprese della *new economy*, *più giovani e con un fatturato minore* mostrino una *minore estensione del reticolo strumentale*, rispetto alle imprese "tradizionali" dell'ICT. Queste variabili sono correlate alla dimensione d'impresa, come si coglie dall'incrocio tra ampiezza del reticolo strumentale e numero medio di addetti d'impresa. Al crescere delle classi di ampiezza dell'impresa cresce notevolmente l'estensione del reticolo strumentale. Anche per la relazione tra ampiezza del reticolo e fatturato dell'impresa si può isolare una relazione simile, dal momento che fatturato e dimensione sono variabili correlate. Vi è quindi una maggiore estensione del reticolo strumentale che si accompagna a dimensione, fatturato e anzianità dell'impresa: ciò, di conseguenza, privilegia le imprese "tradizionali" del settore ICT (nel nostro caso *software houses*), rispetto alle imprese della *new economy*.

Vediamo ora l'influenza sull'estensione del reticolo strumentale del tipo di mercato in cui l'impresa è posizionata. Una delle funzioni dei reticoli sociali consiste nel fronteggiare l'incertezza e l'instabilità dei mercati e un modo per qualificare l'incertezza è di collegarla alle strategie dell'impresa. Un'impresa che si limita a reagire alle condizioni di mercato sarà quindi un'impresa che non incorpora l'incertezza nei propri margini di manovra, ma si limita a *subirla*. Al contrario un'impresa che si muove in modo strategico e pro-attivo sul mercato deve, per definizione, includere l'incertezza nei propri piani d'azione. Possiamo quindi supporre che quanto più un'impresa si muove in un mercato che lascia spazi strategici di manovra, tanto più i reticoli sociali dovrebbero essere una variabile importante. Tra i fattori che l'imprenditore giudica rilevanti per raggiungere il successo nel segmento di mercato in cui opera l'impresa, scegliamone quindi alcuni che possono rappresentare un mercato "vincolato" e altri che invece possono contraddistinguere un mercato "strategico". Chi compete sui *costi* è fortemente al di sopra della media nella classe "fino a 5 soggetti", mentre è sensibilmente sotto-rappresentato nella classe "11 soggetti e oltre"²⁸. Al contrario, chi utilizza strategie basate sulla *qualità/qualificazione* del personale segue la tendenza opposta. Dal punto di vista dei mercati, dunque, l'estensione del reticolo strumentale si associa a mercati *strategici*, piuttosto che a mercati *reattivi*.

Infine, è possibile analizzare l'influenza delle reti su due variabili rilevanti della performance d'impresa: innovazione e dinamismo. Il rapporto tra reticoli sociali e innovazione mostra una relazione forte ma solo nel passaggio dal reticolo "fino a 5 soggetti" a quello "da 6 a 10". L'indice non cresce più quando il reticolo strumentale passa a "11 soggetti e oltre".

Vi sono poi alcuni *tipi di rapporti* con gli attori del contesto territoriale che qualificano la capacità d'innovazione delle imprese, come i legami con le istituzioni universitarie. Le imprese che dichiarano di *non avere rapporti* con le istituzioni universitarie mostrano un valore nell'indice di innovazione pari a 0,19, mentre quelle che hanno rapporti di qualche tipo con le Università si posizionano su un valore di 0,23 (Tabella 5.22).

L'altra dimensione con cui si è sintetizzata la performance d'impresa è il *dinamismo economico*. La Tabella 5.23 incrocia le quattro categorie della *governance* del mercato con una variabile che classifica le imprese sotto il profilo del

²⁸ Le classi "costi" e "qualità" sono ricavate da un indice che aggrega alcune risposte sui fattori di successo nei confronti della concorrenza: con segno negativo il prezzo e con segno positivo la qualità del prodotto e la qualificazione del personale.

Tabella 5.22 Ampiezza reticolo strumentale e capacità d'innovazione

Ampiezza reticolo strumentale: numero soggetti citati	Indice d'innovazione (valori 0-1)
Fino a 5	0,13
6-10	0,26
11 e oltre	0,27
Totale	0,21
(N)	(64)

Tabella 5.23 Livello di dinamismo economico e tipo di governance (valori percentuali)

	Livello di dinamismo economico		Totale	(N)
	Medio-basso	Alto		
Pochi partner-assenza di contratti di lungo periodo	83,3	16,7	100	36
Pochi partner-presenza di contratti di lungo periodo	45,5	54,5	100	11
Molti partner-assenza di contratti di lungo periodo	66,7	33,3	100	9
Molti partner-presenza di contratti di lungo periodo	42,9	57,1	100	7
Totale	69,8	30,2	100	63

fatturato e dell'occupazione. Vengono così individuate le imprese altamente dinamiche (fatturato 2001 in aumento, previsioni di crescita per il 2002 e occupazione più elevata o perlomeno stabile rispetto a tre anni prima), alle imprese che non hanno queste caratteristiche.

La tabella mette in luce come le categorie “molti partner-presenza di contratti di lungo periodo” e “pochi partner-presenza di contratti di lungo periodo” siano le uniche ad essere fortemente al di sopra della media nella categoria “alto dinamismo economico”. In queste categorie di *governance* sono anche presenti imprese con un reticolo strumentale molto esteso in termini di soggetti. Si tratta dunque di imprese – la minoranza, in verità, delle imprese contattate nella ricerca – che formano alleanze stabili e durature con altri soggetti economici e possono utilizzare estesi reticoli strumentali formati da un *mix* di legami deboli e legami forti.

8. CONCLUSIONI

Nel caso di Torino il contesto istituzionale in cui si è sviluppato il processo di *policy* sull'ICT segnala importanti discontinuità con il passato. Questo processo è stato infatti guidato da una classe dirigente coesa ma non eccessivamente gerarchizzata, guidata da *leadership* istituzionali autorevoli e da imprenditori capaci di unire risorse e ambienti in precedenza poco connessi. Il processo ha sicure radici nella storia locale, anche se alcuni eventi contingenti sono stati egualmente importanti. L'analisi del processo di concertazione segnala la sovrapposizione tra molti attori in più arene decisionali, con contrattazioni e scambi multipli. La *leadership* tecnica non è separata dalla quella politica: in alcuni casi anzi c'è piena sovrapposizione e – anche quando le due non coincidono nella medesima persona – il raccordo si mostra comunque forte. Il sistema incomincia a produrre beni collettivi locali, specie sotto forma di capitale umano e di accesso al credito. Dal processo di *policy* è emerso il *Wireless* come futuro settore su cui puntare per caratterizzare l'economia locale. La scelta del *Wireless* è una decisione strategica e orientata alla formazione e consolidamento di un sistema economico locale *futuro*. Ad oggi le ricerche disponibili e i dati quantitativi mostrano l'importanza della specializzazione *software*, su cui si è infatti concentrata la ricerca.

Nelle imprese contattate il *ruolo imprenditoriale* si configura come il punto d'arrivo di un *percorso di carriera* nel quale si sono dimostrati importanti soprattutto *l'esperienza scolastica* e le *esperienze lavorative pregresse*. Si tratta di percorsi di carriera che – nonostante la forte presenza di imprenditori con origini sociali tra i “salariati” – mostrano esperienze professionali nei ceti medi dipendenti. Si tratta anche di imprese non molto vecchie, con fatturati medio-alti, con alle spalle un periodo di crescita e consolidamento e con previsioni – da parte degli imprenditori – non del tutto positive per il futuro. Le imprese sono state perlopiù fondate dall'imprenditore con altri soci, attraverso *capitali personali* e, in misura minore, forniti dai soci o dalle banche. Le garanzie offerte da terzi al momento della fondazione (soci compresi) sono percentualmente molto scarse: le garanzie sono state fornite dall'imprenditore stesso in prima persona con i propri *capitali personali*. *L'imprenditorialità* si configura quindi come strategia d'azione sostanzialmente *individuale*, resa però possibile da scelte familiari pregresse e percorsi occupazionali che hanno permesso un'accumulazione sufficiente di capitale umano e di capitale economico.

Il ruolo del *capitale sociale* appare più evidente nei processi di funzionamento dell'impresa, più che in quelli che spiegano la sua genesi. Le imprese contattate operano in un mercato prevalentemente *locale*, sostanzialmente *sta-*

bile e dove conta molto la *qualificazione* del personale. Le imprese si rivolgono soprattutto a grandi imprese private, medie e piccole imprese e grandi imprese pubbliche. Minor ruolo sembra avere il rapporto diretto con la pubblica amministrazione. Le aziende ricorrono in modo sostanziale e diffuso ai *contatti interpersonali* per *raggiungere* i propri clienti, sia che si tratti di imprese con mercati “locali”, sia di quelle con mercati “extra-regionali”. Le imprese torinesi hanno invece rapporti di *partnership* più limitati con i fornitori e hanno scarsi rapporti di medio-lungo periodo con altre aziende.

In confronto agli altri casi le imprese torinesi innovano in un minor numero di ambiti organizzativi e l'innovazione è molto sottorappresentata in quelli relativi al “processo” e al “prodotto”. In prevalenza, la funzione di R&S è *gestita direttamente dal titolare* o da altri dirigenti. La gestione diretta da parte del titolare si accompagna anche alla presenza di *minori percentuali di spesa* in R&S. Le imprese contattate hanno inoltre scarsi rapporti continuativi con le Università e i centri di ricerca.

Infine, la ricerca mette in luce come il lavoro nell'ICT si caratterizzi per *autonomia* e professionalità, con attenzione al *lavoro di gruppo* nelle fasi di elaborazione del prodotto. Il personale assunto negli ultimi anni è riconducibile a persone alla *prima occupazione* o a persone provenienti da altre imprese dell'area. I *canali formali* sono utilizzati per la ricerca del personale tanto quanto quelli *informali*.

Le imprese dipendono in modo pressoché esclusivo dalle banche per l'accesso al credito. Il rapporto con le banche è diretto e non mediato da terzi; le garanzie sono offerte dall'imprenditore medesimo. Anche nel caso del *network politico* si segnala una presenza molto ridotta di relazioni. Dal punto di vista della sfera valoriale, gli imprenditori contattati mostrano una più marcata neutralità etica nei confronti di comportamenti che trasgrediscono norme e convenzioni, sia nella sfera privata che in quella pubblica. Gli orientamenti fiduciari mostrano una certa prudenza verso l'eventuale opportunismo degli altri, anche se si tratta di un opportunismo percepito come “regolato” e non dettato da disonestà o malafede.

I legami che compongono il *network strumentale* sono nati prevalentemente in ambito lavorativo, formati da soggetti appartenenti alla borghesia e prevalentemente “deboli”. Le imprese che si muovono su mercati extra-locali, di dimensioni maggiori, possono anche contare su *reticoli più ampi* delle imprese che non hanno queste caratteristiche. L'ampiezza del reticolo è importante per affrontare alcune dimensioni dell'incertezza di mercato, in particolare per muoversi con strategie pro-attive di riduzione dell'incertezza, piuttosto che limitarsi a reagire alle variazioni dei prezzi di mercato.

Rispetto alle prestazioni economiche dell'impresa, le reti svolgono un ruolo importante per ciò che riguarda l'innovatività: l'indice di innovazione dipende dalla presenza/assenza di relazioni con le Università e dalla presenza di legami strumentali estesi. La performance economica è collegata al *relational contracting*, cioè alla formazione di alleanze stabili e durature con altri soggetti economici

Come si combinano le caratteristiche del contesto con le caratteristiche delle imprese? Come visto nella prima parte l'attività di *policy* e il livello di attenzione delle istituzioni verso il settore ICT, a Torino, è molto elevata. L'azione di *policy* sull'ICT, va ricordato, è un'azione strategica e di investimento per il futuro. Ciò può creare la sensazione di una sorta di "gap temporale" tra la dinamica del settore e le prospettive di *policy*. Il progetto *Torino Wireless* mira a produrre alcuni *local collective competition goods*, quali: (i) formazione risorse umane; (ii) accesso al credito e (iii) trasferimento tecnologico. Si tratta in effetti di azioni che mirano a consolidare imprese con caratteristiche simili a quelle che mostrano performance migliori tra quelle analizzate nella ricerca. Si tratta cioè di aziende che lavorano con grandi imprese pubbliche e private e/o con enti pubblici di ricerca, piuttosto che con liberi professionisti, con piccole imprese e con consumatori finali. Si tratta anche di imprese con un *mercato extra-regionale* e che hanno saputo utilizzare al meglio il *radicamento locale* e i *beni pubblici locali* (prima fra tutte: la disponibilità di capitale umano) per selezionare accuratamente un *core* – spesso extra-locale – di clienti con cui creare contratti di lungo periodo. Non dimentichiamoci, però, che si tratta di imprese con 20 addetti e oltre, quindi al di sopra della dimensione media del settore ICT a Torino che ha una popolazione di *piccole e piccolissime* imprese (il 92,7% ha meno di dieci dipendenti). Un'ulteriore bene collettivo locale che le istituzioni potrebbero favorire, dunque, è proprio la creazione di reti d'impresa, affiancate e bilanciate con strategie di crescita dimensionale.

Capitolo Sesto

IL CASO DI OSIMO E CASTELFIDARDO

I. IL CONTESTO ECONOMICO

Il territorio del distretto in analisi è compreso nei Sistemi Locali del Lavoro di Osimo e di Recanati, collocati a cavallo tra la Provincia di Ancona e quella di Macerata¹. In quest'area nel secondo dopoguerra si è sviluppato il distretto della fisarmonica, soprattutto nel Comune di Castelfidardo. Successivamente, l'evoluzione verso la produzione di strumenti musicali elettrici ed elettronici ha determinato un allargamento del sistema produttivo locale, in particolare verso i Comuni di Camerano, Osimo, Loreto e Recanati. A seguito della crisi degli strumenti musicali, però, negli anni Novanta l'area ha perso la sua connotazione produttiva monosettoriale a favore di un'elevata diversificazione, da cui è nato il «distretto sperimentale plurisettoriale»².

Nel periodo prebellico, la produzione delle fisarmoniche si è sviluppata a margine di un'economia prevalentemente agricola, gestita all'interno di alcune piccole botteghe artigiane e destinata soprattutto al mercato locale³. Nel secondo dopoguerra il settore ha avuto una forte espansione, e l'evoluzione del distretto ha seguito 4 fasi: lo sviluppo delle attività manifatturiere negli anni Cinquanta; la fase della contrazione del settore negli anni Sessanta; l'avvio della diversificazione produttiva negli anni Settanta; la "crisi strutturale" degli anni Ottanta e il riposizionamento del sistema produttivo.

Questo capitolo è di Francesco Fratto.

¹ Nel SLL di Osimo rientrano i comuni di Camerano, Castelfidardo, Filottrano, Numana, Offagna, Osimo e Sirolo, mentre in quello di Recanati vi sono Loreto, Montefano, Montelupone, Porto Recanati e Recanati.

² Nel distretto plurisettoriale si trovano i comuni di Camerano, Castelfidardo, Filottrano, Loreto, Numana, Offagna, Osimo, Sirolo e Santa Maria Nuova (che ricade nel SLL di Jesi), per la provincia di Ancona, e i comuni di Montecassiano, Montefano, Montelupone, Porto Recanati e Recanati, per la provincia di Macerata.

³ Sul distretto della fisarmonica e degli strumenti musicali e sulla sua evoluzione si vedano: Scattolini (2000), Dini (2001) e Marcone (2001).

vo locale in senso plurisetoriale avvenuto negli anni Novanta (Scattolini, 2000, pp. 80-99).

A partire dagli anni Cinquanta si assiste ad un'esplosione della produzione di fisarmoniche, destinate per il 70% circa al mercato estero, soprattutto americano. La domanda era del tutto spontanea ed esogena: i produttori locali hanno colto abilmente gli effetti di una serie di cambiamenti socio-culturali favorevoli ma non hanno svolto nessun tipo di attività promozionale dei prodotti. L'organizzazione produttiva si basava su una rete di imprese di piccolissime dimensioni e di laboratori artigiani specializzati in specifiche fasi lavorative o nell'assemblaggio del prodotto finale (organizzazione orizzontale)⁴. Le transazioni interne al distretto erano orientate alla realizzazione del prodotto ed erano caratterizzate da un'elevata personalizzazione; anche le relazioni con i clienti e con i fornitori esterni al distretto avvenivano in maniera individualizzata. In questo decennio si verifica un importante processo di "contaminazione" del territorio e, a partire da Castelfidardo, la produzione delle fisarmoniche si diffonde rapidamente in molti comuni dell'area⁵. I laboratori artigiani e le piccole e medie imprese che operavano negli strumenti musicali nascevano molto spesso per processi di *spin-off*, ed erano soprattutto attività a carattere familiare, dove la divisione del lavoro permetteva un'alta flessibilità produttiva⁶.

Al censimento del 1961 nei comuni dell'area si contavano circa 6000 addetti e qualche centinaio di imprese impegnate nel settore degli strumenti musicali, e il distretto aveva un peso rilevante nel panorama nazionale. Tuttavia, nei primi anni Sessanta, la diffusione della musica a percussione ha provocato una forte contrazione della domanda e gravi perdite occupazionali all'interno del distretto. Un fenomeno che evidenzia i limiti della dipendenza dalla domanda estera, della debolezza della rete distributiva e della mancanza di concorren-

⁴ Vi era tuttavia anche un gruppo di imprese di dimensioni più grandi, come la Soprani e la Farfisa, che sfruttava un tipo di organizzazione produttiva verticalizzata (Scattolini, 2000, p. 81).

⁵ "Castelfidardo è il luogo dove è nato il distretto degli strumenti musicali e da cui è nata per gemmazione una serie di imprese che producevano, ad esempio, custodie per strumenti musicali o, con l'avvento degli strumenti elettronici, che si sono specializzate nella componentistica elettronica" (CNA di Castelfidardo).

⁶ "Gli imprenditori locali non hanno una grande formazione, vengono dalla gavetta, hanno fatto prima gli apprendisti, poi gli operai e poi si sono messi a lavorare in proprio, magari nel garage di casa. In seguito si sono ampliati e in alcuni casi hanno dato vita a veri e propri gruppi industriali, composti magari da più fabbriche che ruotano intorno allo stesso proprietario" (Sindaco di Castelfidardo).

zialità. Ciononostante, dall'iniziativa delle imprese più grandi, in particolare la Farfisa⁷, in quel periodo si è dato avvio alle prime produzioni di strumenti musicali elettrici ed elettronici (Scattolini, 2000, 80-88).

Negli anni Settanta, la domanda estera di strumenti musicali ha subito un vero e proprio crollo ma l'economia del distretto ha reagito a questa sfida con un intenso processo di differenziazione produttiva, che ha fatto recuperare una parte dell'occupazione persa nel decennio precedente. In questo periodo la produzione si è articolata in tre direzioni. Quella della fisarmonica classica ed elettronica, ancora di stampo artigianale, che è riuscita a ritagliarsi una nicchia nel mercato mondiale degli strumenti musicali ma che allo stesso tempo è diventato un settore di produzione più debole, parcellizzato e decentrato. Si riscontra infatti un innalzamento del livello qualitativo di questi prodotti e dell'organizzazione produttiva, che porta a decentrare sempre più le fasi lavorative. Negli anni Settanta, inoltre, il settore degli strumenti musicali elettrici ed elettronici si è sviluppato enormemente grazie ad un efficiente intreccio tra "competenze professionali" e "competenze gestionali" (Scattolini, 2000, p. 95). Il sistema produttivo locale si è infatti dimostrato ricettivo alle innovazioni tecnologiche richieste dai mercati, introducendo innovazioni di processo e un approccio gestionale dai notevoli effetti espansivi. Il terzo filone produttivo è quello dei beni "extra strumenti musicali", che trae origine dalle competenze professionali acquisite nelle singole fasi di produzione della fisarmonica (Dini, 2001, pp. 91-93). Ad esempio, dalle lavorazioni meccaniche sono derivate esperienze produttive nel campo della minuteria metallica, degli stampi e dell'elettrolitica; dalla costruzione della cassa armonica sono nate aziende che operano nel campo dell'arredamento e dell'industria del mobile; dalle lavorazioni della plastica sono nate imprese nel campo dei casalinghi e degli stampi (Scattolini, 2000, pp. 88-95).

⁷ La Farfisa (Fabbriche Riunite Fisarmoniche), nata negli anni Cinquanta dalla fusione di tre aziende, è arrivata ad occupare fino a 1500 addetti negli anni Sessanta ma è stata travolta dalla crisi negli anni Ottanta. È stata una delle fabbriche di strumenti musicali più importanti nel distretto, rappresentando un punto di riferimento per le altre aziende del settore: già nel 1962 produceva un modello di fisarmonica semi-elettrica e nel 1964 ha iniziato a costruire pianoforti (pianole) e organi elettronici (Scattolini, 2000, p. 87). L'azienda aveva inoltre un proprio gruppo impegnato in attività di R&S, che contava un centinaio circa di ricercatori. La chiusura della Farfisa ha stimolato diversi *spin-off* aziendali e il personale è stato completamente riassorbito dal sistema produttivo locale. In particolare, il dirigente della sezione elettronica del gruppo di R&S ha dato vita ad una delle più importanti aziende di telefonia e telecomunicazione della zona, leader in Italia, l'Aethra.

Nei primi anni Ottanta, tuttavia, si è verificata una crisi strutturale di vaste dimensioni, che ha determinato il crollo delle produzioni degli strumenti musicali all'interno del distretto, con gravi conseguenze sull'occupazione in questo settore. In quegli anni il *mix* tradizionale di "competenze professionali" e di "competenze gestionali" non è stato in grado di fronteggiare la crisi del settore. Nel corso degli anni Novanta, la produzione di strumenti musicali si è così ridotta ulteriormente, fino a rappresentare un settore del tutto marginale nell'economia del distretto. Cionostante, essa ha generato una pluralità di comparti diversi ("extra-musicali"), su cui si sono riposizionate le imprese del distretto: la crisi degli strumenti musicali non ha infatti avuto conseguenze particolarmente negative sull'occupazione dell'area⁸. In questo periodo, dunque, si sono affermate nuove vocazioni produttive, orientate soprattutto verso le produzioni elettromeccaniche (trasformatori e motori elettrici) ed elettroniche (i circuiti stampati e la componentistica elettronica). Le specializzazioni del distretto plurisetoriale riguardano dunque le produzioni di apparecchiature e componenti elettriche e microelettroniche, le lavorazioni della meccanica, della gomma, della plastica, dei materiali preziosi, delle minuterie metalliche, della carta, del legno e del mobile. Il tramonto del distretto monosettoriale degli strumenti musicali ha quindi generato una realtà improntata sulla diversificazione produttiva, il distretto plurisetoriale appunto, ma l'economia locale ha comunque saputo preservare la matrice storica di origine (Dini, 2001, pp. 93-95).

Dalla tabella relativa alle specializzazioni produttive del distretto (Tabella 6.1) emerge innanzitutto il gran peso che il settore manifatturiero ricopre sul totale dell'industria, ma evidenza anche una notevole contrazione del numero delle imprese manifatturiere nel decennio 1991-2001 e una sostanziale tenuta in termini occupazionali (dati ISTAT e Camera di Commercio). Nel 2001 risulta che una buona parte delle imprese manifatturiere e degli addetti del distretto si occupa delle lavorazioni dei materiali metallici e delle materie plastiche (più consistenti nel SLL di Recanati), che mostrano anche tassi di crescita più elevati in questo decennio. Un peso di rilievo è inoltre ricoperto dalle produzioni elettromeccaniche ed elettroniche, dal tessile (più accentuata nel SLL di Osimo) e dalle lavorazioni del legno.

⁸ Ciò è tanto più rimarchevole se si pensa che lo sviluppo economico dell'area è stato accompagnato da una notevole espansione demografica: tra il 1971 e il 2001 la popolazione residente è cresciuta del 22% circa nei comuni del SLL di Osimo e del 17% nel SLL di Recanati (dati ISTAT).

Tabella 6.1 Le specializzazioni produttive del distretto 1991-2001 (valori percentuali)

Percentuali sul settore manifatturiero	Osimo SLL				Recanati SLL			
	1991		2001		1991		2001	
	Imprese	Addetti	Imprese	Addetti	Imprese	Addetti	Imprese	Addetti
Meccanica	7,0	5,7	7,8	4,6	2,6	3,0	2,6	2,5
Elettromeccanica	6,9	7,5	10,3	11,4	3,6	6,3	5,6	11,6
Materiali metallici	16,1	17,0	24,4	14,0	12,5	12,2	18,2	18,2
Materie plastiche	5,8	7,1	11,4	11,8	6,9	16,6	6,9	16,0
Tessile	14,1	20,4	14,9	9,6	9,2	7,8	6,0	3,4
Mobilio	6,4	8,5	8,5	4,1	5,5	4,7	4,7	2,1
Lavorazioni del legno	7,4	4,5	14,0	5,4	8,6	7,9	9,4	5,9
Elettronica	7,1	8,2	8,8	7,2	10,2	5,3	4,8	3,9
Strumenti musicali	10,9	9,0	8,3	2,5	5,5	4,6	4,2	3,3
Totale settore Manifatturiero	64,2	85,0	54,0	85,2	67,9	86,1	57,0	85,8

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Camera di Commercio

A proposito dello sviluppo del distretto, gli attori locali⁹ mettono in evidenza che, sebbene la crisi strutturale degli anni Ottanta abbia provocato una progressiva diversificazione produttiva e la specializzazione dei mercati di sbocco, ciò non ha modificato i tratti caratteristici dell'economia di questa zona. Non è cambiato il carattere dimensionale delle imprese e quello artigianale del lavoro, il profilo dell'imprenditorialità e della manodopera, la divisione del lavoro e i rapporti tra le imprese. La componente familiare dell'impresa continua ad avere una certa rilevanza nel distretto, e il ruolo centrale dell'«imprenditore operaio» non sembra essere tramontato, con le sue capacità innovative e l'abilità a sapersi riposizionare su mercati diversi, così come la divisione del lavoro tra le imprese del distretto, che continua ad essere caratterizzata da rapporti di subfornitura. E anche le relazioni tra le imprese rimangono improntate ad un solido spirito di collaborazione, soprattutto tra quelle dello stesso settore e della stessa filiera produttiva. In passato, la divisione del lavoro tra le aziende degli strumenti musicali era orientata sul lato della specializzazione per semilavorati

⁹ Sono state condotte 30 interviste con testimoni privilegiati. Si ringrazia in particolare Giacomo Vallesi e la CNA di Castelfidardo per aver fornito un prezioso contributo logistico nella fase della ricerca sul campo.

(organizzazione verticale); con la progressiva differenziazione produttiva, invece, i contoterzisti si sono orientati verso le singole fasi produttive (organizzazione orizzontale). In altri termini, mentre in passato le aziende lavoravano a singole parti della fisarmonica e degli strumenti musicali (la cassa e il legno, la tastiera e la plastica, i meccanismi interni e i materiali metallici) successivamente – specialmente nei nuovi settori che analizzeremo in questo studio – questi rapporti hanno riguardato le fasi specifiche del processo produttivo: come il taglio e l'assemblaggio per i circuiti stampati o il cablaggio per la componentistica elettronica.

Dalle dichiarazioni degli attori locali emergono quattro ambiti principali in cui si strutturano, in un gioco di luce ed ombre, le risorse e i limiti del distretto: le aziende e le produzioni, la cultura imprenditoriale, le caratteristiche del lavoro e quelle del territorio. Riguardo alle aziende, la risorsa principale è costituita dal fattore dimensionale: le imprese medio-piccole sono in grado di fornire prestazioni altamente flessibili, di reagire con prontezza alle richieste del mercato e di abbracciare agilmente differenti specializzazioni produttive¹⁰. La componente familiare e quella artigianale, inoltre, aumentano le capacità dell'azienda di rispondere alle sollecitazioni esterne, di ridurre i costi e di mantenere la competitività all'interno del territorio e al suo esterno. La diversificazione produttiva, inoltre, riduce i rischi di crisi generalizzate, ma viene anche rilevato che il sistema produttivo è troppo parcellizzato e frammentato, e che l'assenza di un settore dominante rende l'economia locale vulnerabile ai mutamenti congiunturali del mercato¹¹.

A proposito della cultura imprenditoriale si ritiene che l'origine contadina dei primi imprenditori degli strumenti musicali¹² abbia stimolato fortemente

¹⁰ “Il maggiore punto di forza dell'economia locale è quello dimensionale, nel senso che le imprese di piccole e medie dimensioni godono di un'elasticità che permette di rispondere alle esigenze del mercato, con un continuo adattamento del prodotto” (CNA di Castelfidardo).

¹¹ “Le piccole imprese, in particolare le imprese subfornitrici, lavorano soltanto per 5/6 clienti, e questo fatto le rende molto vulnerabili” (Confartigianato di Castelfidardo). “Visto che la maggior parte delle imprese della zona lavorano su commessa, bisognerebbe che gli imprenditori imparassero a prevedere il rischio, ovvero a far sì che i committenti siano più di uno, cosicché l'eventuale crisi dell'impresa committente non si ripercuota sull'impresa subfornitrice” (CNA di Castelfidardo).

¹² Paolo Soprani, ad esempio, proveniva da una famiglia contadina di Castelfidardo ed è diventato uno dei maggiori produttori al mondo di fisarmoniche. “Gran parte dell'attività manifatturiera nasce da persone che svolgevano attività agricole. La mezzadria senza dubbio ha avuto un'incidenza molto forte; quando si è passati dalla conduzione diretta al bracciantato agricolo le persone hanno cercato occupazione nelle piccole fabbriche. Il settore degli strumen-

l'iniziativa artigianale e industriale, forgiando un tipo di imprenditore tenace ed aperto alle innovazioni di prodotto e uno spirito imprenditoriale che ha permesso di superare le crisi. Tuttavia, gli imprenditori non risultano altrettanto attivi sul piano commerciale e promozionale, del *marketing* aziendale: è debole infatti la spinta alla creazione di nuovi mercati, ottenuta immettendo prodotti propri, che contengano il valore aggiunto dell'azienda e del territorio. Ciò viene attribuito ad un modello accentrato di conduzione dell'impresa, in cui la delega delle funzioni direttive viene avversata¹³. Una situazione che si collega alle scarse capacità associative dell'imprenditorialità locale, in cui lo spirito competitivo che regola le relazioni tra le imprese lascia poco spazio a forme di collaborazione strategica, e si limita ai normali rapporti commerciali e produttivi¹⁴. Inoltre, già da qualche tempo le aziende dell'area stanno sperimentando il problema del ricambio generazionale con risultati preoccupanti secondo i nostri esperti¹⁵.

In quest'area è presente una solida cultura del lavoro, fondata sul senso di responsabilità, sull'impegno e sull'identificazione con l'azienda; un'identificazione alimentata in parte dall'atteggiamento "paternalistico e protettivo" dell'imprenditore, nonché dal generale clima di solidarietà che caratterizza le relazioni in quest'area. Nei laboratori artigiani e nelle piccole industrie si sono infatti trasmesse le competenze tecniche e il *know-how* che hanno alimentato

ti musicali veniva occupato da queste persone" (Docente Università di Ancona).

¹³ "Gli imprenditori della zona, soprattutto i piccoli imprenditori, tendono a fare tutto da soli, difficilmente delegano agli altri perché non hanno la cultura per delegare, tanto meno hanno una struttura organizzativa adeguata: per delegare, le piccole imprese dovrebbero essere divise in vari comparti" (Confartigianato di Castelfidardo).

¹⁴ "Il punto di debolezza è quello della mancanza di associazione, di capacità da parte degli imprenditori di mettere insieme le forze migliori" (Sindaco di Castelfidardo). "Riguardo alle relazioni fra le imprese c'è una forte tendenza delle singole imprese a non trasmettere agli altri le proprie conoscenze, c'è una forte «gelosia» nei confronti delle innovazioni raggiunte. Le interazioni ci sono soprattutto fra le imprese committenti e le subfornitrici. (...) Ci sono dei tentativi per far sì che ci si organizzi nel comparto della subfornitura, ma ci sono difficoltà enormi in tal senso poiché le imprese si vedono soprattutto in concorrenza fra loro; perciò questo disegno trova forti limiti" (CNA di Castelfidardo).

¹⁵ "Il punto di debolezza è il passaggio dell'azienda da padre in figlio, nel momento del passaggio generazionale si verificano quasi sempre delle crisi: molto spesso i figli sono incapaci di portare avanti l'azienda" (Assessore al Comune di Osimo). "Un'altra difficoltà la troviamo nel passaggio generazionale delle aziende. I padri hanno ancora una visione molto familistica e molto accentrata, quindi serve far capire loro quali sono le esigenze del mercato a livello di marketing, di competizione, di finanza. C'è bisogno di risorse professionali che esulano dal contesto familiare" (Parlamentare locale).

lo sviluppo del territorio. Tuttavia, mentre in passato questi processi risultavano adeguati alle esigenze delle imprese degli strumenti musicali, con la diversificazione produttiva sono emersi i limiti di questo sistema e si è determinato un problema nel reperimento della manodopera specializzata, attribuibile solo in parte alle carenze del sistema formativo.

La formula distrettuale ha contribuito a creare un'identità produttiva comune, un valore identitario da condividere e da tutelare, in cui esprimere i valori della solidarietà e della reciprocità. Il distretto è però debole a livello infrastrutturale, e le carenze maggiori si riscontrano sul lato viario, in modo particolare nella circolazione e nel collegamento interno (tra le diverse zone industriali del territorio) ed esterno (con i distretti limitrofi con cui si hanno rapporti commerciali)¹⁶. Anche le numerose aree industriali che i comuni hanno istituito non sembrano soddisfare pienamente il sistema produttivo locale; si riscontra in particolare un'eccessiva frammentazione e la tendenza a favorire la proliferazione anziché l'aggregazione. Il problema dell'integrazione delle aree industriali si lega ad un altro punto di debolezza del territorio, il campanilismo dei comuni, che impedisce l'associazione attorno a progetti che possono rafforzare l'economia nel suo complesso. Generalmente le problematiche economiche dei comuni vengono infatti affrontate in piena autonomia e in un clima di scarsa integrazione, non solo a livello orizzontale ma anche verticale. Un aspetto che impedisce l'istituzione di zone industriali coordinate dal punto di vista produttivo e della divisione del lavoro.

I vantaggi competitivi delle imprese di quest'area si rintracciano nelle caratteristiche delle imprese e delle produzioni, dell'imprenditorialità e del lavoro. La diversificazione produttiva e la continua specializzazione delle attività presuppongono lo sbocco su mercati di nicchia più protetti dagli eventi congiunturali, più stabili e soggetti a minore concorrenza. Mercati in cui prevalgono produzioni di qualità medio-alta ed in cui le imprese del distretto si mantengono competitive, giocando abilmente sulla qualità ma anche sui costi, sui tempi di consegna e sui rapporti con i clienti. Un vantaggio competitivo attribuito alle abilità imprenditoriali e del lavoro tipiche di questa zona¹⁷.

¹⁶ "C'è nella zona una grande carenza di infrastrutture viarie. Il comprensorio si sviluppa lungo la strada provinciale, che la Provincia ha promesso di ampliare ma ancora non si vede nessun cambiamento. È inoltre necessario un potenziamento della Jesina, come anche dei collegamenti più rapidi verso il casello di Ancona Sud" (Assindustria di Ancona).

¹⁷ "Un vantaggio competitivo delle imprese è quello delle risorse tecnico-professionali molto elevate, che sono in parte il frutto di professionalità che si sono poi evolute, arricchite e sviluppate. In questa zona ci sono figure professionali che sanno fare diversi tipi di lavoro e che

I testimoni privilegiati collegano il futuro del distretto ad un processo di «consolidamento dello sviluppo» che deve spingere gli attori locali ad intervenire in maniera coordinata per mantenere il livello di competitività del territorio, creando ad esempio consorzi industriali, centri di ricerca e agenzie di servizi alle imprese¹⁸. Un processo che necessita di forme di aggregazione e di collaborazione tra le aziende, e tra queste e gli attori collettivi interessati allo sviluppo. Dunque, l'incapacità delle imprese di aggregarsi attorno ad un interesse economico comune viene percepito come il limite maggiore allo sviluppo industriale di questo territorio. A ciò si associano le debolezze aziendali in tema di promozione e di *marketing* e la scarsa considerazione dei fattori commerciali.

Le sfide future riguardano anche i processi di formazione e qualificazione del lavoro. Le aziende del distretto, come abbiamo detto, fanno fatica a trovare manodopera specializzata, poiché i giovani abbracciano percorsi di studio diversificati, discostandosi dal modello tradizionale (che prevedeva dopo la formazione professionale l'entrata in fabbrica)¹⁹. Ma non è solo l'aumento dell'istruzione e del benessere a provocare l'allontanamento dei giovani dal mondo dell'industria, vi sono anche carenze sul piano formativo, dell'istruzione superiore (soprattutto tecnico-professionale) e universitaria, di cui ci occuperemo più ampiamente nella sezione degli attori locali. Le sfide future del distretto – nella rappresentazione fornita dagli intervistati – riguardano dunque un ampio processo di valorizzazione delle risorse umane e il miglioramento del sistema formativo, e si giocano favorendo l'avvicinamento delle aspettative occupazionali delle famiglie alle esigenze del sistema produttivo locale²⁰.

costituiscono una vera e propria ricchezza per l'azienda, perché la rendono competitiva senza grossi investimenti" (FIOM-CGIL di Ancona).

¹⁸ "Una sfida per il futuro consiste nel «programmare lo sviluppo», poiché è difficile prevederne gli esiti. Per fare ciò bisogna migliorare la qualità del lavoro e dell'imprenditoria, puntare sulla scolarizzazione, sul rapporto con l'università, sulla formazione, su un nuovo rapporto fra scuola e lavoro" (Direttore dell'Osservatorio delle Valli).

¹⁹ "Noi abbiamo anche un problema di passaggio generazionale degli operai, non solo degli imprenditori, perché oggi i figli degli operai studiano. Il tasso di natalità delle imprese sta scendendo, la forza lavoro non c'è più e non si riproduce, e si perdono quelle capacità di mestiere, che non sono soltanto conoscenze codificate che si imparano dai libri, ma sono anche capacità manuali" (Ricercatrice Università di Ancona).

²⁰ "Le famiglie preferiscono mandare i propri figli al liceo e poi all'università piuttosto che in un istituto tecnico o professionale; gli istituti tecnici, quindi, non avendo una grande massa di studenti non sono adeguati alle esigenze delle imprese. Ci dovrebbe essere lo stimolo da parte delle autorità competenti affinché le famiglie si convincano a mandare i propri figli

2. IL SETTORE A PIÙ ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO

Nel corso del processo di diversificazione produttiva dell'area si sono sviluppate alcune produzioni a più alto contenuto tecnologico (HT), che hanno ancora una consistenza ridotta, ma che attualmente rappresentano il settore più innovativo presente nel distretto plurisettoriale. La svolta in direzione degli strumenti musicali elettrici ed elettronici ha dato avvio a questo processo, ma è stata la crisi dei primi anni Ottanta a dare maggiore impulso alle produzioni a più alto contenuto tecnologico.

Il periodo in cui è iniziata questa «rivoluzione» ruota intorno agli anni Ottanta, con la crisi degli strumenti elettronici, quando sono nate aziende che operano nel settore meccanico, aziende di circuiti stampati, che sono prodotti di alta tecnologia installati in tutte le moderne attrezzature elettroniche (computer, cellulari), e aziende di materie plastiche, che sono oggi in concorrenza con altre grandi aziende a livello europeo (Sindaco di Castelfidardo).

Agli inizi queste attività erano associate al settore musicale e ad alcuni altri comparti del settore “extra-musicale”, ma nel tempo hanno assunto una propria autonomia.

Con l'avvento dell'elettronica molte aziende si sono trasformate in produttori di schede elettroniche per strumenti musicali e poi con il tempo, vedendo che questo non era un mercato competitivo, hanno iniziato a produrre per altri tipi di prodotti, lavorando per grandi aziende multinazionali (Philips, Motorola) (Consigliere comunale di Castelfidardo).

Tra le specializzazioni troviamo quella dei circuiti stampati: ci sono 3/4 aziende di grandi dimensioni che producono circuiti stampati (Somacis, Silga, Cisel) che contano poco meno di mille addetti. Un altro settore è quello dell'elettromeccanica, concentrato nella zona di Castelfidardo; questo è un settore molto forte e le principali aziende (Fime, Roal) contano circa 800 dipendenti. Le imprese della zona lavorano anche per committenti molto importanti come l'Ibm e producono ali-

in queste scuole; d'altra parte qui c'è un benessere economico tale da permettere di andare all'università, e con la laurea nessuno vuole fare l'operaio specializzato. C'è stata infatti una forte crescita economica che ha portato ad un'offerta di lavoro da parte dei giovani che non coincide con le esigenze delle imprese” (Cassa Rurale e Artigiana di Camerano).

mentatori, trasformatori, ecc. Tutte queste specializzazioni provengono dalle competenze e dalle conoscenze nel settore musicale. Per fare un esempio, se guardiamo ad una delle vecchie realtà importanti del settore che era la Farfisa, tra la fine degli anni Settanta e metà degli anni Ottanta, le competenze tecniche ed imprenditoriali di coloro che lavoravano alla Farfisa hanno portato più o meno direttamente a nuove realtà produttive che possono essere considerate lo sviluppo di competenze precedenti: i dirigenti dell'Aethra, specializzata nel campo delle telecomunicazioni, lavoravano nella Farfisa (FIOM-CGIL di Ancona).

Attualmente quindi l'*high-tech* locale interessa principalmente due comparti: l'elettronica e l'elettromeccanica. Il primo concerne le produzioni di componenti elettroniche legate a diversi beni di consumo (le automobili e gli elettrodomestici, ad esempio) e di circuiti stampati, in uso nella telefonia, nelle videocomunicazioni e nell'informatica. Nel secondo tipo si fa riferimento alle produzioni meccaniche di precisione che hanno stretta attinenza con l'elettronica, come la realizzazione di trasformatori, generatori, prodotti per l'automazione industriale e civile, ecc.²¹. Le imprese HT sono riuscite ad imporsi sul mercato grazie all'innesto di nuove conoscenze e nuove tecnologie all'interno della matrice produttiva tradizionale del distretto, mostrando un'elevata capacità di sfruttare le diverse professionalità presenti nel contesto locale e di immettere nel mercato prodotti di alta qualità²². Hanno saputo quindi soddisfare la domanda di specializzazione produttiva a più alto valore aggiunto richiesta dal mercato. In linea col modello distrettuale tradizionale, le imprese HT sono generalmente di piccole dimensioni (anche se vi sono casi di aziende medio-grandi), hanno una comune matrice artigiana, le loro relazioni sono inquadrare in rapporti di subfornitura e di committenza, sono generalmente trainate da alcune imprese *leader* e sfruttano i vantaggi competitivi di un ambiente sociale integrato all'interno e all'esterno dei luoghi di lavoro. Queste imprese possono però vantare almeno due elementi di maggiore dinamismo rispetto a quelle che operano negli altri settori: la

²¹ Ma vi sono anche altre produzioni dove il contenuto tecnologico è altrettanto elevato, come l'industria delle materie plastiche e dei materiali metallici.

²² "Tutte quelle che sono diventate aziende leader sono nate dentro le proprie abitazioni come imprese familiari, facendo gli artigiani nel settore elettronico. Chi vuole inserirsi oggi in questo settore senza fare questo tipo di esperienza deve avere due grosse potenzialità: deve avere un'intelligenza tecnologica propria, quindi innovativa, e dei finanziamenti tali da poter investire subito in macchinari talmente innovativi che vanno a coprire una carenza che altri del settore magari hanno" (Sindaco di Osimo).

competitività sul mercato nazionale e internazionale, una elevata qualità sia dei prodotti che dei “fattori produttivi”²³.

I limiti del settore, invece, riguardano ancora una volta soprattutto l’incapacità degli imprenditori di associarsi e di consorziarsi attorno a fini e strategie comuni. Ciò ha ricadute rilevanti soprattutto nel campo della Ricerca & Sviluppo ma anche nei rapporti di collaborazione tra le aziende: per condividere le innovazioni e il *know-how*, per avviare strategie di *marketing*, per stimolare l’adeguamento del sistema formativo e professionale. La scarsità di manodopera specializzata presente nella zona, infatti, colpisce in particolare le aziende HT. In riferimento all’elettronica, ad esempio, le professionalità più carenti sono quelle dei tecnici, e se si guarda all’elettromeccanica mancano soprattutto i periti meccanici. Un fenomeno attribuito in parte all’inadeguatezza del sistema formativo, ritenuto incapace di riformulare i propri piani formativi con la stessa agilità e rapidità con cui le imprese si riposizionano nei mercati. Un elemento di ulteriore debolezza per questo settore è la carenza di relazioni con il mondo dell’università e della ricerca scientifica²⁴, e l’assenza di una politica specifica da parte degli enti a sostegno di uno sviluppo che presenta ancora tratti embrionali e di elevata spontaneità.

Per lo studio che presentiamo in questo capitolo, tra le produzioni a più alto contenuto tecnologico presenti nella zona, è stato selezionato un gruppo di attività, che spazia dall’elettronica all’informatica e dalle manifatture ai servizi avanzati, che ha una grande rilevanza nel settore high tech dell’area. Queste

²³ “Ci sono delle aziende che lavorano per conto terzi per i *leader* mondiali del settore, come la Bmw, ed hanno prodotti di qualità eccellentissima dal punto di vista tecnologico. Queste aziende cominciano ora ad immettere sul mercato anche prodotti autonomi” (Sindaco di Osimo). “Il suo punto di forza è che dà occupazione a moltissime persone, e di qualità. Anche la redditività di chi lavora è molto elevata perché ogni operatore ha un costo in sé di preparazione molto elevato. Quindi la cura e l’attenzione nei confronti della manodopera è molto alta e anche la soddisfazione di chi vi lavora” (Sindaco di Osimo).

²⁴ “Nella zona non ci sono centri di ricerca. Ci sono degli osservatori ma l’Università di Ancona non è presente, non partecipa allo sviluppo locale e non dà nessun contributo all’impresa. Non abbiamo un ente di ricerca che permetta la collaborazione con la Regione e l’università e di andare concretamente incontro alle esigenze dell’impresa. Noi [Confartigianato, ndr] con l’università facciamo delle borse di studio perché gli studenti vengano a studiare la nostra realtà, ma niente di più” (Confartigianato di Osimo). “Un’altra carenza è la quasi inesistenza dei rapporti fra le imprese e l’università e, se ci sono, sono appannaggio delle grandi imprese. La Facoltà di Ingegneria dell’Università di Ancona potrebbe dare man forte al settore HT della zona, in realtà forma bravi ingegneri ma inadatti al nostro tessuto produttivo” (Consigliere comunale di Castelfidardo).

Tabella 6.2 Il settore High-Tech (v.a.)

	Unità locali			Addetti alle unità locali	
	1991	1996	2001	1991	1996
Osimo SLL	76	68	81	803	962
Recanati SLL	89	38	59	286	121
Totale	165	106	140	1089	1083

Note: I dati relativi al 1991 e al 1996 sono tratti dai censimenti dell'industria dell'Istat mentre quelli del 2001 sono tratti dall'archivio StockView della Camera di Commercio

Tabella 6.3 I comparti dell'High Tech (v.a.)

	HT Tangible					HT Intangible				
	Unità locali			Addetti		Unità locali			Addetti	
	1991	1996	2001	1991	1996	1991	1996	2001	1991	1996
Osimo SLL	63	48	51	686	850	13	20	30	117	112
Recanati SLL	81	32	38	272	109	8	6	21	14	12
Totale	144	80	89	958	959	25	26	51	131	124

imprese rappresentano ancora una quota marginale nel panorama complessivo dell'economia locale e sono in uno stadio embrionale, tuttavia costituiscono le esperienze produttive più innovative e promettenti dell'area. Inoltre, a differenza degli altri casi di studio analizzati in questo volume (Pisa, Firenze e Torino) – dove prevalgono i settori *intangibile* della programmazione di software e delle attività legate ad internet e multimedia – il caso marchigiano è orientato prevalentemente alle produzioni elettroniche *tangible*; perlopiù si tratta di imprese che producono componenti elettronici di vario tipo e circuiti stampati. All'interno dei due SLL si contano 140 unità locali impegnate in queste produzioni nel 2001, con oltre mille addetti nel 1996 (Tabella 6.2), ma è in quello di Osimo che vi è una concentrazione maggiore di imprese HT. Tra i comuni, Castelfidardo è sicuramente il centro più importante dal punto di vista occupazionale e dove sono presenti le industrie più grandi. Sotto il profilo dinamico, tra il 1991 e il 2001 le unità locali sono diminuite del 15% circa, soprattutto a causa delle perdite registrate nel SLL di Recanati, mentre l'occupazione è rimasta stabile tra il 1991 e il 1996. Si nota inoltre una netta prevalenza delle produzioni *tangible* su quelle *intangibile*, soprattutto dal punto di vista occupazionale (Tabella 6.3). In particolare prevalgono le produzioni contrassegnate dal codice ATECO 32.1, relativo alla fabbricazione di tubi e valvole elettroniche e di altri componenti elettronici, ed include la produzione di apparecchiature elettroniche e di circuiti stampati. Vi è tuttavia una certa

concentrazione di aziende che operano nel settore *intangibile* nel comune di Osimo. La riduzione delle imprese HT registrata tra il 1991 ed il 2001 è attribuibile in gran parte all'area *tangibile*. Questa razionalizzazione del tessuto produttivo si è comunque accompagnata ad una sostanziale stabilità occupazionale e ad un aumento delle imprese all'interno dell'area *intangibile*.

3. IL CONTESTO SOCIO-ISTITUZIONALE

Nel secondo dopoguerra la tradizione politica dell'area è stata contrassegnata da un predominio della DC e della cultura cattolica. Il sistema di regolazione politica dell'economia ha assunto forme minime e non si è creato un sistema stabile e ampio di concertazione degli interventi: gli enti locali e le organizzazioni economiche hanno generalmente agito in maniera autonoma e settoriale. Il mondo produttivo, inoltre, risulta poco integrato con quello scientifico e della ricerca, e il sistema creditizio è piuttosto reticente ad investire nell'economia del territorio: una situazione che ha determinato una forte carenza di *local collective competition goods*. Nel complesso, perciò, la *governance* del territorio e dello sviluppo è risultata storicamente debole; tuttavia, nell'ultimo decennio si sono verificati alcuni cambiamenti nel contesto socio-istituzionale che nel lungo periodo possono avere importanti risvolti sul piano dello sviluppo locale.

3.1 Il sistema politico locale

La DC è stata a capo dei governi locali in maniera piuttosto omogenea su tutto il territorio fino alla prima metà degli anni Novanta, adottando uno stile regolativo incentrato su una strategia di intervento limitato, diretto soprattutto sul versante infrastrutturale e burocratico-amministrativo, e gestito in maniera incrementale rispetto alle esigenze del territorio²⁵. Le amministrazioni locali hanno inteso limitare gli effetti destrutturanti dello sviluppo industriale, tentando di incanalare il dinamismo industriale e l'aumento del benessere entro il tradizionale sistema socio-culturale. L'indirizzo politico si è sviluppato attorno

²⁵ "A quei tempi la DC non si preoccupava più di tanto della necessità d'interventi a favore dello sviluppo. Il dialogo c'era ma non era concreto perché l'amministrazione comunale faceva la politica che riteneva più giusta, indipendentemente dai problemi che si ponevano" (Confartigianato di Osimo).

all'idea di preservare la cultura dominante dagli attacchi della modernizzazione, di tutelare il nucleo familiare tradizionale, quello contadino e artigiano, dagli sviluppi dell'economia industriale e dei servizi, di coniugare la matrice cattolica con il modello di sviluppo emergente²⁶. Il quadro della tradizione politica dell'area non è tuttavia del tutto omogeneo e vi sono importanti elementi di differenziazione all'interno del distretto.

A Osimo la DC ha governato per tutto il secondo dopoguerra, spesso attraverso la formula delle liste civiche, all'interno di un sistema politico locale stabile e poco conflittuale. Nel 1995 è stata eletta un'amministrazione di centro-sinistra e un sindaco di grande prestigio, legato all'associazionismo cattolico e docente all'Università di Ancona. La sua amministrazione si è impegnata soprattutto nel risanamento del bilancio, ha approvato il PRG ed è intervenuta potenziando le infrastrutture scolastiche, ma ha trascurato altri ambiti d'intervento, perdendo così l'appoggio di parti del suo elettorato. Alle elezioni amministrative del 2000, il sistema dei partiti appariva piuttosto frammentato e litigioso ed è stato eletto un nuovo sindaco, un giovane avvocato con passate esperienze amministrative, a capo di una lista civica di centro-destra, composta anche da AN e da FI. Dopo circa un anno, però, i conflitti interni alla maggioranza hanno portato alla spaccatura tra il sindaco e i partiti che lo avevano sostenuto (FI e AN) e alla formazione di una nuova coalizione di governo, di centro-sinistra, che risulta però anch'essa lacerata da profonde divisioni²⁷.

Diversamente da Osimo, nel dopoguerra a Castelfidardo il Partito Comunista ha creato una solida tradizione di sinistra, che si è affiancata a quella cattolica. Qui, infatti, le funzioni di governo locale sono state assunte sia dalla DC e dalle liste civiche sia dai partiti di sinistra, permettendo così una certa alternanza politica. Un sistema politico più eterogeneo e bilanciato si è accompagnato ad un maggiore interventismo da parte delle amministrazioni comunali; un fattore che si allaccia anche al maggiore dinamismo industriale e alla presenza di industrie più grandi in questo comune. Nel 1995 e nel 2001 si sono affermate alcune liste civiche di centro ed è stato eletto, in entrambi i casi,

²⁶ "C'è stata sempre da parte della DC una restrizione nel fare le aree industriali, a differenza di Castelfidardo, che ha avuto invece sempre una visione laica rispetto a quella di Osimo. Per questo motivo c'è stato un freno allo sviluppo industriale di Osimo. Questo tipo di attaccamento al territorio è un attaccamento alla conservazione, a certi valori, alla preoccupazione di un cambiamento così nuovo" (Parlamentare locale).

²⁷ Questa amministrazione ha tuttavia istituito il Prestito d'onore, si sta impegnando nella formazione professionale, nella promozione dell'artigianato, nella localizzazione delle aree residenziali, in un progetto viario per il centro storico e per la costruzione di un nuovo ospedale.

un ex esponente della DC locale: in una situazione di alta frammentazione partitica, nel 2001, la lista civica “Solidarietà Popolare” ha ottenuto il 39% dei voti e al ballottaggio il sindaco è stato eletto con l’80% dei consensi.

In sintesi, dunque, i sistemi politici dei due comuni più rilevanti del distretto hanno una comune matrice cattolica e democristiana, ma a Castelfidardo si sono affermati anche i partiti di sinistra. Nell’ultimo decennio, inoltre, il sistema politico locale di Osimo, tradizionalmente meno conflittuale, ha sperimentato una fase più movimentata che ha comunque stimolato un maggiore dinamismo da parte degli enti locali e delle istituzioni politiche. A Castelfidardo, invece, dopo l’alternanza politica che ha caratterizzato le amministrazioni comunali fino agli anni Novanta, si è avviata una stagione politica meno conflittuale che si è associata però – ad avviso dei testimoni privilegiati – ad un minore interventismo in campo socio-economico.

Gli interventi che le amministrazioni comunali hanno intrapreso nel periodo più recente a sostegno dell’economia locale sono stati diretti soprattutto ad attrezzare le aree per gli insediamenti industriali, questioni su cui è stato raggiunto un discreto livello di concertazione. Inoltre, in diversi comuni dell’area sono stati attivati gli Sportelli unici, in modo da facilitare l’accesso delle aziende al sistema burocratico e amministrativo locale, ma non si registrano altri interventi finalizzati al sostegno finanziario e produttivo delle imprese. Le amministrazioni comunali sono invece intervenute con più incisività sul sistema formativo, cercando di orientarlo alle esigenze del territorio.

Ad aggravare uno scenario in cui comunque manca ancora un disegno complessivo di sviluppo²⁸ interviene anche l’atteggiamento campanilistico dei comuni dell’area, che impedisce di perseguire obiettivi in maniera con-

²⁸ “L’azione svolta dagli enti locali a favore dell’economia locale e del settore HT in particolare non è un’azione incisiva, è invece un’azione frammentaria, contingente, legata alle esigenze del momento. Per un lungo periodo c’è stata una certa attenzione verso il settore degli strumenti musicali ma gli interventi hanno comunque riguardato solo finanziamenti per la partecipazione a mostre e altre cose di questo genere. Un disegno di ampio respiro che ha guidato l’azione degli enti locali non c’è stato perché gli interventi sono stati estremamente frammentati” (CNA di Castelfidardo). “Le iniziative che vengono intraprese dagli enti locali non vengono concertate, non viene adottata una linea di intervento programmata fra le diverse competenze. Gli imprenditori lamentano la mancanza di servizi, di infrastrutture, soprattutto tenendo conto che in questa zona c’è stato, nell’ultimo decennio, uno sviluppo poderoso; non c’è stato un percorso politico da parte delle istituzioni locali capace di supportare la crescita industriale. Parlando con gli imprenditori locali si sente spesso di difficoltà per le aziende che vogliono svilupparsi, di mancanza di aree disponibili, non ci sono rapporti con le amministrazioni locali o sono soggetti a lungaggini burocratiche” (FIOM-CGIL di Ancona).

giunta ed attivare politiche di respiro intercomunale. Il problema riguarda anche le relazioni tra i comuni e gli altri attori locali: le organizzazioni degli interessi, le province, la regione, le banche, ecc. Gli eventi concertativi tra questi soggetti sono sporadici e discontinui, e si riflettono in un basso livello di dotazione di “beni collettivi”. In particolare sono carenti proprio quei *local collective competition goods* che dovrebbero servire a sostenere le nuove imprese del settore high tech: non esistono centri o consorzi di ricerca, centri di rilievo per l’innovazione e per il trasferimento tecnologico, e anche il progetto di istituzione di un parco tecnologico non ha avuto sviluppi concreti. Nell’area sono comunque presenti alcuni istituti di progettazione aziendale, di consulenza e di formazione professionale, anche di ottimo livello, e un importante studio di ingegneria elettronica di progettazione nel campo degli strumenti musicali.

Le amministrazioni provinciali e regionali hanno avuto in passato un ruolo marginale per l’economia della zona; tuttavia, attualmente si riscontra una ripresa di attenzione. La Provincia è impegnata nella realizzazione di un Programma di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST), nel tentativo di creare un progetto d’insieme per l’area, sotto il profilo economico, occupazionale e sociale. Su questa linea si collocano anche i Programmi Territoriali di Coordinamento²⁹ (PTC) e i Piani di Insediamento Industriale (PIP) che sono stati varati di recente per aree sovracomunali. Sul piano della formazione, nonostante gli sforzi si è tuttavia ancora lontani dal raggiungimento di livelli adeguati alle esigenze dell’economia locale. Gli interventi regionali a sostegno dell’economia del territorio, invece, riguardano soprattutto l’erogazione di incentivi alle imprese, di finanziamenti diretti (di settore o *una tantum*) e di diverse forme di agevolazioni fiscali. Ma l’intervento ritenuto più incisivo per l’economia locale è la Società Regionale di Garanzia, un organismo che fornisce alle aziende le garanzie necessarie per l’accesso al credito bancario.

²⁹ Di recente la Provincia di Ancona ne ha istituito uno per l’area a sud di Ancona che prevede l’ampliamento di alcune zone industriali del distretto. “Noi della Provincia ci siamo mossi attraverso il PTC, che dà una risposta anche alle aree imprenditoriali della zona a Sud di Ancona, quindi con questo piano ci sono delle possibilità di ampliamenti di aree imprenditoriali. Si parla di aree imprenditoriali piuttosto che industriali perché noi non vogliamo più delle aree industriali che poi alle 19 diventano dei deserti, noi vogliamo delle aree che siano più integrate con la città” (Assessore Provincia di Ancona).

3.2 Le organizzazioni degli interessi

A differenza degli enti locali, le organizzazioni di rappresentanza degli interessi economici hanno invece esercitato una grande influenza nello sviluppo locale. Le associazioni degli artigiani e degli industriali sono ben strutturate e rappresentano un punto di riferimento solido per le aziende del distretto. Si sono sviluppate sulla scia del dinamismo economico dell'area e la loro presenza è cruciale nel territorio; tuttavia, operano in genere in maniera corporativa ed hanno difficoltà ad instaurare sinergie con le altre organizzazioni degli interessi economici e con gli altri attori locali.

Le organizzazioni degli artigiani sono particolarmente diffuse nel territorio³⁰ e Assindustria risulta fortemente radicata nell'industria locale. Queste associazioni svolgono la funzione di rappresentanza degli interessi verso le istituzioni pubbliche e ai loro associati forniscono servizi di varia natura, che riguardano: l'avvio delle attività imprenditoriali, gli investimenti, le questioni fiscali e finanziarie (dall'ottenimento di finanziamenti alle paghe), la gestione delle risorse umane e dei rapporti sindacali, le gare d'appalto e la sicurezza, la ricerca del personale e la formazione. Inoltre, ogni organizzazione ha istituito un consorzio finalizzato a facilitare la concessione di finanziamenti da parte delle banche: Fidimpresa della CNA, la Cooperativa Rabini della Confartigianato, il Confidi di Assindustria.

Le organizzazioni degli interessi imprenditoriali, inoltre, svolgono la funzione di rappresentanza nelle consultazioni economiche, nelle sedi di pianificazione degli insediamenti industriali e attraverso i consorzi per la gestione dei servizi o la promozione delle imprese e dei prodotti. In relazione ad alcuni PIP, ad esempio, la Confartigianato di Osimo ha creato i consorzi COAT e CIAO al fine di ottenere nuove aree industriali e insieme di gestirne i servizi; Assindustria ha istituito il consorzio MarkExport per favorire l'internazionalizzazione delle imprese, il ConsEnergy per l'acquisto di energia, il Consorzio degli Stampisti per la promozione delle imprese locali all'estero, e il Club della Qualità, che sviluppa nuove idee nel campo dell'innovazione. Di recente, poi, ad opera di alcuni imprenditori locali sono nati il Consorzio e l'Osservatorio delle Valli dell'Aspio e del Musone, che associa 22 imprese e svolge attività di ricerca e di rappresentanza degli interessi del territorio³¹.

³⁰ La CNA e la Confartigianato hanno sedi nei comuni di Camerano, Castelfidardo, Osimo e Loreto, e la seconda è presente anche a Filottrano.

³¹ Questo organismo si propone di svolgere la funzione di rappresentanza dei soci, di stu-

La debolezza delle organizzazioni sindacali in quest'area riflette il carattere dimensionale delle imprese ma viene accentuata dai tradizionali rapporti di lavoro, improntati alla collaborazione e alla solidarietà, e dall'atteggiamento "paternalistico" dell'imprenditore verso gli operai. Attualmente le tre sigle sindacali maggiori raggruppano circa un terzo degli occupati del distretto, e la CGIL è l'organizzazione più forte³². Oggi i sindacati sono presenti soprattutto nelle imprese di più grandi dimensioni e sono relegati in una posizione marginale nei rapporti con gli attori locali³³. Ciononostante, i sindacati sono fortemente impegnati nel miglioramento della formazione professionale, lamentando il fatto che il sistema formativo locale non risulta adeguato rispetto all'obiettivo della riqualificazione delle risorse umane del territorio³⁴.

3.3 Il sistema formativo: Scuola e Università

L'istruzione tecnica superiore del distretto è affidata all'Istituto Tecnico Industriale Statale (ITIS) di Castelfidardo e all'Istituto professionale (IPSIA) di Osimo. L'IPSIA ha una storia quarantennale e una lunga tradizione nel campo dell'elettronica, dell'elettrotecnica, della meccanica e del tessile-abbigliamento; l'ITIS di Castelfidardo è stato istituito nel 1982³⁵ con un indirizzo elettronico e nel 1994 è stata creata una sezione del Liceo Scientifico e Tecnologico³⁶. Nel 2000 i due istituti sono stati unificati e attualmente l'intero plesso conta

diare l'evoluzione industriale del distretto, di creare sinergie tra il mondo della scuola e dell'industria, di fornire attività di formazione, di svolgere ricerche di mercato e per la valorizzazione dei prodotti, di organizzare eventi e manifestazioni varie. In questo senso sono stati poi istituiti un Consorzio per l'Internazionalizzazione e una Cooperativa di servizi avanzati.

³² La presenza dei sindacati è più forte nelle imprese del comune di Castelfidardo, dove vi sono industrie più grandi.

³³ "In poche realtà c'è la possibilità di contrattare con gli imprenditori. Per la maggior parte dei casi c'è una situazione di conflittualità e la concertazione a livello locale ha una valenza piuttosto limitata" (CISL di Osimo).

³⁴ La CISL di Osimo ha creato l'Istituto di Addestramento dei Lavoratori, operativo ad Ancona e a Falconara, dove vengono organizzati dei corsi di formazione professionale.

³⁵ L'ITIS è nato dall'iniziativa di un gruppo di imprenditori e dell'amministrazione comunale di Castelfidardo.

³⁶ Un'altra importante scuola dell'area è l'Istituto "Corridoni Campana", che ha 4 indirizzi (liceo scientifico, classico, geometra e ragioneria). Vi si diplomano mediamente 150 studenti all'anno, in gran parte dagli indirizzi tecnici, e fa registrare un continuo aumento degli iscritti; inoltre, diversamente dall'IPSIA, non si registrano problemi di abbandono scolastico.

circa 900 iscritti, con una media annuale di 150 diplomati. Gli indirizzi più frequentati sono quelli di elettronica e di elettrotecnica (il 42% circa del totale degli iscritti all'IPSIA nel 2000-2001) e quello della meccanica (il 35% circa). Inoltre, l'andamento delle iscrizioni a questi istituti fa registrare un costante aumento. Tuttavia, preoccupa soprattutto l'aumento delle percentuali di abbandono scolastico, in particolare tra gli studenti del professionale, salite al 10-15%.

Le relazioni tra le scuole e le imprese sono piuttosto dinamiche e positive: le imprese promuovono stage al loro interno e finanziano direttamente gli istituti scolastici. I rapporti con le amministrazioni comunali sono discreti, soprattutto a Castelfidardo, e anche i comuni partecipano con contributi finanziari diretti. Con la Provincia, invece, i rapporti risultano più difficili. Per quanto riguarda l'Università, i rapporti con il sistema produttivo locale non sono particolarmente sviluppati; nel complesso sono ritenuti insufficienti, sporadici e poco strutturati³⁷.

Nel sistema formativo locale, tuttavia, si registrano alcuni segnali di dinamismo, che puntano a sviluppare sinergie che coinvolgono anche attori esterni al territorio. L'IPSIA, ad esempio, è riuscito a creare una collaborazione tra la Regione, la Confartigianato di Ancona, l'Università di Modena e alcuni centri di formazione professionale presenti nell'area, che ha permesso di ottenere i finanziamenti della Comunità Europea per l'istituzione di alcuni corsi. Ma anche l'Osservatorio delle Valli rappresenta un ottimo esempio da questo punto di vista. L'Università di Ancona, inoltre, partecipa alla società Adria Lab, che sviluppa ricerche e diffonde applicazioni tecnologiche alle imprese, e ad EBO, un osservatorio per il monitoraggio dello sviluppo della *new economy* e dell'*e-business*.

3.4 Il sistema creditizio e il ruolo delle banche

Le banche hanno avuto un ruolo marginale nello sviluppo dell'economia locale, soprattutto in passato, perché le imprese sono molto piccole e la dota-

³⁷ A questo proposito si può ricordare la vicenda del Polo Tecnologico di Osimo, un progetto dell'amministrazione comunale del 1992, che prevedeva la creazione di un'area urbana ad alta integrazione tra ricerca scientifica e produzione, una sorta di parco tecnologico che doveva coinvolgere direttamente l'Università di Ancona, ma che, per carenze di coordinamento e di finanziamenti, è stato poi abbandonato.

zione finanziaria richiesta, sia nella fase iniziale sia per gli investimenti successivi, non è particolarmente elevata. Un altro motivo risiede nella cultura imprenditoriale, che subordina il ricorso al sistema bancario all'utilizzo di capitali propri o reperiti in ambito familiare e amicale. Inoltre, fino a pochi anni fa, le banche hanno contribuito ad esasperare questi atteggiamenti per via di un sistema delle concessioni piuttosto rigido e vincolato, con barriere di accesso al credito molto alte. Da qualche anno, però, la situazione sembra essere mutata e le condizioni sono diventate più flessibili: oltre alle garanzie reali (bilanci, strutture, ecc.) se ne accompagnano alcune di tipo immateriale, legate alla reputazione dell'impresa e dell'imprenditore e alla validità del progetto per cui si chiede il finanziamento. Il sistema bancario ha quindi compiuto importanti passi in avanti, ma non si è ancora giunti ad un sistema in cui le banche finanziano i progetti più innovativi per lo sviluppo locale³⁸. Finora, infatti, un ruolo importante per il finanziamento delle imprese lo hanno svolto Artigiancassa e la Società Regionale di Garanzia.

4. IMPRENDITORI E IMPRESE DEL SETTORE HIGH-TECH

4.1 Gli imprenditori e le origini dell'impresa

Nel campione di imprenditori marchigiani oggetto della ricerca prevale il genere maschile ma vi è anche una buona quota di imprenditrici, il 15% circa (Tabella 6.4). Questi soggetti sono in gran parte coniugati (l'88%) ed hanno un'età media di circa 48 anni: gli imprenditori più giovani (con meno di 35 anni) risultano sottorappresentati e vi è una quota elevata di soggetti di età superiore ai 45 anni, in particolare tra i 45 e i 54 anni (41,4%).

Quasi tutti gli imprenditori sono marchigiani (l'84,5%), ed i livelli di istruzione sono generalmente bassi: solo il 22,4% possiede una laurea o un titolo di studio post-laurea (circa la metà rispetto alla media degli altri tre casi di studio dell'ICT), e vi è un'alta percentuale di imprenditori che hanno avuto una formazione tecnico-professionale³⁹. Diversamente dall'ICT, questi imprenditori

³⁸ Qualche tempo fa, la Banca delle Marche ha tentato un'operazione di *capital risk* e attualmente sta lavorando alla creazione di un incubatore d'impresa, un'iniziativa che rappresenta un segnale positivo del cambiamento in corso nel sistema creditizio locale.

³⁹ Si tratta comunque di livelli di istruzione superiori a quelli presenti nelle imprese manifatturiere dei distretti industriali tradizionali.

Tabella 6.4 Caratteristiche socio-biografiche degli imprenditori (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Età		
Fino a 34 anni	12,1	28,3
35-44 anni	22,4	34,8
Oltre i 45 anni	65,5	36,9
Totale	100	100
Nato nella provincia	65,5	59,8
Livello d'istruzione		
Basso (fino a licenza media-qualifica professionale)	36,2	4,9
Medio-alto (diplomi di maturità e universitari)	41,4	45,1
Alto (laurea e titoli post-laurea)	22,4	50,0
	100	100
(N)	(58)	(184)

provengono infatti in gran parte da famiglie del ceto medio autonomo e di lavoratori salariati (Tabella 6.5). Nelle Marche, inoltre, risulta più forte l'origine nella piccola imprenditoria e nella classe degli operai generici e semi-qualificati, e il 16% del campione ha origini nella mezzadria, a testimonianza dell'influenza di questa categoria sulla formazione dell'imprenditorialità locale. Ma un dato che mostra come l'ambiente faciliti questi processi riguarda i familiari che possiedono altre imprese, presenti nel 36,2% dei casi, per metà operanti nello stesso settore.

La carriera professionale dei nostri imprenditori si è sviluppata prevalentemente nell'ambito del lavoro salariato, soprattutto all'interno delle piccole fabbriche di strumenti musicali, ma si registrano diverse esperienze imprenditoriali e di lavoro autonomo di tipo artigiano⁴⁰. Nella maggior parte dei casi,

⁴⁰ Sono percorsi maturati entro il modello tradizionale di formazione dell'imprenditorialità, tipico dei distretti industriali italiani, che ha origine nelle piccole fabbriche e nei laboratori artigiani attraverso processi di *spin-off*, inizialmente come sub-fornitori e collaboratori dell'impresa da cui sono fuorusciti, per poi magari ingrandirsi e gestire in maniera indipendente una quota di mercato. Un imprenditore intervistato (classe 1949), ad esempio, ha lavorato a domicilio in conto-terzi per un'impresa di strumenti musicali ed è stato poi assunto in una fabbrica di apparecchiature elettroniche come operaio, fino a quando, dopo aver accumulato il capitale iniziale, nel 2000 ha fondato da solo un'azienda che assembla circuiti stampati. Un altro imprenditore (classe 1939) è stato capo operaio presso diverse aziende del distretto e insieme ad altri operai ne ha fondato una che produce apparecchiature elettroniche nel 1974. Un altro an-

Tabella 6.5 La classe sociale d'origine e i familiari con altre aziende (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Borghesia	8,8	15,8
Ceto medio autonomo	49,1	26,6
Ceto medio dipendente	7,0	41,8
Lavoratori salariati	35,1	13,6
Di cui: Imprenditori < 15 dipendenti	26,3	15,2
Di cui: Operai generici e semiqualeficati	24,6	7,1
Di cui: Mezzadri	15,8	3,3
Familiari con altre aziende	36,2	29,3
(N)	(58)	(184)

questi imprenditori sono i fondatori dell'impresa che possiedono (39 su 58) e solo per alcuni si tratta di aziende trasmesse dalla famiglia d'origine. Le imprese marchigiane sono mediamente più vecchie rispetto ai casi ICT: quelle controllate dagli imprenditori intervistati da più di 11 anni sono il 60,3% e solo il 15,5% degli imprenditori è entrato in possesso dell'azienda da meno di tre anni.

Le imprese marchigiane sono attive per lo più nelle produzioni elettroniche (51 casi su 58), ma vi è anche qualche caso di aziende operanti nei settori dell'ICT. Tra le prime, oltre alle imprese che producono componenti elettronici ed elettromeccanici di vario tipo (65,5%), vi sono quelle che si occupano della produzione, della progettazione e dell'assemblaggio di circuiti stampati e di schede elettroniche (22,4%); tra le seconde, vi sono imprese produttrici di software, prevalentemente gestionale, e una *internet house*⁴¹. Per quanto riguarda le produzioni elettroniche, si tratta di attività altamente differenziate a livello tecnologico, ma quasi mai queste aziende immettono prodotti finiti direttamente nel mercato. Producono alimentatori, trasformatori e stabilizzatori elettrici ed elettromagnetici, componenti elettronici che vengono introdotti in

cora (classe 1952) è stato responsabile progettista e successivamente responsabile della R&S di un'azienda elettronica e nel 1980 ha fondato da solo un'impresa di progettazione e sviluppo di apparecchiature elettroniche. Per un altro imprenditore (classe 1936) la carriera rientra in un percorso ancora più tradizionale: è stato intonatore di fisarmoniche (la mansione più a monte del ciclo produttivo, che pertanto richiede la conoscenza di tutte quelle precedenti), poi capo operaio e nel 1959 ha fondato da solo un'azienda che produce apparecchiature elettroniche.

⁴¹ Il 44,8% delle imprese marchigiane sono società a responsabilità limitata (Srl) e il 24% società in nome collettivo (Snc).

molti strumenti e oggetti di uso civile, dagli elettrodomestici (nelle lavatrici, ad esempio) all'automazione civile e industriale. Queste aziende producono poi apparecchiature per le applicazioni informatiche e telematiche, componenti per computer e per apparecchi radiotrasmettitori, ma anche chip e componenti per il settore delle comunicazioni: applicati nella telefonia (fissa e mobile), nella video-citofonia, nelle centraline telefoniche, nelle comunicazioni in video-conferenza o satellitari (multi-audio e multi-video). Queste imprese costruiscono o progettano anche schede e componenti elettronici per il settore degli strumenti musicali, per l'industria medica e per i sistemi di sicurezza.

La gran parte degli imprenditori marchigiani dichiara di aver avuto bisogno di capitali al momento della fondazione dell'impresa (63,8%): si tratta soprattutto di quote di denaro personale accumulate durante le esperienze professionali precedenti (60,5%), ma anche di risorse reperite attraverso le banche e gli istituti finanziari (36,8%). Il contributo fornito dai parenti, dai familiari e dagli altri soci risulta debole e quasi nullo il ricorso al finanziamento pubblico. Rispetto agli altri casi di studio, nel distretto marchigiano la richiesta di prestiti alle banche risulta più frequente e quindi anche il ricorso alle fidejussioni e alle garanzie bancarie.

4.2 L'impresa: tra mercato e reticoli sociali

Le imprese del distretto di Osimo-Castelfidardo non sono generalmente collegate a gruppi societari più ampi, ma vi sono alcune aziende controllate da altre imprese (19%), interne o esterne all'area. Le quote di fatturato che producono sono piuttosto elevate rispetto ai casi ICT; difatti, le imprese con un fatturato superiore ai 2 miliardi di lire rappresentano quasi il 52% del campione⁴². L'andamento del fatturato del biennio 2000-2001 ha fatto registrare aumenti nel 67,2% dei casi ma è diminuito per il 17% circa delle imprese. Per l'esercizio 2001-2002 le nostre imprese prevedevano un fatturato stabile oppure in crescita nell'81% dei casi.

Il distretto marchigiano mostra un *network* societario relativamente meno ampio rispetto ai casi ICT (Tabella 6.6). Inoltre, gli imprenditori marchigiani sono più propensi a rivolgersi a terzi per chiedere "consigli" piuttosto che per apprendere "nuove conoscenze" importanti per l'attività imprenditoriale.

⁴² Un gruppo di imprese, pari al 18,5% del campione, oltrepassa i 20 miliardi di lire di fatturato.

Tabella 6.6 I soci e gli advisor delle imprese

	HT-Marche	ICT
Numero medio dei soci	2,6	3,2
Imprenditori che citano soggetti a cui si rivolgono per apprendere nuove conoscenze (%)	69,0	89,1
Imprenditori che citano soggetti a cui si rivolgono per consigli (%)	84,5	77,2
Media soggetti citati per apprendere nuove conoscenze	1,7	2,8
Media soggetti citati per ottenere consigli	2,1	2,0

Tabella 6.7 Il mercato delle imprese (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Locale-regionale (oltre il 75% del fatturato)	34,5	47,8
Misto	22,4	31,3
Extra-regionale (oltre il 75% del fatturato)	43,1	20,9
Domanda stabile negli anni	74,1	52,7

Dai dati relativi al numero dei familiari che lavorano in azienda emerge invece un *network* familiare più ampio. La percentuale delle imprese marchigiane con familiari al proprio interno è infatti quasi doppia rispetto ai casi ICT (il 63,8% contro il 30,6%) e in media ci sono 1,4 familiari per azienda. Per quanto riguarda i mercati di sbocco, i dati mostrano chiaramente una netta prevalenza dei mercati extra-locali nel caso marchigiano (Tabella 6.7). Inoltre, la domanda viene ritenuta sostanzialmente stabile dalla maggioranza del campione, anche questo un dato in controtendenza rispetto agli altri casi, dove invece il mercato risulta più altalenante e instabile.

La strategia competitiva adottata prevalentemente dalle imprese mostra un altro elemento di differenziazione del caso marchigiano, dove è importante sia il costo che la qualità dei prodotti (Tabella 6.8). Tra gli altri fattori importanti per il successo delle attività risultano anche il contenuto tecnologico, la flessibilità produttiva e i tempi di consegna delle merci⁴³. Dall'incrocio tra i dati relativi all'andamento del fatturato e quelli relativi ai fattori di successo delle aziende emerge che una buona parte delle imprese marchigiane dichiara di operare in mercati stabili e di puntare su fattori di costo,

⁴³ Il *marketing* è un fattore poco incisivo sul successo delle imprese marchigiane, come nell'ICT.

diversamente dall'ICT, dove la competizione si sposta maggiormente sulla qualità dei prodotti.

I principali clienti sono piccole e medie imprese (84,5%), ma vi è anche una discreta quota di aziende che ha rapporti commerciali con grandi imprese private (il 44,8%). Rispetto agli altri casi si evidenzia una maggiore continuità col mondo delle PMI e scarsi legami, invece, con le imprese pubbliche, la pubblica amministrazione e gli enti pubblici di ricerca (solo il 12,1% del caso marchigiano contro il 49,5% dell'ICT). Il grado di dipendenza di queste imprese dai loro più importanti clienti risulta elevato. Il 60% delle imprese dichiara di realizzare fino al 50% del fatturato con i tre clienti più importanti e il 32% addirittura più del 75%. Le imprese marchigiane dichiarano di essersi procurati i clienti più importanti contattandoli direttamente (39,7%), tramite i dirigenti (24,1%), oppure utilizzando il canale dei rappresentanti (12,1%) e i legami con le altre imprese (10,3%). Un ruolo non del tutto marginale, benché di rilievo minore, riguarda il canale fieristico e delle manifestazioni di promozione commerciale, mentre sono del tutto ininfluenti le segnalazioni da parte di altri clienti e il ricorso al marketing on line.

Il numero medio di fornitori e partner di queste imprese risulta particolarmente alto in virtù dell'elevata divisione del lavoro che caratterizza queste produzioni (Tabella 6.9). Inoltre, le imprese marchigiane preferiscono instaurare accordi di breve periodo per avere un grado di flessibilità maggiore: le collaborazioni riguardano soprattutto la realizzazione di prodotti e servizi ma il campione marchigiano da questo punto di vista risulta leggermente più equilibrato rispetto agli altri casi ICT.

Dall'incrocio tra le variabili relative al numero di *partner*/fornitori e il tipo di relazioni contrattuali instaurate (Tabella 6.10) emerge un modello di governance delle transazioni delle imprese che prevede relazioni con un numero elevato di *partner*, ma con una prevalenza di rapporti di breve periodo.

Il tema dell'innovazione è piuttosto rilevante per le imprese marchigiane e i livelli di innovazione sono più alti dell'ICT (Tabella 6.11). L'innovazione riguarda soprattutto la realizzazione del prodotto finito e il processo produttivo, e in via minore l'organizzazione del lavoro (32,8%) e la commercializzazione del prodotto (24,1%). Rispetto all'ICT si può notare una maggiore spinta verso le innovazioni di prodotto e di processo, nella fase della commercializzazione e nei rapporti con i committenti. Inoltre, proprio per la specifica tipologia dei manufatti elettronici che queste imprese producono, il ricorso alle certificazioni di qualità – che interessa il 52% circa dei casi – risulta molto maggiore rispetto ai casi dell'ICT. Anche il conseguimento di brevetti è più diffuso, ma non produce un ritorno economico di particolare rilievo, meno del 5% sul

Tabella 6.8 I fattori di successo e le strategie di competizione delle imprese (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Costi	55,2	35,3
Qualità	44,8	64,7
Mercati stabili e competizione sui costi	43,1	16,3
Mercati instabili e competizione sui costi	12,1	19
Mercati stabili e competizione sulla qualità	31,0	36,4
Mercati instabili e competizione sulla qualità	13,8	28,3
(N)	(58)	(184)

Tabella 6.9 I fornitori e le tipologie di collaborazione delle imprese

	HT-Marche	ICT
Numero medio di fornitori/partner	77,2	9,7
Accordi di medio-lungo periodo (%)	37,9	53,5
Collaborazione su forniture (%)	22,7	5,4
Collaborazione su realizzazione prodotti/servizi (%)	63,6	72,0
Collaborazione su commercializzazione (%)	18,2	20,4

Tabella 6.10 La governance delle transazioni delle imprese (valori percentuali)

	HT-Marche
Pochi partner-assenza di contratti di lungo periodo	17,2
Pochi partner-presenza di contratti di lungo periodo	6,9
Molti partner-assenza di contratti di lungo periodo	44,8
Molti partner-presenza di contratti di lungo periodo	31,1
Totale	100
(N)	(58)

totale del fatturato per la metà delle aziende che hanno introdotto brevetti. Le attività di Ricerca e Sviluppo riguardano la maggioranza delle imprese, vengono svolte direttamente dal titolare e/o da altri dirigenti dell'impresa, e in molti casi esiste una vera e propria sezione oppure un responsabile. Rispetto all'ICT, tuttavia, le imprese marchigiane investono relativamente al fatturato meno risorse in R&S: l'incidenza media di tali attività è infatti più bassa nel caso marchigiano e per la maggior parte delle imprese (20 su 28) non supera il 10% del totale del fatturato.

Tabella 6.11 L'innovazione e le attività di R&S nelle imprese

	HT-Marche	ICT
Hanno introdotto innovazioni (%)	74,1	58,7
Livello di innovazione alto (%)	65,5	48,6
Indice di innovazione (0-1)	0,42	0,31
Innovazione di prodotto (%)	48,3	36,1
Innovazione di processo (%)	46,6	31,2
Numero medio soggetti importanti per l'innovazione	1,4	1,6
Presenza di R&S (%)	70,7	89,7
Esiste un ufficio (%)	22,4	6,5
Esiste un responsabile (%)	12,1	16,8
Le funzioni sono assolte dal titolare o da altri dirigenti (%)	32,8	62,0
(N)	(58)	(184)

Il numero delle università e dei centri di ricerca con cui le imprese marchigiane hanno instaurato contatti di qualche tipo (29,3%) – come clienti, partner oppure per relazioni informali – risulta notevolmente inferiore a quello registrato nei casi ICT. Si tratta per lo più di rapporti di tipo informale e raramente di committenza o di *partnership* relativa alla ricerca. Sono in gran parte Università o centri di ricerca con sede nella provincia, in particolare l'Università di Ancona, e alcune sono localizzate fuori dal territorio provinciale, ma mai all'estero.

Le imprese marchigiane sono in maggioranza di dimensioni medio-piccole (Tabella 6.12): ogni impresa ha mediamente 39 addetti, che salgono a 78 se si contano anche i consulenti ed i collaboratori esterni all'azienda⁴⁴. Nel caso marchigiano vi sono poche imprese di piccolissime dimensioni (con meno di 5 addetti) e sono le aziende più grandi a fare ricorso maggiormente a risorse di lavoro esterne all'impresa stessa. Inoltre, un gran numero di imprese non impiega collaboratori e consulenti esterni (il 60% circa), e quando queste figure sono presenti il loro peso sul totale degli addetti risulta generalmente inferiore al 25%. Diversamente dall'ICT, il totale degli addetti marchigiani (esclusi i

⁴⁴ Rispetto agli altri casi di studio, il campione marchigiano si colloca in una posizione intermedia tra le piccole imprese di Pisa e di Firenze e le aziende più grandi di Torino.

Tabella 6.12 Le dimensioni delle imprese

	HT-Marche	ICT
Numero medio dipendenti	39,4	31,4
Numero medio addetti + collaboratori e consulenti	77,8	61,9
1-5 addetti (%)	17,2	52,7
6-19 addetti (%)	43,1	28,8
Più di 20 addetti (%)	39,7	18,5
1-5 addetti + collaboratori (%)	8,6	34,2
6-19 addetti + collaboratori (%)	25,9	33,7
Più di 20 addetti + collaboratori (%)	65,5	32,1
(N)	(58)	(184)

collaboratori) è composto prevalentemente da operai comuni e specializzati (47,7%), seguono i dirigenti (22,1%) e i tecnici (20,3%).

I livelli di istruzione dei dipendenti sono generalmente bassi: negli altri casi, infatti, la presenza di addetti con laurea o con un titolo post laurea è decisamente superiore. Il dato relativo al tipo di lavoro svolto dagli addetti alla produzione fa emergere che si tratta in gran parte di lavori che richiedono autonomia ed elevata capacità professionale (nel 47,5% dei casi), ma vi sono anche mansioni che prevedono il controllo di sistemi complessi (20,7%) e attività di tipo semplice e ripetitivo (31,8%). Il lavoro di gruppo risulta poco diffuso nel distretto marchigiano e riguarda soprattutto le fasi di produzione e di realizzazione dei prodotti e dei servizi (Tabella 6.13). Anche le rappresentanze sindacali all'interno dell'azienda sono poco diffuse (si riscontrano solamente nell'8,6% delle imprese) e scarsamente rappresentative (di non oltre il 25% degli addetti), sebbene nel caso marchigiano ricoprono un'importanza maggiore rispetto agli altri casi.

L'andamento del numero degli addetti nei tre anni che hanno preceduto la rilevazione mostra un aspetto critico del distretto marchigiano: differentemente dagli altri casi, infatti, qui la percentuale delle imprese in cui gli addetti diretti sono diminuiti è del 19,3%, contro una media del 6,6% nell'ICT. Le perdite maggiori si registrano tra gli operai comuni e i tecnici; tuttavia, sono aumentati in maniera sensibile gli operai specializzati, gli impiegati amministrativi e le altre figure professionali, mostrando così un processo di apertura verso altre professionalità e una maggiore diversificazione del lavoro nelle imprese.

Dall'incrocio tra l'andamento del fatturato (in crescita) e dell'occupazione (stabile o in crescita) è possibile notare che le imprese del caso marchigiano si collocano prevalentemente su livelli medio-bassi di dinamismo: fanno registra-

Tabella 6.13 Il lavoro di gruppo nelle imprese (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Diffusione del lavoro di gruppo (N)	44,8 (58)	77,6 (183)
Lavoro di gruppo nelle fasi di progettazione/brainstorming	24,0	39,1
Lavoro di gruppo nella fase di produzione e realizzazione dei prodotti e servizi	48,0	37,0
Lavoro di gruppo in entrambi le fasi	28,0	23,9
Totale (N)	100 (25)	100 (138)

re una crescita del fatturato e dell'occupazione (o comunque un dato stabile) solo nel 29,3% dei casi.

Nel corso dell'ultimo anno, comunque, il 79,3% delle imprese ha assunto nuovi addetti, provenienti generalmente da imprese locali (57%) o alla prima occupazione (30,7%). Rispetto all'ICT il caso marchigiano mostra un maggior radicamento della manodopera all'interno del territorio. La modalità di ricerca del personale più diffusa è quella della valutazione dei *curriculum* ricevuti, della selezione direttamente nelle scuole e tramite le organizzazioni di categoria, oppure attraverso i canali amicali (Tabella 6.14). In questa situazione, il ruolo delle reti di relazione, familiari e amicali, passa in secondo piano: l'ampiezza del *network* dei legami utili al reperimento di nuovo personale è infatti il più basso dei quattro casi di studio.

Il rapporto tra le imprese e le banche assume una certa rilevanza in quest'area. Molti imprenditori dichiarano di conoscere qualcuno in grado di garantire presso le banche (il 24,1%, una percentuale doppia rispetto all'ICT) e la quasi totalità delle imprese si rivolgerebbe alle banche in caso di bisogno di una grossa somma in prestito per la propria attività (il 96,6%), nonostante l'ampiezza del *network* finanziario sia relativamente bassa.

Le imprese del nostro distretto dichiarano di intrattenere contatti con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici (Tabella 6.15) in circa il 40% dei casi, ma l'ampiezza del *network* politico denota una rete piuttosto ristretta. Questi legami vengono comunque instaurati soprattutto con l'esecutivo comunale; i motivi principali riguardano lo svolgimento delle pratiche per il rilascio di licenze e di autorizzazioni (15,5%), il miglioramento dei servizi pubblici (10,3%), l'accesso alle commesse e ai finanziamenti pubblici o al credito bancario (6,9%). Il grado di soddisfazione espresso verso queste relazioni è mediamente basso, inferiore a quello che si registra negli altri casi, in particolare nei

Tabella 6.14 Le modalità di assunzione e il network del lavoro nelle imprese (risposta multipla: valori percentuali calcolati sul totale delle risposte)

	HT-Marche	ICT
Annuncio sulla stampa	5,2	18,6
Aveva in mente qualcuno	8,6	13,7
Ha chiesto a parenti	6,0	8,5
Ha chiesto a conoscenti	15,5	23,1
Ha chiesto a tutti	9,5	3,9
Si è rivolto alle associazioni di categoria, scuole, ecc	16,4	14,0
Attraverso precedenti esperienze lavorative	4,3	9,4
Hanno mandato il curriculum	31,0	7,2
Altro	3,5	1,6
Totale	100	100
(N)	(116)	(307)

Tabella 6.15 Il network politico (valori percentuali)

	HT-Marche	ICT
Contatti con uffici pubblici, amministratori e uomini politici	39,7	43,5
Contatti con il sindaco	29,3	12,0
Contatti con assessori industria e economia	17,2	6,0
Contatti con altri amministratori comunali	31,0	25,0
Contatti con amministratori provinciali	12,1	18,5
Contatti con amministratori regionali	13,8	23,4
Contatti con deputati o senatori	10,3	8,7
Contatti con esponenti di partito	12,1	9,2
(N)	(58)	(184)
Ampiezza network politico (n. medio legami)	0,22	0,57

confronti degli uomini politici. Difficilmente, inoltre, questi contatti vengono mediati da altri soggetti e, quando succede, questi riguardano più il rapporto con gli uffici pubblici che quello con gli amministratori e i politici.

4.3 Il contesto locale e la rappresentanza

Secondo gli intervistati i punti di forza di questo territorio riguardano soprattutto le risorse umane, le competenze professionali e la sicurezza. Giudizi positivi sono stati espressi anche sulla qualità dei rapporti esistenti tra le im-

prese, sulla disponibilità di servizi per la produzione e sul ruolo degli istituti di credito. In tema di rappresentanza il quadro delineato dagli imprenditori marchigiani risulta più positivo di quello dell'ICT. I consensi maggiori vanno verso le associazioni di categoria, la camera di commercio e le amministrazioni comunali, mentre i partiti, i movimenti politici e i consorzi locali riscuotono scarsa considerazione tra gli imprenditori marchigiani.

Anche il grado di fiducia verso le diverse istituzioni con cui interagiscono come imprenditori e come cittadini risulta mediamente più alto rispetto agli altri casi di studio. Il grado maggiore di fiducia è stato espresso nei confronti dei Carabinieri (7,5 il voto medio), delle parrocchie (6,2) e della magistratura (6,1), e giudizi che si avvicinano alla sufficienza sono stati formulati anche verso le associazioni di categoria (5,9), le amministrazioni comunali e la Comunità Europea (entrambi 5,8). Le valutazioni meno soddisfacenti sono state invece rivolte verso i sindacati e i consorzi tecnologici. Comparativamente agli altri casi, gli imprenditori marchigiani esprimono giudizi migliori nei confronti delle banche, delle parrocchie e delle associazioni di categoria.

Inoltre, una quota molto alta delle imprese marchigiane risulta iscritta ad almeno un'associazione di categoria (il 75,9%) – molto spesso la CNA e la Confartigianato, a volte anche Assindustria – un dato nettamente più alto rispetto agli altri casi. I livelli di partecipazione ad associazioni della società civile risultano invece piuttosto modesti. Le loro preferenze vanno soprattutto verso le associazioni sportive (9 casi), del volontariato (5), culturali e ricreative (rispettivamente 4 casi) e d'impegno civico (3). Il 24% degli imprenditori iscritti a qualche associazione ha assunto cariche all'interno di queste organizzazioni, soprattutto in quelle sportive, e il 17% ha dichiarato di aver conosciuto al loro interno alcuni soggetti che si sono rivelati utili per la propria attività produttiva. Nel caso marchigiano, quindi, il canale associativo risulta particolarmente debole come fonte di capitale sociale per gli imprenditori.

5. LA RETE SOCIALE DELL'IMPRENDITORE

5.1 La configurazione del network strumentale

Il *network* strumentale delle imprese marchigiane è costituito in media da 8,5 soggetti per imprenditore, un valore lievemente inferiore a quello registrato negli altri casi, ma differenze più significative si riscontrano nel numero complessivo dei legami instaurati con i soggetti del *network* strumentale (Tabella 6.16). L'indice di molteplicità di queste relazioni, inoltre, conferma che le reti

degli imprenditori marchigiani sono meno intensamente “utilizzate” che negli altri casi di studio; tuttavia, l’indice di sovrapposizione tra il *network* strumentale e quello espressivo indica una minore commistione tra i due reticoli, cioè che solo una piccola parte dei legami privati dell’imprenditore entrano a far parte del *network* strumentale dell’impresa. Dunque, contrariamente alle aspettative, gli imprenditori marchigiani tendono a separare di più la sfera privata da quella relativa all’azienda che possiedono o amministrano.

La maggior parte dei soggetti presenti nel *network* strumentale delle imprese del distretto di Osimo e Castelfidardo è rappresentata da soggetti esterni all’azienda stessa, ma rispetto agli altri casi emerge un numero maggiore di soci e di consulenti (Tabella 6.17): si può quindi affermare che le reti degli imprenditori marchigiani sono relativamente più centrate sull’impresa. La rete è costituita soprattutto da soggetti appartenenti alla borghesia e, in misura minore, al ceto medio (dipendente e autonomo). La quota maggiore è rappresentata dagli imprenditori (grandi e piccoli), dai dirigenti e dai quadri (laureati e non), nonché dagli impiegati esecutivi e dai liberi professionisti di medio livello. Inoltre, il caso marchigiano mostra uno degli indici di omogeneità sociale più bassi, che denota quindi una maggiore diversificazione socio-professionale dei soggetti della rete.

La durata dei legami con i soggetti che compongono il *network* strumentale è mediamente di 14,7 anni, un tipo di relazioni quindi più durature rispetto ai casi ICT e legato alla maggiore anzianità degli imprenditori marchigiani. La maggior parte di queste relazioni sono nate in ambito professionale, ma nel caso marchigiano l’origine familiare è relativamente più accentuata, mentre al contrario risultano sottodimensionati i legami nati in ambito amicale e associativo. Queste relazioni si svolgono in prevalenza nel contesto locale, ma vengono intrattenute anche con soggetti residenti fuori dal territorio regionale. Le comunicazioni con i membri del *network* strumentale sono piuttosto frequenti, ma i livelli di confidenza sono mediamente più

Tabella 6.16 Estensione/ampiezza della rete strumentale degli imprenditori

	HT-Marche	ICT
Numero medio dei soggetti citati dagli imprenditori	8,5	8,9
Ampiezza network strumentale (n. medio legami)	11,8	13,7
Sovrapposizione del network espressivo su quello strumentale (%)	12,2	15,7
Indice di molteplicità network strumentale (numero medio legami con ogni soggetto citato)	1,29	1,44
(N)	(453)	(1635)

Tabella 6.17 Il network strumentale degli imprenditori (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	HT-Marche	ICT
Posizione rispetto all'impresa		
Socio	17,9	22,5
Dipendente	10,8	7,4
Collaboratore	17,0	11,8
Esterno	54,3	58,3
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	40,0	38,4
Ceti medi indipendenti	21,2	24,1
Ceti medi dipendenti	31,1	33,3
Salariati	4,9	0,9
Inattivi	2,9	3,4
Totale	100	100
Residenza		
Locale	72,3	68,4
Regionale	8,9	13,8
Extraregionale	18,8	17,8
Totale	100	100
Anni di conoscenza		
Meno di 5 anni	23,3	39,2
6-10 anni	16,9	23,1
11-20 anni	28,4	21,1
Oltre i 20 anni	31,3	16,6
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	12,9	8,2
Amicale	6,4	15,6
Associativo	1,8	2,6
Formativo-professionale	73,8	71,1
Altro	5,1	2,5
Totale	100	100
Tipo di legame		
Forte	29,8	30,9
Debole	70,2	69,1
Totale	100	100
(N)	(453)	(1635)

bassi rispetto agli altri casi. Queste relazioni tendono infatti ad orientarsi maggiormente verso soggetti con cui si instaura un legame debole, un aspetto che riduce la ridondanza delle informazioni scambiate. Rispetto ai casi dell'ICT, dunque, la rete strumentale degli imprenditori marchigiani risulta più ristretta, maggiormente connessa all'impresa e alla rete familiare, e appare più radicata nel contesto locale. Tuttavia, il *network* strumentale appare anche più "specializzato" (cioè più svincolato dai legami espressivi) e più eterogeneo socialmente.

5.2 Il network e le caratteristiche dell'imprenditore

Alcune delle principali caratteristiche socio-biografiche degli imprenditori marchigiani hanno molta influenza sulla natura della rete strumentale. In particolare, il titolo di studio, l'età e il luogo di nascita riescono a modificare significativamente l'estensione e l'ampiezza del *network*, i livelli di chiusura/apertura e l'*embeddedness* della rete. Ciò si riflette anche su alcune prestazioni e attività delle imprese, come i livelli di innovazione e di dinamismo economico e occupazionale, nonché il tipo di governance delle transazioni adottato. Un livello di istruzione più elevato, ad esempio, permette agli imprenditori di avere rapporti con un numero maggiore di soggetti e di intrattenere con questi legami più solidi: in particolare, possono usufruire di *network* sociali più vasti relativamente alla sfera lavorativa e a quella politica (Tabella 6.18). In queste reti, inoltre, le relazioni risultano orientate maggiormente verso i soggetti residenti al di fuori del territorio regionale, le comunicazioni sono più frequenti e i livelli di confidenza migliori. La percentuale dei legami forti è pertanto leggermente superiore alla media. Quanto alle caratteristiche delle aziende che gli imprenditori più istruiti possiedono o dirigono, infine, emerge che gli indici di dinamismo aumentano sensibilmente.

L'età degli imprenditori influenza la natura del *network* strumentale soprattutto in termini di estensione e di *embeddedness*. In particolare, col decrescere dell'età la rete strumentale diventa più estesa e tende a distinguersi maggiormente dal *network* espressivo (Tabella 6.19). Per gli imprenditori più giovani, con meno di 44 anni, aumentano i legami che si possono utilizzare a beneficio dell'impresa, soprattutto quelli funzionali alle assunzioni e alle questioni finanziarie. Questi imprenditori, inoltre, tendono a mantenere un livello di eterogeneità sociale delle relazioni più alto rispetto ai loro colleghi più adulti, e includono all'interno della rete strumentale un numero maggiore di soggetti esterni all'impresa. Risulta, inoltre, che i legami con i soggetti che risiedono

Tabella 6.18 Il network strumentale e il livello di istruzione degli imprenditori

	Fino al diploma	Laurea e oltre
Numero medio dei soggetti citati per imprenditore	8,2	9,6
Ampiezza network strumentale (n. medio legami)	11,3	13,2
Ampiezza network del lavoro (n. medio legami)	6,5	8,5
Ampiezza network politico (n. medio legami)	0,1	0,6

Tabella 6.19 Il network strumentale e l'età degli imprenditori

	Fino a 34 anni	35-44 anni	Oltre 45 anni
Numero medio dei soggetti citati per imprenditore	10	8,8	8,1
Ampiezza network strumentale (n. medio legami)	13,9	12,1	11,2
Ampiezza network del lavoro (n. medio legami)	8,4	7,2	6,5
Ampiezza network finanziario (n. medio legami)	1,1	0,5	0,5

in contesti extra-regionali si fanno più numerosi. L'età influisce notevolmente anche sulla performance delle imprese, laddove gli imprenditori più giovani fanno registrare migliori livelli di innovazione e di dinamismo.

6. IL CAPITALE SOCIALE DELL'IMPRESA

6.1 Le funzioni delle reti

L'utilizzo della rete strumentale in termini di capitale sociale implica innanzitutto che le relazioni siano funzionali ad uno o ad una pluralità di scopi (Figura 6.1). I legami strumentali dell'impresa sono orientati prevalentemente alla ricerca di "consigli utili" per lo sviluppo delle attività produttive e per l'apprendimento di "nozioni importanti" per l'azienda. Le relazioni del *network* strumentale vengono quindi utilizzate prevalentemente in funzione del miglioramento generale delle performance dell'impresa. Gli imprenditori marchigiani possiedono un *network* di *advisors* meno ampio di quelli dell'ICT, ma al pari di questi all'interno dei reticoli vengono scambiate informazioni importanti per l'andamento dell'impresa. Ma le reti strumentali degli imprenditori marchigiani vengono indirizzate anche verso altri ambiti di attività. I contatti e le informazioni che circolano all'interno del *network* strumentale forniscono un contributo rilevante anche sul piano dell'innovazione e delle indicazioni utili per la ricerca di nuovo personale.

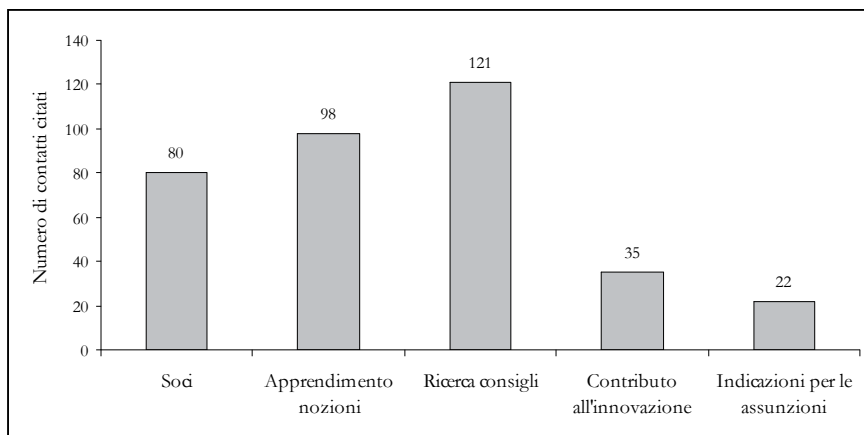


Figura 6.1 Numero di soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

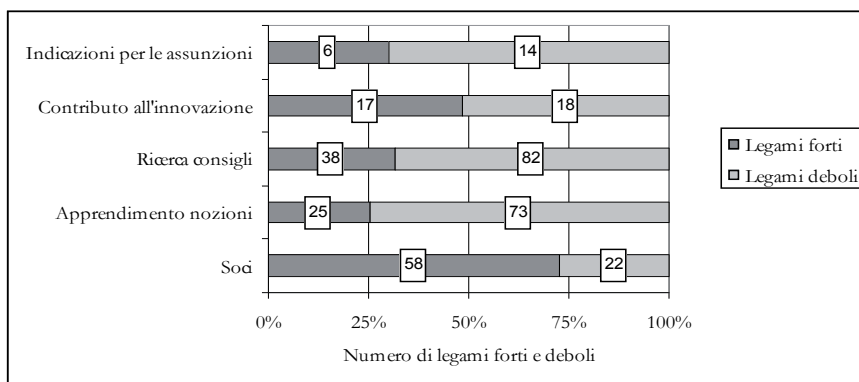


Figura 6.2 Legami forti e legami deboli nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti e percentuali)

Le relazioni funzionali alla ricerca di “consigli utili” e di “nozioni importanti” per l'imprenditore coinvolgono soprattutto i collaboratori e i soggetti esterni all'impresa. Il *network* relativo all'innovazione, invece, è composto prevalentemente da interni all'impresa, in particolare i dipendenti, mentre nella rete dei legami utili alle assunzioni lavorative prevale un *mix* di esterni e di dipendenti. Nel *network* societario vi è una percentuale di legami forti molto elevata, e questa tendenza si riscontra in maniera meno accentuata anche nel reticolo funzionale all'innovazione (Figura 6.2). Viceversa, i legami da cui si apprendono “consigli”, “nozioni” e indicazioni per le assunzioni sono in maggioranza deboli.

Nei casi ICT il ruolo svolto dai soci all'interno del *network* strumentale è maggiore, soprattutto in funzione dell'introduzione delle innovazioni e della

ricerca di “consigli utili” per migliorare le *performance* dell’impresa. A differenza del caso marchigiano, inoltre, nel *network* degli *advisors* e dell’innovazione i legami forti sono più consistenti. Questi dati fanno quindi emergere nuovamente che, nonostante la minore estensione della rete, il *network* strumentale delle imprese marchigiane si presta ad un maggiore utilizzo dei legami deboli.

6.2 La rete strumentale e le variabili strutturali delle imprese

Guardando all’influenza che alcune variabili strutturali delle imprese marchigiane hanno sul *network* strumentale emergono notevoli differenze. Ad esempio, la variabile relativa alle dimensioni delle imprese, calcolata in base al numero degli addetti diretti, tende a polarizzare le caratteristiche del *network* strumentale sui due estremi. In generale si può affermare che ad un maggior numero di addetti corrisponde un *network* strumentale mediamente più ampio, più specializzato e orientato maggiormente verso l’interno (soci e dipendenti). Nelle imprese più piccole, invece, i legami risultano più forti: l’influenza del canale familiare è infatti più alta, vi è una netta prevalenza di relazioni localizzate nel territorio, le comunicazioni sono molto frequenti e la confidenza elevata. La percentuale dei legami forti presenti nel *network* strumentale di queste imprese è pertanto superiore alla media. In relazione alle prestazioni delle imprese, infine, l’aumento delle dimensioni provoca un innalzamento della propensione all’innovazione.

Anche il tipo di mercato verso cui le imprese si rivolgono si associa ad una diversa configurazione del *network* strumentale. Le reti delle imprese con un mercato prevalentemente locale-regionale sono più ristrette, sia in termini di soggetti che di legami, e sono composte da soci, dipendenti e consulenti dell’impresa in misura maggiore rispetto alla media. Il *network* strumentale di queste imprese è inoltre molto radicato territorialmente: le relazioni si svolgono prevalentemente nell’area, le comunicazioni sono molto frequenti, la confidenza è alta e i legami forti sono più numerosi. Tali aziende sono però meno innovative e dinamiche.

Per le altre imprese invece si registra una rete più ampia. Le loro relazioni (specialmente per le imprese con mercati di sbocco extra-regionali) sono di recente acquisizione e per lo più esterne al distretto, le comunicazioni sono frequenti e i livelli di confidenza tendenzialmente bassi. Una situazione che indica una minore presenza di legami forti nel *network* strumentale di queste imprese, che sono anche molto innovative e dinamiche.

Infine, il numero dei familiari presenti all’interno delle imprese è una variabile che aiuta a comprendere meglio la natura della rete strumentale delle

imprese. Al crescere del numero dei familiari presenti nell'impresa cresce l'ampiezza della rete, soprattutto in termini di legami, ed aumenta la sovrapposizione dei *network* strumentale ed espressivo. All'aumentare del numero dei familiari crescono anche le relazioni dell'imprenditore con i soci e i dipendenti. Cresce inoltre l'importanza del canale familiare e amicale, a scapito di quello professionale, aumentano i soggetti residenti nella zona, la frequenza delle comunicazioni e il numero dei legami forti.

6.3 La rete strumentale e le variabili di dinamismo delle imprese

Le tendenze che emergono nell'analisi della rete delle imprese marchigiane in relazione agli indici di performance – dinamismo e innovazione – mostrano un quadro in parte inatteso (Tabella 6.20). Il *network* strumentale delle imprese con un alto indice di dinamismo è caratterizzato da una minore estensione, sia in termini di soggetti che di legami, e da una maggiore sovrapposizione tra i *network*. Al crescere dell'indice di innovazione, invece, aumenta l'estensione del *network* strumentale, in cui le relazioni sono di più recente acquisizione, cresce il peso del canale professionale e diminuisce quello degli altri ambiti di conoscenza (familiare, amicale e associativo). In questo *network*, inoltre, aumentano le relazioni intrattenute con soggetti residenti al di fuori del contesto locale, la frequenza delle comunicazioni e i livelli confidenza, e cresce anche la percentuale dei legami deboli.

L'innalzamento dei livelli di innovazione determina un aumento anche nei livelli di dinamismo dell'impresa. A differenza di quanto si osserva nei casi ICT, buoni livelli di innovazione migliorano le performance economiche (in termini di fatturato e occupazione) delle imprese marchigiane (Tabella 6.21). Infine, c'è da rilevare che la variabile relativa alla formalizzazione di accordi di

Tabella 6.20 Il network strumentale secondo il livello di dinamismo e di innovazione delle imprese

	Livello di dinamismo		Livello di innovazione	
	Medio-Basso	Alto	Basso	Alto
Numero medio dei soggetti citati per imprenditore	8,7	8,1	6,3	9,8
Ampiezza network strumentale (n. medio legami)	12,0	11,1	10,4	12,4
Legami forti (%)	31,8	28,6	36,1	27,9

Tabella 6.21 Innovatività e dinamismo economico delle imprese (percentuali di riga)

	HT-Marche			ICT		
	Basso	Alto	Tot.	Basso	Alto	Tot.
Dinamismo economico						
Imprese a bassa innovazione	78,9	21,1	100	56,5	43,5	100
Imprese ad alta innovazione	68,4	31,6	100	58,6	41,4	100

lungo periodo con altre aziende influisce in maniera ambivalente sui livelli di *performance* delle imprese: in presenza di *relational contracting*, infatti, aumentano i livelli di innovazione ma diminuiscono quelli di dinamismo (economico ed occupazionale).

Un altro elemento che influisce sulla configurazione del *network* dell'imprenditore e sulle *performance* dell'impresa è quello relativo alle strategie di competizione utilizzate (costi/qualità). Le caratteristiche delle reti delle imprese che incentrano le loro strategie di successo sui fattori di costo differiscono in maniera evidente da quelle delle aziende che invece puntano sulla qualità dei prodotti. Queste ultime, infatti, si avvalgono di reti strumentali più estese, con una maggiore presenza di soggetti esterni all'impresa. Il canale professionale risulta nettamente più rilevante per la formazione della rete dell'imprenditore, a scapito dell'ambito familiare, amicale e associativo, e le relazioni con i soggetti residenti in luoghi esterni al territorio regionale sono molto consistenti. In questo *network*, inoltre, le comunicazioni sono più occasionali e i livelli di confidenza più bassi: aumenta in altri termini la percentuale dei legami deboli. Per quel che riguarda la *performance* complessiva occorre evidenziare che sono le imprese che puntano sui fattori di qualità a risultare più innovative e dinamiche.

7. CONCLUSIONI

Il reticolo strumentale degli imprenditori marchigiani è dunque più ristretto in confronto agli altri casi di studio, la molteplicità dei rapporti è minore e il loro capitale sociale assume perciò una configurazione diversa. Nelle Marche emerge un quadro del *network* dell'impresa maggiormente istituzionalizzato ed *embedded* nel contesto locale, ma anche più articolato e complesso, che pertanto richiede di prestare attenzione anche ai fattori che ne riducono la rigidità. Come abbiamo visto, le reti delle imprese marchigiane sono innanzitutto più chiuse verso i soggetti esterni all'impresa. La durata media dei rapporti è più elevata, le comunicazioni all'interno del *network* sono più frequenti e le relazioni sono fortemente radicate nel territorio. La gran parte dei legami

citati dagli imprenditori ha avuto origine in ambito professionale, dalle esperienze lavorative maturate nel distretto. Ma il forte radicamento del *network* dell'imprenditore è influenzato anche dalla presenza dei familiari. La famiglia rappresenta anzitutto un importante canale di origine dei legami professionali dell'imprenditore. La sua influenza, inoltre, si riscontra anche in altri elementi: nell'elevata presenza di familiari all'interno dell'impresa, soprattutto come soci; nel contributo che hanno fornito al momento della fondazione dell'azienda; e nell'alta percentuale di familiari in possesso di altre aziende, per circa la metà operanti nello stesso settore.

Accanto agli elementi di *embeddedness* della rete strumentale vanno tuttavia anche evidenziati alcuni aspetti di flessibilità che tendono ad attenuare i vincoli derivanti da un eccessivo radicamento delle relazioni all'interno dell'azienda, nell'ambito familiare e nel contesto locale, in ultima analisi a ridurre la ridondanza delle informazioni ed aumentare la varietà di risorse che compongono il capitale sociale delle aziende. Il dato di maggior rilievo in questo senso è quello relativo alla prevalenza dei legami deboli nel *network* strumentale, che risulta addirittura lievemente superiore a quello registrato nei casi ICT. Ma elementi di flessibilità scaturiscono anche da una maggiore specializzazione e varietà delle relazioni: ovvero dall'autonomia dei legami professionali rispetto alle relazioni private dell'imprenditore, e da una maggiore eterogeneità sociale dei soggetti che ne compongono il *network* strumentale. Questi elementi di flessibilità delle reti sociali, che si combinano insieme alle risorse più tradizionali provenienti dal contesto sociale locale e dai legami di tipo ascrivito, esercitano un ruolo di rilievo nelle prestazioni delle imprese.

Il livello di performance delle imprese marchigiane, basato sul grado di innovazione e sul dinamismo del fatturato e dell'occupazione, è influenzato fortemente da alcune caratteristiche socio-anagrafiche degli imprenditori e da altre variabili relative alle imprese. Quanto alle prime, un grande rilievo è assunto dai livelli di istruzione, dall'età dell'imprenditore, dal luogo di nascita e dagli anni di possesso dell'azienda. Le imprese con *performance* migliori sono in genere guidate da imprenditori più istruiti, che possiedono una laurea o un titolo di studio superiore, relativamente più giovani, tra i 35 e i 44 anni, che dirigono o possiedono l'impresa da un periodo di tempo relativamente breve, da meno di 10 anni. Si nota anche una maggiore presenza di soggetti nati fuori dal contesto locale e regionale. In relazione alle caratteristiche delle imprese, invece, una delle variabili più influenti è quella relativa al mercato di riferimento, soprattutto quando è extra-regionale. Inoltre, la *performance* delle imprese aumenta con il numero dei fornitori e cresce ulteriormente quando la *governance* delle transazioni con i *partner* non si basa su forme di *relational*

contracting. Le aziende con *performance* migliori affrontano generalmente situazioni di mercato instabili, quindi con notevoli oscillazioni della domanda, e puntano maggiormente sull'innovazione e su una strategia di competizione basata sulla qualità dei prodotti piuttosto che sui costi. Ma vi sono altre variabili che innalzano, seppure in via minore, la *performance* delle imprese. Tra queste occorre considerare il fattore dimensionale, nel caso il numero degli addetti sia superiore alle 20 unità e il fatturato annuo superi i 2 miliardi di lire. Il *network* strumentale di queste imprese, inoltre, è più ampio di quello delle altre aziende del campione, sia perché include un maggior numero di soggetti, sia perché gli imprenditori si avvalgono di tali legami per una molteplicità maggiore di scopi. Si tratta di legami più eterogenei dal punto di vista della classe sociale di appartenenza dei soggetti, si estendono in ambiti extra-regionali, sono caratterizzati da comunicazioni frequenti e da bassi livelli di confidenza. Non stupisce, dunque, che la percentuale dei legami deboli presenti nel *network* strumentale di queste imprese sia più alta della media. Questo insieme di fattori tende ad abbassare il livello di ridondanza delle informazioni scambiate e quindi ad aumentare la varietà di risorse su cui può fare affidamento l'imprenditore. Concludendo, dunque, i dati della nostra ricerca sembrano suggerire che gli imprenditori che operano all'interno di un comparto "innovativo" collocato nell'ambito di un distretto manifatturiero in transizione, come quello di Osimo e Castelfidardo, ottengono migliori *performance* quando puntano su fattori di qualità e di innovazione avvalendosi sia delle risorse tradizionali del distretto (subfornitura, qualità della forza lavoro, integrazione sociale e forza dei legami ascrivibili), sia su risorse di tipo diverso (istruzione, legami deboli, relazioni di mercato) che tendono a circoscrivere e mitigare una eccessiva *embeddedness* sociale dell'impresa nel contesto locale.

Capitolo Settimo

UN QUADRO D'INSIEME

I. I RISULTATI DELLA RICERCA

Dopo aver presentato separatamente i quattro casi di studio in questo capitolo viene fornita una sintesi dei principali risultati della ricerca. A tale scopo le informazioni raccolte sulle aziende ICT verranno esaminate in maniera aggregata, confrontandole con quelle relative alle imprese HT di Osimo. Pur sottolineando le specificità legate ai singoli casi di studio e alle diverse attività, l'intento è di proporre una lettura complessiva dei dati in modo da sottolineare alcune peculiarità distintive delle nuove tecnologie dell'informazione. L'obiettivo, inoltre, è di analizzare congiuntamente le caratteristiche personali e relazionali degli imprenditori insieme a quelle organizzative e strutturali delle aziende. Ciò consentirà di comprendere meglio l'influenza delle reti e del capitale sociale sulla capacità di innovazione e sul rendimento economico delle imprese.

1.1 Gli imprenditori e le origini dell'impresa

Qual è l'estrazione sociale e il percorso di carriera degli imprenditori dell'ICT? Nella stragrande maggioranza dei casi si tratta di uomini giovani, nati nella stessa provincia in cui lavorano, dotati di elevate credenziali educative (Tabella 7.1). La metà possiede una laurea e un altro 45% un diploma di scuola media superiore¹. Provengono in larga maggioranza dal ceto medio, perlopiù

Questo capitolo è di Francesco Ramella.

¹ Dal punto di vista socio-biografico e della carriera imprenditoriale questi dati sono in linea con quanto veniva osservato, verso la fine degli anni '80, nelle imprese di software dell'area milanese (Perulli, 1989, pp. 114 ss.). Oggi un quadro molto simile affiora nelle indagini condotte sui fondatori delle *New Technology-Based Firms (Ntbf)* sia a livello nazionale (Colombo et al., 2001) che regionale (Masi, 2004, pp. 94 ss.). Sul punto si veda anche Torrisi (2002, pp. 39 ss.). Lo stesso profilo imprenditoriale emerge anche in altri tre casi di studio della new

dipendente (da famiglie di impiegati, dirigenti e tecnici di medio livello). Già sotto questo aspetto le imprese HT delle Marche risultano diverse. Gli imprenditori di Osimo, infatti, mostrano un profilo più maturo, locale e meno qualificato in termini di capitale culturale². La famiglia di origine, inoltre, è prevalentemente di lavoratori autonomi o salariati.

Quasi tutti gli imprenditori ICT hanno avuto precedenti esperienze di lavoro³. Perlopiù si tratta di lavori dipendenti (il 53% di tipo tecnico o impiegatizio) ma un'ampia fetta riguarda anche attività di tipo imprenditoriale o professionale. A differenza del caso marchigiano si riscontra una elevata coerenza settoriale. Molti degli intervistati hanno svolto delle attività nel settore dell'informatica come lavoratori autonomi (nel 22% dei casi), come dipendenti (27% dei casi) oppure in entrambe le posizioni (11%). Queste esperienze sono state giudicate utili per dotarsi di competenze tecniche e professionalità (capitale umano) e per acquisire contatti e relazioni con fornitori e clienti (capitale sociale). Del tutto marginali, invece, risultano le acquisizioni di tipo materiale (capitale, economico).

Come è avvenuto l'inizio della nuova attività imprenditoriale? L'impresa è stata prevalentemente fondata con altri soci oppure – ma in un numero più

economy (Genova, Ravenna e Catania) analizzati nella ricerca nazionale sul capitale sociale e le performance aziendali coordinata da Antonio Chiesi (da qui in avanti Ricerca Murst-Cofin 2000). Per i risultati di quest'ultima indagine si vedano Chiesi (2005) e De Luca (2005).

² Su questo punto gli imprenditori HT si differenziano significativamente dai fondatori delle *Ntbf* che operano nei settori manifatturieri (Colombo et al., 2001). Questi ultimi, infatti, possiedono elevate credenziali educative e una spiccata specializzazione, formativa e professionale, nei settori tecnico-scientifici. Ciononostante i livelli di istruzione rilevati ad Osimo sono notevolmente superiori a quelli presenti nei settori manifatturieri "classici". Nei tre casi "old economy" studiati nella Ricerca Murst-Cofin 2000 (Vigevano, Rovereto, Nocera), che riguardano i comparti della meccanica strumentale, la percentuale di imprenditori laureati (pari all'11,5%) risulta circa la metà di quella rilevata nelle imprese HT di Osimo (Chiesi, 2005, p. 23; Mutti e Rostan, 2005, p. 49). In un altro distretto studiato nelle Marche – quello calzaturiero di Montegranaro – la percentuale dei laureati scende ulteriormente raggiungendo appena il 5% (Pirro 2003).

³ Nel settore legato ad Internet sale la quota di coloro che si dichiarano alla prima occupazione e si riduce molto l'età media degli imprenditori: il 46% ha meno di 35 anni. Questo profilo più giovane – che si rileva anche nelle imprese *Ntbf* (Colombo et al., 2001) – evidenzia il forte imprinting generazionale del nuovo settore. Ciò dipende innanzitutto dalle basse barriere economiche all'entrata che lo rendono un possibile canale di accesso al mercato del lavoro. A ciò si aggiungono le specifiche conoscenze necessarie per operarvi che attribuiscono un sorta di "vantaggio competitivo" alle nuove generazioni, socializzate nell'epoca delle nuove tecnologie dell'informazione.

Tabella 7.1 Caratteristiche socio-biografiche degli imprenditori (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Genere		
Maschio	91,3	84,5
Femmina	8,7	15,5
	100	100
Classi d'età		
Fino a 34 anni	28,2	12,1
35-44 anni	34,8	22,4
45 anni e oltre	37,0	65,5
	100	100
Luogo di nascita		
Nella provincia	59,8	65,5
Nel resto della regione	13,0	19,0
Nel resto d'Italia	25,5	13,8
All'estero	1,7	1,7
	100	100
Titolo di studio		
Basso (fino alla licenza media-qualifica professionale)	4,9	36,2
Medio-alto (diplomi di maturità e universitari)	45,1	41,4
Alto (laurea e titoli post-laurea)	50,0	22,4
	100	100
Classe sociale di origine		
Borghesia	15,8	8,8
Ceto medio indipendente	26,6	49,1
Ceto medio dipendente	41,8	7,0
Lavoratori salariati	13,6	35,1
Non attivi	2,2	-
	100	100
(N)	(184)	(58)

limitato di casi – da soli (Tabella 7.2). Solamente un'esigua minoranza ha avviato l'azienda con altri familiari o l'ha ereditata. Nel SLL marchigiano, invece, le imprese di soci si dimezzano mentre raddoppiano quelle fondate con altri familiari. E tuttavia anche in questo caso la matrice familiare dell'attività imprenditoriale risulta piuttosto contenuta in confronto a quanto si osserva nei distretti più tradizionali: interessa solamente il 15% dei casi, a cui si aggiunge

un altro 5% di acquisizioni per eredità⁴.

Circa il 60% degli imprenditori dell'ICT ha fatto degli investimenti iniziali. Le barriere all'ingresso di tipo finanziario non appaiono tuttavia particolarmente elevate: nei tre quarti dei casi sono state sufficienti le risorse personali, magari integrate da quelle degli altri soci. Anche nel reperimento dei capitali iniziali il ruolo della famiglia appare piuttosto modesto (Tabella 7.2) e lo stesso vale per le attività produttive ordinarie: in oltre i due terzi delle aziende non c'è traccia di familiari che lavorano al loro interno (Tabella 7.3). Ancora una volta il caso marchigiano appare più tradizionale, mettendo in luce una distinzione meno netta tra attività d'impresa e matrice familiare⁵.

Gli imprenditori ICT, dunque, presentano un profilo piuttosto eterogeneo rispetto a quello diffuso nei distretti manifatturieri tradizionali. È differente la loro origine sociale (provengono dal ceto medio dipendente) così come il percorso che conduce all'avvio dell'impresa. Se i primi passi della carriera professionale sembrano simili, diverso però è il ruolo giocato dai canali scolastici e dalle esperienze lavorative precedenti nella costruzione sia del capitale umano che di quello sociale. L'iter formativo risulta profondamente modificato. Nelle imprese tradizionali la famiglia e il *learning by doing* svolgono spesso – seppur non sempre (Piselli, 2003) – un ruolo centrale nella trasmissione delle conoscenze utili per l'attività imprenditoriale. Anche il capitale sociale risulta fortemente ancorato alle reti parentali.

Nelle imprese ICT, invece, la formazione imprenditoriale richiede lunghi percorsi scolastici che, non di rado, arrivano fino all'università. Buoni livelli d'istruzione sono essenziali per operare in un campo *knowledge-intensive* come quello delle nuove tecnologie dell'informazione. Le risorse derivanti dalla sfera familiare e parentale, inoltre, sono molto meno importanti e soprattutto si as-

⁴ Nella ricerca sul distretto calzaturiero di Montegranaro – che è stata svolta utilizzando le stesse tecniche di rilevazione – il numero delle imprese fondate con i familiari sale invece al 41%, a cui si aggiunge un altro 10% di imprenditori che hanno ereditato l'azienda (Pirro, 2003).

⁵ Anche da questo punto di vista, tuttavia, si tratta di un modello non pienamente omologabile a quello dei settori più tradizionali del *made in Italy*. Nel caso del distretto calzaturiero di Montegranaro, ad esempio, la sovrapposizione tra famiglia e azienda appare molto più marcata. I due terzi delle imprese hanno più di un familiare che lavora al suo interno (circa il doppio dei casi in confronto alle imprese HT di Osimo) e solamente il 18% non ne ha alcuno (ovvero la metà di quanto si rileva nelle imprese HT). Lo stesso quadro emerge nei settori della meccanica strumentale. Nei tre casi "old economy" studiati nell'ambito della Ricerca Murst-Cofin 2000, la quota di imprese che occupano 1 o più familiari risulta del 75%, contro il 64% di Osimo (Chiesi, 2005, p. 23).

Tabella 7.2 Modalità di fondazione e di finanziamento iniziale (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Come è entrato in possesso dell'azienda		
L'ha fondata da solo	16,3	19,0
L'ha fondata con altri familiari/parenti	7,1	15,5
L'ha fondata con altri soci	64,7	32,8
L'ha ereditata	2,2	5,2
L'ha acquisita (in tutto o in parte)	6,5	13,8
È un direttore	3,2	13,7
Totale	100	100
(N)	(184)	(58)
Ha avuto bisogno di capitali iniziali	58,7	63,8
I capitali sono stati forniti da:		
Risorse personali	73,4	60,5
Le banche, altri istituti finanziari	24,8	36,8
Altri soci dell'impresa	31,2	18,4
Familiari e/o parenti	12,8	10,5
Ha avuto un finanziamento pubblico	2,8	2,6
(N)	(108)	(37)

siste ad una marcata differenziazione rispetto alla sfera lavorativa, dove giocano un ruolo predominante le competenze e i legami acquisiti in prima persona dall'imprenditore. In altri termini, le strategie professionali di questi ultimi sono orientate alla prestazione secondo criteri di *realizzazione* e *specificità* delle relazioni⁶.

A conferma di ciò va nuovamente rilevato che si tratta prevalentemente di "imprese di soci" piuttosto che di "imprese-famiglia", come accade invece nei distretti tradizionali. Solamente in minima parte i soci sono familiari o parenti (11%) o comunque sono stati acquisiti per il tramite della famiglia (2%). Nella maggioranza dei casi invece sono stati conosciuti durante l'esperienza lavorativa e professionale (48%), nel periodo degli studi (17%), oppure provengono dalla rete amicale dell'imprenditore (17%). Anche per quanto riguarda i di-

⁶ Faccio qui riferimento alle variabili modello di Parsons, in particolare alle coppie di alternative: "realizzazione-attribuzione" e "specificità-diffusione" (Parsons, 1996, pp. 70-73)

Tabella 7.3 Presenza di familiari o parenti che lavorano nell'impresa (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Non ci sono familiari o parenti	69,4	36,2
Ce n'è uno solo	24,0	27,6
Ce n'è più di uno	6,6	36,2
Totale	100	100
(N)	(184)	(58)

pendenti menzionati nel network strumentale – ovvero quei dipendenti che rivestono un ruolo importante nella vita dell'impresa – la matrice parentale risulta del tutto marginale: solamente il 4% di essi sono familiari o parenti dell'imprenditore.

Ciò detto, la socializzazione al lavoro autonomo derivante dall'ambiente familiare non va del tutto sottovalutata. Non solo perché oltre il 40% degli imprenditori ICT provengono da situazioni in cui il capofamiglia svolgeva un'attività indipendente, ma anche perché emerge un'"impronta familiare dell'attività imprenditoriale": il 29% degli intervistati (il 36% nel caso marchigiano) ha familiari che possiedono o amministrano altre aziende, e in oltre la metà dei casi queste operano nello stesso settore di attività. E tuttavia – per le cose dette in precedenza – il profilo e la logica sociale che orienta le imprese ICT appaiono significativamente diversi rispetto al "modello classico" distrettuale-manifatturiero.

Il caso marchigiano, invece, mette in luce una maggiore continuità con quest'ultimo, sia per la provenienza sociale degli imprenditori (lavoro autonomo e salariato) che per la (relativamente) bassa dotazione di capitale culturale. Il percorso di fondazione dell'impresa, inoltre, risulta molto simile a quello tipico dei distretti industriali, per cui dopo anni di lavoro operaio viene tentato il passaggio a quello autonomo. Il fatto però che queste imprese operino in un settore ad alta tecnologia introduce delle differenze significative. Le aziende analizzate sono nate all'interno di un "distretto storico" delle Marche, che nel corso del tempo è stato costretto a diversificare il suo profilo produttivo. Ciò spiega l'assenza nel percorso professionale degli imprenditori di esperienze precedenti nello stesso settore. Le produzioni micro-elettroniche, infatti, pur basandosi sulle competenze maturate nel campo degli strumenti musicali, si presentano come una novità ancora allo stato embrionale. Questo fatto costringe i "nuovi imprenditori" a rivedere non poco le loro logiche di azione, allontanandosi dai tratti più tradizionali dell'impresa distrettuale.

Come ho anticipato, il ruolo della famiglia nella fondazione dell'azienda è molto minore di quanto si osserva in un altro distretto "classico" delle Marche, quello calzaturiero di Montegranaro (Pirro, 2003). Lo stesso dato emerge chiaramente

analizzando il profilo dei soci e dei dipendenti citati nel *network* strumentale degli imprenditori di Osimo. Il 36% dei primi e l'8% dei secondi sono familiari o parenti di questi ultimi. Si tratta ancora una volta di valori molto inferiori rispetto a quelli rilevati a Montegranaro. In quest'ultimo caso, infatti, il 62% dei soci e il 52% dei dipendenti sono familiari-parenti degli imprenditori. Se dunque le imprese ICT incarnano una netta discontinuità rispetto al modello manifatturiero tradizionale, quelle HT di Osimo rappresentano invece un caso intermedio: un *modello in transizione*.

1.2 Le imprese

Come già sappiamo, nei tre casi di studio dell'ICT le imprese selezionate si concentrano nei comparti del software e della new economy⁷, mentre in quello di Osimo prevale la produzione di componenti elettroniche (Tabella 7.4). Le aziende dell'ICT sono perlopiù di origine recente. Oltre un terzo è attivo da meno di tre anni e si raggiunge il 70% considerando quelle con meno di dieci anni di vita. Esiste comunque una spiccata variabilità settoriale. Il 58% delle imprese della *new economy*, nate perlopiù sull'onda di internet, opera da meno di un triennio, laddove nel settore del *software* e della componentistica elettronica emerge un profilo di maggiore maturità.

Le dimensioni medie delle imprese ICT risultano piuttosto ridotte, sia in termini di addetti che di fatturato: circa la metà ha meno di 5 dipendenti e un giro di affari che non supera i 500 milioni di vecchie lire. Per quanto riguarda la forza lavoro, in grande maggioranza si tratta di dirigenti (compresi i soci), tecnici e programmatori dotati di elevate credenziali educative: il 37% degli addetti ha una laurea e il 56% almeno un diploma. Frequente è anche l'utilizzo di consulenti esterni (perlopiù tecnici) attraverso rapporti continuativi di collaborazione: vi ricorrono circa i 2/3 delle imprese ICT, con una media di 8 consulenti ciascuna.

⁷ Per quanto riguarda il *software*, nella metà dei casi si tratta di imprese specializzate nella produzione di software gestionale (rappresentano il 54% di questa categoria), e nell'altra metà si distribuiscono in maniera abbastanza equilibrata tra il software di nicchia (24%, ad es. per la digitalizzazione dei beni culturali, ecc.) e i sistemi di automazione industriale (22%). Nel settore *Internet e Multimedia* nella stragrande maggioranza dei casi (59%) si tratta di *internet providers* (Isp), o di imprese che realizzano siti web o altre attività di assistenza legate alla rete e al commercio elettronico. A ciò si aggiungono le imprese che realizzano pacchetti e servizi nell'ambito della multimedialità (23%) o che forniscono altri servizi informatici (18%).

Tabella 7.4 Caratteristiche delle imprese (percentuali di colonna)

	ICT	HT-Marche
Settore di attività		
Internet e Multimedia	44,6	1,7
Produzione software	53,2	10,4
Componenti elettroniche	2,2	87,9
Totale	100	100
Anno di fondazione/acquisizione		
Ultimi 3 anni	34,8	15,5
4-10 anni	35,3	24,1
11 anni e oltre	29,9	60,4
Totale	100	100
Fatturato (in lire)		
Fino a 500 milioni	47,4	14,8
Da 501 milioni fino a 2 miliardi	32,6	33,3
Oltre 2 miliardi	20,0	51,9
Totale	100	100
Addetti		
1-5	52,7	17,2
6-19	28,8	43,1
20 e oltre	18,5	39,7
Totale	100	100
Collaboratori e consulenti con rapporti continuativi		
Nessuno	33,2	60,3
1-5	45,1	32,8
6-10	9,8	3,5
11-19	7,6	1,7
20 e oltre	4,3	1,7
Totale	100	100
Forma giuridica		
Società a responsabilità limitata	58,7	44,8
Società in nome collettivo	12,5	24,1
Ditta individuale	10,3	12,1
Società per azioni	8,7	10,4

Tabella 7.4 - Segue	ICT	HT-Marche
Società in accomandita semplice	6,5	6,9
Altro	3,3	1,7
Totale	100	100
Appartiene ad un gruppo	15,9	19,0
Di cui:		
Controlla altre aziende dell'area	5,5	3,4
Controlla altre aziende esterne all'area	2,7	1,7
E' controllata da altra impresa dell'area	3,8	6,9
E' controllata da altra impresa esterna all'area	3,8	6,9
(N)	(184)	(58)

Anche in questo caso si nota una certa variabilità settoriale. Rispetto alle aziende della *new economy*, quelle che operano nel *software* hanno un numero superiore di addetti. Le dimensioni delle imprese HT sono ancora più consistenti⁸, mentre il ricorso a collaboratori esterni diventa in questo caso meno frequente. Pure il profilo dei dipendenti risulta diverso nel caso marchigiano: vista la matrice manifatturiera delle imprese non sorprende vedere che i livelli di istruzione sono più bassi (seppure circa il 60% ha un diploma o una laurea) e che il 48% è costituito da operai comuni o specializzati⁹.

Per quanto riguarda la forma giuridica, si tratta perlopiù di società a responsabilità limitata, mentre l'appartenenza a gruppi – in prevalenza locali – interessa il 16% delle imprese. Un valore, quest'ultimo, in linea con i distretti industriali manifatturieri, secondo quanto rilevato nel 1998 da una ricerca della Banca d'Italia che stimava intorno al 15% le imprese appartenenti a gruppi (Signorini, 2000, p. 347 tabella A2). Tuttavia tenendo conto che la tendenza all'affiliazione cresce con le dimensioni delle imprese, una comparazione condotta per classi omogenee mette in luce una maggiore propensione associativa delle imprese ICT.

Passando alle performance economico-occupazionali, il bilancio degli ultimi anni risulta piuttosto buono per la maggioranza delle imprese, mentre le previsioni sono più caute: solamente la metà prevede un ulteriore ampliamento.

⁸ Si tratta comunque di imprese medio-piccole che raramente superano i 50 addetti.

⁹ Nel caso delle imprese calzaturiere di Montegrano gli operai rappresentano il 67% e la quota di coloro che non oltrepassa la scuola dell'obbligo raggiunge l'81% (un valore circa doppio rispetto al caso di Osimo).

to del fatturato (Tabella 7.5). Circa il 63% delle imprese ICT (il 79% nel caso HT delle Marche) ha fatto assunzioni nel corso dell'ultimo anno. Si tratta in maggioranza di persone al loro primo impiego o comunque provenienti dal mercato del lavoro locale (Tabella 7.6). Nel caso pisano (si veda il cap. III) un certo ruolo è giocato anche dai centri di ricerca che forniscono ai giovani laureati opportunità per stage o altre esperienze di ricerca. L'insieme dei dati fa pensare ad un settore che offre sbocchi occupazionali a giovani dotati di elevate credenziali educative e alle loro prime esperienze di lavoro. Con alcune differenze settoriali. Sono soprattutto le imprese più recenti, dirette da giovani imprenditori che operano nel comparto della new economy, ad attingere ai centri di ricerca locale, evocando una logica di sviluppo che tende a valorizzare team professionali basati su "gruppi di pari" costituiti nell'ambito della ricerca e del percorso formativo. Di contro le imprese del software, operative da più tempo, si rivolgono prevalentemente a due bacini diversi e complementari: il personale già esperto proveniente dalle imprese locali e i neo-laureati/neo-diplomati senza precedenti esperienze di lavoro.

Nel reclutamento prevale una logica di selezione strettamente orientata alle prestazioni e alla qualificazione del personale, che si avvale di una pluralità di strumenti (Tabella 7.7). Se infatti i canali impersonali (annunci sui giornali, scuole, stage, invio c.v., ecc.) e le relazioni dell'imprenditore vengono entrambi attivati, all'interno di quest'ultima categoria sono soprattutto i *legami deboli*, rappresentati dal reticolo dei conoscenti e dei colleghi di lavoro, a fornire le informazioni e le "garanzie" necessarie ai fini dell'assunzione. I *legami forti*, fondati su relazioni di amicizia o di parentela, occupano invece un posto del tutto marginale¹⁰. Nel complesso i meccanismi di reclutamento basati sulle reti sociali dell'imprenditore rivestono un ruolo limitato: sommando insieme i legami forti e quelli deboli si arriva a rendere conto solamente del 35,5% degli episodi di ricerca di nuovo personale (il 31% nel caso HT marchigiano). Si tenga presente che nell'indagine della Banca d'Italia sui distretti industriali manifatturieri, i canali utilizzati per il reperimento della manodopera specia-

¹⁰ La distinzione tra legami forti/deboli è stata introdotta da Mark Granovetter (1974) nelle sue indagini sul mercato del lavoro di tecnici, professionisti e *manager* nei sobborghi di Boston. Come è noto la ricerca di Granovetter mette in evidenza l'importanza dei "legami deboli" per raccogliere informazioni utili alla ricerca di un nuovo lavoro. I legami deboli (le conoscenze acquisite in ambito lavorativo), infatti, veicolano informazioni *non ridondanti*, ovvero non già disponibili per il soggetto. Parenti e amici (i legami forti) appartengono invece alla stessa "area di informazione" del soggetto e dunque difficilmente riescono a fornirgli nuove e rilevanti informazioni.

Tabella 7.5 Andamento del fatturato e dell'occupazione (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Andamento del fatturato nell'anno precedente (2001/2000)		
Diminuito	8,9	17,2
Rimasto uguale	17,1	12,1
Aumentato	69,6	67,2
Nel 2000 l'azienda non esisteva	4,4	3,5
Totale	100	100
Andamento dell'occupazione nei tre anni precedenti (2001/1999)		
Diminuita	6,6	19,3
Rimasta uguale	34,5	26,3
Aumentata	58,9	54,4
Totale	100	100
Previsioni sull'andamento del fatturato nell'anno in corso (2002/2001)		
In diminuzione	15,9	19,0
Stabile	31,3	36,2
In crescita	52,8	44,8
Totale	100	100
(N)	(182)	(58)

Tabella 7.6 Provenienza dei dipendenti assunti nel corso dell'ultimo anno (percentuali di colonna)

Provengono da:	ICT	HT-Marche
Imprese locali	39,3	56,6
Imprese esterne	11,9	11,4
Centri di ricerca locali	6,3	1,2
Centri di ricerca esterni	0,5	0,0
Erano alla prima occupazione	42,0	30,8
Totale	100	100
(N)	(97)	(43)

lizzata risultavano basati su “parenti, amici o conoscenti” nel 68,4% dei casi (Signorini, 2000, p. 357 tabella A13).

Tabella 7.7 Canali utilizzati per le assunzioni (risposta multipla; percentuali di colonna calcolate sul totale delle risposte)

	ICT	HT-Marche
Annunci sulla stampa	18,6	5,3
Si è rivolto ad associazioni di categoria, scuole ecc.	14,0	16,4
Attraverso precedenti stage in azienda	9,4	4,3
Hanno mandato un curriculum o si sono auto-presentati	7,2	31,0
Canali impersonali	49,2	57,0
Ha chiesto a conoscenti e colleghi	23,1	15,5
Aveva già in mente qualcuno	13,7	8,6
Ha chiesto a parenti o amici	8,5	6,0
Ha chiesto a tutti coloro a cui poteva	3,9	9,5
Canali personali	49,2	39,6
Altro	1,6	3,4
Totale	100	100
(N)	(307)	(116)

Molto diversi invece appaiono i criteri seguiti nel fronteggiare gli altri mercati e nel reperire i clienti ritenuti strategici. Il fatturato viene realizzato prevalentemente in ambito nazionale (Tabella 7.8): quasi l'80% delle imprese ICT e il 55% di quelle HT non hanno alcuna proiezione verso i mercati internazionali. L'ambito territoriale di riferimento tuttavia varia considerevolmente con il settore di attività. Circa un terzo delle imprese della new economy realizzano il proprio fatturato quasi interamente in ambito locale. Considerando anche quelle che non oltrepassano i confini della propria regione si supera la metà del totale. Al contrario le imprese del *software* e delle componenti elettroniche mostrano una minore inclinazione "localista".

Le imprese si muovono sia su mercati soggetti ad elevata volatilità della domanda che in mercati tendenzialmente più stabili, utilizzando prevalentemente una strategia competitiva che punta sulla qualità del prodotto e della forza lavoro. Fattori legati alla flessibilità e ai costi non sono irrilevanti (specie nel caso marchigiano) ma assumono una valenza strategica minore.

La clientela più importante è rappresentata prevalentemente dalle imprese private, grandi e piccole, alle quali le aziende dell'ICT offrono assistenza per la gestione dei siti internet e per il commercio elettronico, consulenze per l'automazione industriale o pacchetti software e applicativi gestionali altamente per-

Tabella 7.8 Mercati e strategie di competizione delle imprese (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Percentuali di fatturato realizzate nei vari mercati		
Locale	35,7	28,7
Regionale	26,3	15,7
Nazionale	34,6	36,8
Eestero	3,4	18,8
Totale	100	100
Tipo di domanda		
Con forti variazioni	47,3	25,9
Sostanzialmente stabile	52,7	74,1
Totale	100	100
Fattori di successo decisivi nei confronti della concorrenza		
Qualità del prodotto	69,0	77,6
Contenuto tecnologico del prodotto	61,4	53,4
Qualificazione del personale	51,1	24,1
Flessibilità produttiva	40,2	41,4
Prezzo	39,1	58,6
Rispetto dei tempi di consegna	32,6	37,9
Marketing	13,0	15,5
Altro	6,0	8,6
I principali clienti		
Piccole e medie imprese	66,3	84,5
Grandi imprese private	53,8	44,8
Amministrazioni pubbliche	35,9	5,2
Enti pubblici di ricerca	21,2	6,9
Liberi professionisti	17,9	12,1
Grandi imprese pubbliche	12,5	1,7
Consumatori/utenti finali	3,8	-
Altro	7,6	3,4
(N)	(184)	(58)

sonalizzati, disegnati appositamente sulle esigenze del cliente. Anche il settore pubblico riveste un ruolo di rilievo. Nel complesso, circa la metà delle imprese dell'ICT ha tra i propri clienti un'amministrazione, un ente di ricerca o una

grande impresa pubblica. La percentuale scende invece considerevolmente nel caso delle imprese HT di Osimo (11%).

Il “mercato pubblico” appare fortemente selettivo. Riescono a penetrarvi solamente le imprese ICT più solide (in termini di fatturato e di addetti). Queste ultime si orientano verso un mercato nazionale (o comunque di tipo misto) fatto non solo di commesse pubbliche, ma anche di grandi committenti privati. Al contrario le imprese di minori dimensioni operano perlopiù in ambito locale e regionale, all'interno di nicchie di mercato. Tendono infatti a soddisfare le esigenze delle piccole e medie imprese e dei professionisti, che veicolano sia una domanda di tipo standardizzato (collegamenti in rete, posta elettronica, ecc.) che di tipo più customizzato (sito web; software gestionale specifico, ecc.).

La collocazione e la strategia di mercato delle aziende non dipendono però solamente dalle loro dimensioni (grandi/piccole), dal settore in cui operano (*new economy/software/micro-elettronica*), dall'ambito territoriale di riferimento (locale/extra-locale), dalle modalità di competizione (costi/qualità) e dal tipo di clientela verso cui si rivolgono (pubblica/privata; grandi/piccole imprese). Dipende anche dalla capacità di “incapsulare” la domanda, fidelizzando i clienti e presidiano attivamente le quote di mercato conquistate. Circa il 90% delle aziende ha all'interno del suo “portafoglio clienti” alcuni committenti che rivestono un ruolo di particolare rilievo per importanza economica e continuità di rapporti. Per la metà delle imprese ICT (il 41% per quelle HT) i tre clienti più importanti arrivano a garantire commesse per oltre il 50% del fatturato¹¹. La presenza di “clienti strategici” di questo tipo, tende a stabilizzare notevolmente la domanda; ciò si verifica più spesso nel settore della produzione del software e tra le imprese che annoverano nel proprio portafoglio grandi aziende e/o amministrazioni pubbliche.

L'acquisizione e la fidelizzazione della clientela “strategica” si associa ad un orientamento pro-attivo nella gestione dei mercati che si avvale spesso delle reti dell'imprenditore (Tabella 7.9). La conoscenza diretta dei dirigenti delle organizzazioni “committenti”, insieme alle segnalazioni fornite da ex-clienti o da *partner* dell'impresa, hanno fornito alle imprese ICT oltre la metà dei loro

¹¹ Il livello di dipendenza tuttavia non è particolarmente elevato. Nel caso delle imprese ICT il primo cliente assicura in media il 32% del fatturato complessivo (HT: 31%) e i primi tre clienti il 55% (HT: 52%). Si tenga presente che nell'indagine sui distretti industriali della Banca d'Italia, tra le imprese sub-fornitrici le percentuali risultano simili (Signorini, 2000, p. 328 tabella A6).

clienti strategici. Gli stessi canali, invece, rivestono un ruolo minore per le imprese HT di Osimo, che operano in un settore di mercato più standardizzato.

Le relazioni sociali, quindi, assumono grande rilievo nella strutturazione del mercato dei prodotti dell'ICT, dove giocano un ruolo importante fattori di tipo reputazionale. Ciò in ragione sia della elevata complessità tecnica delle prestazioni – con la connessa asimmetria informativa tra venditore e acquirente – sia dell'alto grado di interdipendenza e incertezza delle transazioni. La customizzazione dei beni e dei servizi infatti rende particolarmente “delicata” l'interazione con il cliente e l'aggiustamento ricorsivo del progetto. Questi elementi contribuiscono a spiegare la centralità degli aspetti fiduciari e il carattere socialmente *embedded* di molte relazioni commerciali.

Un analogo radicamento sociale si nota nei meccanismi di *governance* delle transazioni con i fornitori e le imprese-*partner*. Solamente un'esigua minoranza delle imprese non ha rapporti di fornitura o di *partnership*. Nel caso HT di Osimo il numero di questi rapporti risulta piuttosto ampio (Tabella 7.10). In oltre la metà dei casi ICT si registrano accordi di lungo periodo con altre imprese per la produzione congiunta di beni e servizi, la loro commercializzazio-

Tabella 7.9 Canali utilizzati per procurarsi i tre clienti più importanti (risposta multipla; percentuali di colonna calcolate sul totale delle risposte)

	ICT	HT-Marche
Offerta diretta	24,6	35,4
Fiere e promozioni	4,7	6,2
Tramite agenti	1,2	10,8
Tramite sito web	5,7	0,8
Tramite gare/bandi	3,5	3,8
Domanda diretta	0,5	6,9
<i>Totale canali impersonali</i>	<i>40,2</i>	<i>63,9</i>
Conoscenza diretta di un dirigente	33,3	21,5
Segnalazione di altri clienti	12,7	1,5
Segnalazione di altre imprese-collaboratrici	10,2	9,2
<i>Totale relazioni personali</i>	<i>56,2</i>	<i>32,2</i>
<i>Altro</i>	<i>3,6</i>	<i>3,9</i>
Totale	100	100
(N)	(402)	(130)

Tabella 7.10 La governance delle transazioni con fornitori e partner (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Numero di rapporti di fornitura e partnership con altre imprese		
Nessuno	18,0	1,7
1-5	47,6	22,4
6-10	17,5	22,4
11-20	10,9	13,8
21 e oltre	6,0	39,7
Totale	100	100
Accordi di collaborazione di medio-lungo periodo con altre imprese (<i>relational contracting</i>)		
	53,6	37,9
Tipo di collaborazione (risposta multipla; percentuali sul totale delle risposte)		
Fornitura di materie prime e semilavorati	3,9	23,1
Realizzazione di prodotti/servizi	73,6	61,5
Distribuzione, commercializzazione, partecipazione a bandi	20,2	15,4
Altro	2,3	–
Totale	100	100
Governance delle transazioni con fornitori/partner		
Pochi (o punti) partner-assenza di accordi di lungo periodo	33,9	17,3
Pochi partner-presenza di accordi di lungo periodo	31,7	6,9
Molti partner-assenza di accordi di lungo periodo	13,1	44,8
Molti partner-presenza di accordi di lungo periodo	21,3	31,0
Totale	100	100
(N)	(184)	(58)

ne o la partecipazione a bandi. La natura complessa e non standardizzata delle prestazioni fornite sul mercato, infatti, rende particolarmente significativo il ricorso alla contrattazione relazionale (Williamson, 1987, pp. 163 ss.), con rapporti continuativi di partnership e forme di governo bilaterale delle transazioni. Le collaborazioni citate riguardano perlopiù lo scambio di conoscenze specialistiche e la realizzazione di prodotti che richiedono l'integrazione di una pluralità di competenze. Queste modalità di cooperazione si concretizzano spesso in un "lavoro per progetti", con la costituzione di team *ad hoc* che si configurano come "sistemi temporanei" di relazioni (Goodman, 1981). Sotto

Tabella 7.11 La governance delle transazioni con fornitori e partner, secondo la strategia di competizione delle imprese (valori percentuali)

Strategia di competizione	ICT		HT-Marche	
	Costi	Qualità	Costi	Qualità
Numero fornitori/partner				
Nessuno	29,2	11,9	3,1	–
1-5	49,2	46,6	21,9	23,1
6-10	12,3	20,3	18,8	26,9
10 e oltre	9,3	21,2	56,2	50,0
Totale	100	100	100	100
<i>Relational contracting</i> (accordi di medio-lungo periodo)	43,8	58,8	31,3	46,2
(N)	(46)	(104)	(31)	(26)

Tabella 7.12 L'organizzazione del lavoro all'interno delle imprese (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Il tipo di lavoro svolto nelle imprese (% sugli addetti)		
Attività di tipo semplice e ripetitivo	9,6	31,8
Controllo di sistemi complessi	6,4	20,7
Attività ad elevata autonomia e capacità professionale	84,0	47,5
Totale	100	100
Diffusione del lavoro di gruppo (% sulle imprese)	77,6	44,8
(N)	(184)	(58)
Fasi in cui si svolge il lavoro di gruppo		
Progettazione	39,1	24,0
Produzione e realizzazione prodotti/servizi	37,0	48,0
In entrambe le fasi	23,9	28,0
Totale	100	100
(N)	(138)	(25)

altri profili però questa specifica forma organizzativa – fondata su una stretta interazione e interdipendenza – poggia su una solida base di fiducia reciproca e sulla reputazione di competenza e di affidabilità acquisita nel tempo dai *partner*. Hanno cioè delle profonde radici nelle pratiche ricorrenti di collaborazione tra le imprese (Grabher, 2002).

Le modalità di *governance* delle transazioni sono poco influenzate dalle dimensioni delle imprese e dal settore di attività. Nel caso delle aziende più grandi cresce la probabilità di avere un numero superiore di *partner*. Tra le più piccole e quelle che operano nel *software* aumentano gli accordi di lungo periodo. Tuttavia si tratta di differenze non particolarmente significative. Maggiormente discriminante, invece, risulta la strategia competitiva perseguita. Puntare sulla qualità del prodotto, anziché su fattori di costo, specialmente per le imprese ICT, accresce considerevolmente il ricorso a rapporti di *partnership* e ad accordi di lungo periodo (Tabella 7.11). Come dicevamo ciò consente alle imprese di avvalersi di competenze specialistiche non possedute al proprio interno, sviluppando con i *partner* legami fiduciari, linguaggi e routine condivise; in breve una migliore integrazione tra conoscenze tacite e codificate che facilita la ricerca congiunta di soluzioni innovative e di qualità. Queste stesse modalità organizzative, del resto, orientano anche il lavoro all'interno delle imprese ICT che, nell'85% dei casi (47% nel settore HT di Osimo), richiede un'elevata autonomia e capacità professionale. Si tratta di un lavoro svolto prevalentemente in gruppo (nei tre quarti dei casi) sia nella fase di ideazione che in quella di realizzazione del progetto (Tabella 7.12).

1.3 I rapporti con il contesto locale

Strategie di competizione che puntano sulla qualità dei prodotti e sull'innovazione necessitano di un ambiente che sia in grado non solamente di fornire fattori produttivi adeguati ma anche elevati standard sociali e culturali. Elementi essenziali, questi, per attrarre e mantenere in zona una forza lavoro e un tessuto imprenditoriale giovane e altamente qualificato. Contrariamente a queste aspettative, tuttavia, la percezione del contesto locale da parte degli imprenditori risulta piuttosto critica¹².

Il giudizio fornito su vari aspetti socio-istituzionale si colloca spesso sotto la

¹² Per rilevare la *percezione del contesto locale* è stata impiegata una tecnica di *scaling* – il “termometro dei sentimenti” – appositamente ideata nelle scienze sociali per “misurare” le opinioni e gli atteggiamenti dei soggetti intervistati. Questo strumento prevede l'assegnazione di un punteggio all'interno di un intervallo di valori predefinito (nel caso specifico compresi tra 1 e 10). Si tratta dunque di una scala “autoancorata”, che non intende cioè eliminare la “soggettività” della valutazione, ma – nel nostro caso – rilevare la “rappresentazione sociale” del contesto locale accreditata presso gli intervistati.

Tabella 7.13 La percezione del contesto socio-istituzionale

	ICT	HT-Marche
Punti di forza del contesto locale (1 valore minimo – 10 valore massimo)		
Risorse umane e competenze	7,5	8,1
Qualità della vita e dei rapporti sociali	6,4	7,7
Sicurezza	6,0	7,8
Servizi alla produzione	5,2	6,4
Rapporti con le imprese dell'area	5,1	6,5
Infrastrutture e servizi di trasporto	4,3	5,3
Servizi pubblici	4,3	4,2
Istituti di credito	4,2	6,0
Servizi alla commercializzazione	3,8	4,4
Disponibilità di aree attrezzate	3,6	4,5
Altro	6,4	8,0
Valore medio	5,1	5,6
Si sentono rappresentati dalle seguenti istituzioni/gruppi (valori percentuali: molto + abbastanza)		
Associazioni di categoria	25,5	38,6
Amministrazioni locali	19,2	21,5
Consorzi locali	18,6	10,2
Camera di commercio	12,5	23,6
Nuovi movimenti politici	5,5	–
Partiti	2,7	7,1
(N)	(184)	(58)

sufficienza¹³. I valori risultano particolarmente bassi per quanto riguarda le infrastrutture pubbliche e i beni collettivi, nonché i servizi finanziari e alla commercializzazione (Tabella 7.13). Nel valutare questi dati si tenga presente che soltanto un'esigua minoranza delle imprese ICT (8%) opera in aree attrezzate dal comune e che nonostante i due terzi degli imprenditori dichiarino di ri-

¹³ Dai dati emerge un chiaro *cleavage* metropolitano. Il giudizio, infatti, risulta meno critico nei centri minori (Osimo e Pisa) dove il rapporto con le istituzioni locali appare meno distaccato.

volgersi alle banche per fronteggiare eventuali problemi di liquidità, solamente poco più di un terzo (37%) nutre fiducia nei loro confronti¹⁴.

Un po' meno critico il giudizio risulta sui servizi alla produzione e sulla qualità delle relazioni tra le imprese. Sopra la sufficienza, però, si collocano solamente le questioni legate alla qualità della vita, ai rapporti sociali, alla sicurezza e alle risorse umane. Nella voce "altro", poi, vengono spesso richiamate le università e le istituzioni di ricerca. Emerge allora chiaramente quali sono i fattori che favoriscono l'agglomerazione delle imprese in questi territori: una buona qualità della vita, unitamente alla presenza di risorse e competenze specialistiche sul lato della forza lavoro e dei centri di ricerca. Come vedremo più avanti affrontando il tema dell'innovazione, le relazioni con le istituzioni scientifiche sono piuttosto diffuse e rappresentano una variabile cruciale per spiegare la performance delle imprese.

Il rapporto con le istituzioni politiche e sociali appare, invece, piuttosto problematico (Tabella 7.13). Le opinioni negative sul contesto locale sembrano anzi riflettere un certa marginalità rispetto al sistema di rappresentanza. Il punto emerge chiaramente dalle interviste con i testimoni privilegiati. Le imprese ICT – così come quelle HT di Osimo – risultano scarsamente visibili e poco rappresentate, sia nelle associazioni di categoria sia nel *policy making*. Esistono ovviamente gradazioni diverse. A Pisa, infatti, tra i *decision makers* si nota una maggiore consapevolezza delle potenzialità che queste nuove imprese rappresentano per lo sviluppo locale. Il settore ICT ha potuto così avvalersi di misure specifiche (in termini di beni collettivi "dedicati") e – più in generale – dei benefici derivanti dalle tradizionali politiche di sviluppo (ad esempio per l'accesso alle aree attrezzate). Anche nel caso torinese e in quello fiorentino, si osservano tentativi di *policies* settoriali, ma si tratta di esperimenti più recenti – talvolta allo stato embrionale – che ancora non hanno dato risultati chiaramente percepibili dai diretti interessati. Insomma l'impressione è che queste nuove imprese – per la loro origine recente e l'impatto occupazionale limitato – risultino scarsamente integrate nel sistema di rappresentanza degli interessi.

Gli imprenditori perciò manifestano una complessiva insoddisfazione nei confronti delle istituzioni e delle organizzazioni collettive. In pochi si sentono adeguatamente rappresentati dalle associazioni di categoria, dai governi locali e dalle forze politiche. Solamente il 37% delle imprese ICT sono iscritte ad

¹⁴ Questi dati variano considerevolmente secondo i casi di studio. Nel SLL di Osimo l'insediamento in aree attrezzate interessa il 47% delle imprese e in quello pisano il 18%, mentre negli altri due casi raggiunge appena il 3%.

un'associazione di categoria (il dato però sale al 76% tra le imprese HT delle Marche). Il livello di sindacalizzazione della forza lavoro, poi, risulta praticamente inesistente: vuoi perché si tratta di imprese molto piccole, che si avvalgono spesso di collaboratori esterni, vuoi per le caratteristiche della forza lavoro (altamente istruita e qualificata).

Dunque deficit di rappresentanza e sensazione di marginalità. E tuttavia sarebbe sbagliato enfatizzare oltre misura questo elemento. Dalla ricerca non emerge una radicale presa di distanza nei confronti delle istituzioni e delle organizzazioni degli interessi. Il 55% degli imprenditori ICT (il 62% nel caso HT), infatti, esprime comunque fiducia nei confronti delle associazioni di categoria e si sfiora addirittura il 60% nel caso delle amministrazioni comunali e regionali. Inoltre, circa il 40% ha rapporti con uffici pubblici, amministratori, e uomini politici (Tabella 7.14). Prevalentemente si tratta di contatti con i governi locali e regionali, ritenuti perlopiù soddisfacenti (Tabella 7.15), e finalizzati alla ricerca di commesse e finanziamenti pubblici, oppure – ma più raramente – al miglioramento dei servizi collettivi¹⁵.

In conclusione, seppure va rilevato un rapporto non pienamente positivo con il contesto socio-istituzionale certamente non si tratta di una “frattura”. Anzi la sensazione complessiva è quella di una ricerca reciproca di comunicazione che deve però ancora essere affinata. Da un lato emerge un'esigenza di *fine-tuning* relazionale, dall'altro quella di superare l'isolamento che riguarda una quota rilevante delle nuove imprese, soprattutto nei confronti del “mercato pubblico”. Un elemento quest'ultimo che consentirebbe un miglioramento nei rapporti con le istituzioni, come suggeriscono i dati della Tabella 7.15.

1.4 Le reti sociali dell'imprenditore e il capitale sociale dell'impresa

Finora abbiamo solamente accennato al ruolo delle relazioni sociali dell'imprenditore e alle risorse che esse mettono a disposizione per l'impresa. Il nostro questionario ha consentito di ricostruire la mappa dei soggetti che hanno fornito all'imprenditore un sostegno concreto nella gestione dell'azienda. Ciò

¹⁵ Si tenga presente che il 49% delle imprese ICT (il 12% nel settore HT) ha tra i propri clienti una pubblica amministrazione o altri enti del settore pubblico. Solamente il 13% delle imprese ICT (il 15% nelle Marche) ha però ricevuto finanziamenti pubblici (di fonte nazionale o comunitaria). Nel 70% dei casi (l'87% nelle Marche) questi ultimi non superano comunque il 5% del fatturato.

Tabella 7.14 I rapporti con i politici e gli amministratori (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Imprenditori che hanno contatti per motivi di lavoro con uffici pubblici, amministratori locali e uomini politici	43,5	39,7
L'imprenditore ha contatti con:		
Sindaco	12,0	29,3
Assessore all'industria o all'economia	6,0	17,2
Amministratori comunali	25,0	31,0
Amministratori provinciali	18,5	12,1
Amministratori regionali	23,4	13,8
Deputati o senatori nazionali	8,7	10,3
Esponenti di partito	9,2	12,1
Motivi per cui si rivolge ad amministratori o uomini politici		
Accedere a commesse pubbliche	24,0	6,9
Migliorare i servizi pubblici	10,9	10,3
Accedere a finanziamenti pubblici	9,3	6,9
Sollecitare il pagamento di forniture	7,1	–
Motivi di committenza	6,0	–
Sollecitare licenze e autorizzazioni	3,8	15,5
Questioni fiscali	0,5	–
Accedere al credito bancario	0,5	6,9
Mediazioni in controversie di lavoro	0,5	–
Altro motivo	9,3	15,5
(N)	(184)	(58)

con riferimento a diversi ambiti funzionali: a) nella compagine societaria e nella direzione dell'impresa (soci); b) nel *counselling* manageriale, per acquisire nozioni e conoscenze utili (*know-how providers*) o per avere consigli e suggerimenti (*advisors*); c) nelle attività di innovazione; d) nel reclutamento della forza lavoro; e) nelle relazioni con i *partner*, i fornitori e i clienti più importanti; f) nel risolvere i problemi finanziari o fornire garanzie presso il sistema creditizio; g) nel tenere i rapporti con gli uffici pubblici e gli amministratori locali. Per ognuno dei nominativi citati – che costituiscono il *network strumentale* dell'imprenditore – sono state raccolte alcune informazioni di base¹⁶ che han-

¹⁶ Per ognuno dei soggetti citati sono stati raccolti i seguenti dati: 1) luogo di residenza; 2)

Tabella 7.15 Rapporti con le istituzioni secondo il tipo di clienti (valori percentuali)

Enti pubblici tra i clienti più importanti:	No	ICT			HT-Marche ^{a)}	
		Si	Tot.	(N)	Tot.	(N)
Sono soddisfatti dei rapporti con gli amministratori locali (valori 6-10)	47,6	72,0	64,8	(71)	47,8	(23)
Esprimono fiducia (valori 6-10)						
nell'amministrazione comunale	52,7	61,4	56,9	(181)	64,2	(53)
nell'amministrazione regionale	51,1	65,9	58,5	(181)	57,1	(53)
Si sentono rappresentati dalle amministrazioni locali	9,9	28,6	19,2	(184)	21,5	(58)

a) Visto l'esiguo numero di imprese marchigiane che hanno clienti appartenenti al settore pubblico la tabella riporta solo i valori complessivi del campione

no poi permesso di studiare la morfologia e le caratteristiche della rete sociale: la sua estensione; l'estrazione sociale dei soggetti che ne fanno parte e quindi le risorse socio-economiche che possono mettere a disposizione¹⁷; il livello di omogeneità sociale del reticolo¹⁸; la percentuale di legami forti e deboli che lo compongono¹⁹; la molteplicità dei rapporti intrattenuti con i soggetti citati

lavoro e condizione professionale; 3) posizione rispetto all'impresa (dipendente, socio, collaboratore/consulente; esterno all'azienda); 4) canali attraverso i quali sono stati conosciuti; 5) durata del rapporto; 6) frequenza della comunicazione con l'imprenditore; 7) grado di confidenza reciproca; 8) affiliazione ad associazioni comuni.

¹⁷ Come *proxy* delle risorse socio-economiche *potenzialmente* attivabili è stato calcolato un apposito indice che tiene conto della classe sociale dei soggetti citati. Nelle analisi il punteggio dell'indice è stato utilizzato sia come valore assoluto che ponderato alla luce della frequenza dei rapporti con l'imprenditore e della confidenza reciproca.

¹⁸ A questo proposito è stato elaborato un "indice di omogeneità relativa" (Corbetta, Gasperoni e Pisati, 2001, p. 62) basato sulla professione dei soggetti citati.

¹⁹ I legami forti fanno riferimento a soggetti con cui l'imprenditore a) comunica frequentemente e b) con i quali ha un'elevata confidenza. Nello studio di Granovetter sui meccanismi di ricerca del lavoro (1974), per misurare la "forza dei legami" viene utilizzato un indicatore molto semplice: la quantità di tempo trascorso insieme dalle due persone. Tuttavia, in un saggio pubblicato precedentemente lo studioso americano aveva fornito una definizione più complessa: "la forza di un legame è la combinazione (probabilmente lineare) della quantità di tempo, dell'intensità emotiva, del grado di intimità (confidenza reciproca) e dei servizi reciproci che caratterizzano il legame stesso" (Granovetter, 1998, p. 117). Nella nostra ricerca ci siamo rifatti a questa seconda accezione, tenendo però separati i "contenuti" veicolati dal legame (a cui Granovetter allude parlando dei "servizi reciproci") dalla "forma" di questi ultimi (tra cui

(*multiplexity*)²⁰; il grado di sovrapposizione del network strumentale con quello espressivo²¹; infine il suo livello di ridondanza²².

Questi dati hanno consentito di mettere in evidenza non solo le risorse derivanti dalle relazioni interpersonali dell'imprenditore, connesse al suo capitale sociale, ma anche la diversità di forme che quest'ultimo assume (*polimorfismo del capitale sociale*) in relazione sia agli attributi degli intervistati che alle caratteristiche dell'impresa e alle specifiche funzioni di volta in volta considerate. Visto nel suo insieme il network strumentale degli imprenditori evidenzia (Tabella 7.16) una forte prevalenza di soggetti "esterni" e dei consulenti/collaboratori rispetto a coloro che hanno un rapporto più organico con l'azienda (soci e dipendenti). Per circa i due terzi si tratta di residenti nella zona, che svolgono

comparare anche la "forza dei legami"). Le risorse derivanti dalle relazioni sociali sono state poi analizzate in corrispondenza delle varie attività dell'imprenditore e ciò ha consentito di evidenziare il diverso tipo di legami attivati per ognuna di esse (su questo punto tornerò più avanti).

²⁰ Il concetto di molteplicità è stato operativizzato come numero medio di "legami" che l'imprenditore ha con ogni soggetto citato nel suo network (Fischer, 1982). Con riferimento al network strumentale, i valori dell'indice rendono un'idea del livello di "specializzazione" di quest'ultimo: cioè del maggiore o minore "utilizzo multiplo" delle singole relazioni sociali dell'imprenditore. Nello studio dei *network* sociali il concetto di molteplicità è stato introdotto dall'antropologia sociale britannica, più in particolare dalla cosiddetta scuola di Manchester (Piselli 1995; Chiesi 1999).

²¹ A tale proposito è stata calcolata la percentuale di soggetti che vengono citati dall'imprenditore con riferimento alla sfera lavorativa, e a quella ricreativa ed affettiva. Un elemento questo che fornisce informazioni sul grado di diffusione/specificità delle relazioni sociali (Parsons, 1996, pp. 72-73) .

²² Nella teoria della comunicazione il concetto di ridondanza indica una sovrabbondanza di informazioni *dello stesso tipo*. Il termine è stato utilizzato da Ronald Burt nell'ambito della sua teoria dei "buchi strutturali" (1992) che coniuga l'analisi delle reti con quella del capitale sociale. Quest'ultimo è funzione delle opportunità di mediazione presenti all'interno di un *network*. Il capitale sociale viene definito "in termini di informazioni e vantaggi di controllo che derivano dall'essere mediatore (broker) nelle relazioni tra persone altrimenti disconnesse nella struttura sociale" (Burt, 1997, p. 340, traduzione nostra). In questa prospettiva i buchi strutturali separano fonti di informazioni "non-ridondanti" ed è la *struttura* del *network* ad indicare la ridondanza o meno dei vantaggi informativi (*information benefits*). Burt individua due indicatori di ridondanza: la coesione e l'equivalenza dei contatti. Legami con più persone appartenenti ad un gruppo molto coeso, oppure con persone "equivalenti" sotto il profilo strutturale, poiché mettono in contatto "ego" con uno stesso "alter", forniscono vantaggi informativi ridondanti. I dati della nostra ricerca non permettono di ricostruire la struttura del *network* imprenditoriale. Per rilevarne la ridondanza è stato però calcolato un indice basato su una serie di variabili che ne rilevano l'estensione, la chiusura e la forza dei legami che lo compongono. Per maggiori dettagli si veda più avanti la nota ⁴².

un lavoro di tipo indipendente (imprenditori, professionisti, lavoratori autonomi). Sono persone con cui l'imprenditore è entrato in contatto prevalentemente nel corso della sua esperienza lavorativa, oppure nel periodo formativo, e con cui ha perlopiù "legami deboli": la percentuale di legami forti con gli interni (soci + dipendenti) oltrepassa il 60%, ma si dimezza con i consulenti e si riduce a circa il 14% con gli esterni.

Nel *network* strumentale si notano consistenti variazioni morfologiche in relazione alle caratteristiche socio-biografiche degli imprenditori. Seppure con variazione tra i casi di studio, sono soprattutto quelli collocati nelle classi centrali di età (35-44 anni) ad avere una rete più estesa e maggiormente dotata di risorse. I più giovani (al di sotto dei 35 anni), invece, mostrano un *network* strumentale meno esteso e "specializzato", più dipendente dai canali familiari e maggiormente ridondante sotto il profilo delle informazioni e delle risorse potenzialmente disponibili: si nota infatti una elevata presenza di legami forti, con soggetti locali, a cui si associa un'accentuata sovrapposizione tra il *network* strumentale e quello espressivo.

Anche la classe sociale di origine e il livello di istruzione esercitano una certa influenza. Chi proviene da una famiglia della borghesia o del ceto medio dipendente ha, in genere, una rete più estesa. Nel primo caso, tuttavia, si nota una spiccata dipendenza dai canali familiari di conoscenza (un elemento questo condiviso anche da chi proviene dal ceto medio autonomo), una elevata specializzazione del *network* strumentale (bassi valori di molteplicità), a cui si associa anche una maggiore eterogeneità sociale e proiezione extra-regionale della rete relazionale. La classe sociale di origine, tuttavia, riduce la sua influenza in presenza di elevati livelli di istruzione. Il capitale sociale messo a disposizione dalla famiglia perde in questo caso di importanza (soprattutto per quanto riguarda l'estensione del *network*) e viene bilanciato dai rapporti acquisiti tramite il canale professionale e formativo. L'istruzione gioca un ruolo di particolare rilievo nel caso marchigiano, dove chi proviene da famiglie operaie (oppure di lavoratori autonomi) ne fa una leva per il proprio percorso di mobilità sociale. In corrispondenza dei titoli di studio superiori le reti sociali diventano più estese, meno localiste e più eterogenee socialmente: il *network* strumentale, dunque, risulta meno ridondante.

L'insieme di queste considerazioni suggerisce di non sottovalutare le caratteristiche dell'imprenditore e del contesto situazionale nell'analisi del capitale sociale "micro". La morfologia delle reti, tuttavia, dipende anche dalle caratteristiche delle imprese e dalle strategie di competizione utilizzate nel mercato. A parità di altre condizioni, infatti, le aziende più grandi hanno a disposizione reti più estese e specializzate, meno ridondanti, proiettate verso ambiti extra-

Tabella 7.16 Il network strumentale degli imprenditori (valori percentuali)

Caratteristiche dei soggetti citati	ICT	HT-Marche
Posizione rispetto all'impresa		
Socio	22,5	17,9
Dipendente	7,4	10,8
Collaboratore	11,8	17,0
Esterno	58,3	54,3
Totale	100	100
Classe sociale		
Borghesia	38,4	40,0
Ceti medi indipendenti	24,1	21,2
Ceti medi dipendenti	33,3	31,1
Salariati	0,9	4,9
Inattivi	3,4	2,9
Totale	100	100
Residenza		
Locale	68,4	72,3
Regionale	13,8	8,9
Extraregionale	17,8	18,8
Totale	100	100
Anni di conoscenza		
Meno di 5 anni	39,2	23,3
6-10 anni	23,1	16,9
11-20 anni	21,1	28,4
Oltre i 20 anni	16,6	31,3
Totale	100	100
Canali di conoscenza		
Familiare	8,2	12,9
Amicale	15,6	6,4
Associativo	2,6	1,8
Formativo-professionale	71,1	73,8
Altro	2,5	5,1
Totale	100	100
Tipo di legami		
Forte	30,9	29,8
Debole	69,1	70,2
Totale	100	100
(N)	(1635)	(453)

locali e capaci di veicolare un maggiore ammontare di risorse. Ciò, si verifica soprattutto nel settore ICT ed in particolare in quello del *software*²³. Non c'è da stupirsi. Imprese di dimensioni maggiori – tramite i soci e gli stessi dipendenti – permettono di attivare una varietà di legami e un potenziale di risorse sicuramente più ampio rispetto a quelle più piccole. A ciò si deve aggiungere il tipo di competizione perseguita, che quando punta su fattori legati alla qualità piuttosto che sui costi, specialmente per le imprese medio-piccole (al di sotto dei 20 addetti), tende ad ampliare il *network* strumentale e a ridurre la ridondanza. Questo tipo di strategia, infatti, rende l'impresa maggiormente dipendente dai rapporti di *partnership* e di collaborazione verso l'esterno.

Oltre alla rilevanza delle reti sociali questi dati sottolineano anche il *polimorfismo del capitale sociale*. Gli imprenditori fanno affidamento sul loro *network* strumentale per acquisire risorse, informazioni e competenze, che ritengono utili per la direzione dell'azienda. La morfologia delle reti, tuttavia, risulta ampiamente variabile. Come abbiamo visto, ciò dipende dagli attributi dell'imprenditore (età e istruzione), dalla sua famiglia di origine, dai percorsi professionali e formativi seguiti²⁴, dal contesto in cui si muove (l'ambiente locale, il settore di attività), ma dipende anche dalle strategie d'impresa (dimensioni, logiche competitive, ecc.) e dalle funzioni di volta in volta considerate. Ciò conferma un elemento più volte rilevato nella letteratura sul capitale sociale, ovvero la natura relativamente fungibile del capitale sociale con riferimento alle specifiche attività. Come rileva Coleman, *una data forma* di capitale sociale, utile per certe azioni, può risultare inutile o perfino dannosa per altre (Coleman, 1990, p. 302). La pluralità di sembianze che esso assume è associata alla sua specificità funzionale (Sandefur e Lauman, 1998) e al suo carattere situazionale e dinamico (Piselli, 1999). Una caratteristica distintiva del capitale sociale, in altri termini, è la sua elevata *specializzazione*, per cui le relazioni sociali e le risorse necessarie dipendono strettamente dal contesto di azione e dagli obiettivi perseguiti (Bianco e Eve, 1999; Bianco, 2001).

Nella nostra ricerca ciò si osserva con particolare chiarezza analizzando la varietà dei legami utilizzati nei diversi ambiti di attività dell'impresa. Emerge così la *strategia selettiva* seguita dagli imprenditori nell'attivazione delle reti

²³ Ancora un volta nel caso marchigiano la variabile istruzione tende a “complicare” il discorso, per cui la relazione tra la classe dimensionale dell'impresa, da un lato, e l'estensione e le caratteristiche del *network* dell'imprenditore, dall'altro, vale solo per i livelli più bassi d'istruzione.

²⁴ Il caso di Pisa evidenzia anche la rilevanza del luogo di nascita. In proposito si veda il cap. III.

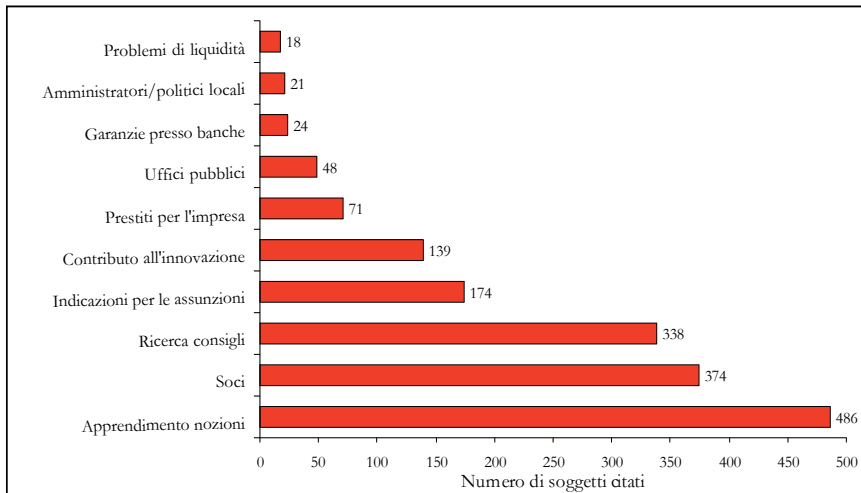


Figura 7.1 Numero di soggetti citati per ambito di attività dell'impresa

sociali in funzione delle loro specifiche esigenze (Figura 7.1). Il numero più ampio di legami si registra in corrispondenza del *counselling*: la consultazione di altri soggetti è frequente per acquisire nuove informazioni e conoscenze, o per richiedere consigli utili per la direzione dell'impresa. Lo stesso si osserva a proposito della compagine societaria, che non svolge soltanto un ruolo di tipo finanziario ma anche di co-direzione dell'impresa²⁵. Un ampio ricorso a soggetti terzi si verifica pure nel reclutamento e nella realizzazione delle innovazioni. Cala invece per quanto riguarda gli aspetti finanziari e le relazioni con il sistema politico-istituzionale.

Oltre al numero cambia anche il tipo dei soggetti attivati nelle diverse attività (Figura 7.2). Per l'acquisizione di nuove conoscenze prevalgono tendenzialmente i contatti esterni all'impresa. Questi ultimi diventano poi nettamente predominanti nel reclutamento. Al contrario quando l'imprenditore è in cerca di consigli cresce il ruolo dei soci, che diventano dominati nel caso della gestione delle innovazioni.

La stessa "variabilità funzionale" si nota infine per la qualità dei legami (Figura 7.3). L'esigenza di reperire informazioni non ridondanti – per l'arricchimento del *know how* dell'imprenditore e il reclutamento della forza

²⁵ I soci, infatti, compaiono spesso nel *network* strumentale dell'imprenditore, specialmente per alcune attività strategiche come il *counselling* e l'innovazione.

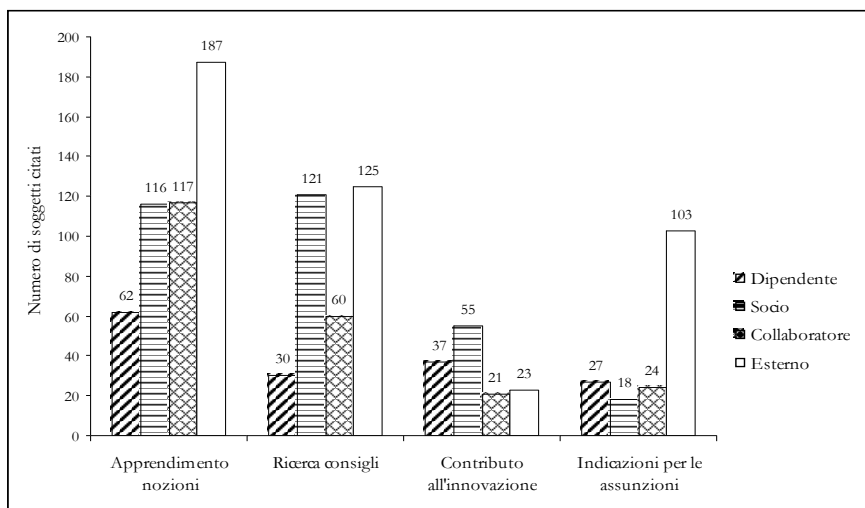


Figura 7.2 Posizione rispetto all'azienda dei soggetti citati nei principali ambiti di attività dell'impresa

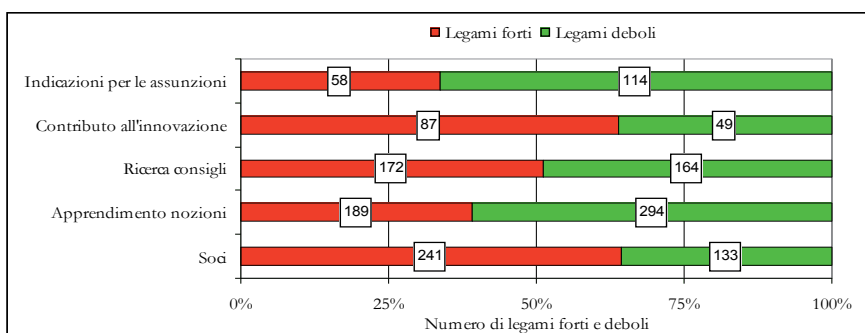


Figura 7.3 Legami forti e legami deboli nei principali ambiti di attività dell'impresa (valori assoluti e percentuali)

lavoro – rende particolarmente utili i *legami deboli*. Invece, nelle attività che richiedono fiducia e capacità di collaborazione (come nell'innovazione, nella compagine societaria o nel reperimento di consigli) cresce l'importanza dei *legami forti*, cioè di relazioni basate su interazioni frequenti e buoni livelli di confidenza reciproca. La morfologia del capitale sociale dunque varia a seconda degli obiettivi perseguiti e del tipo di risorse che si intendono acquisire. Come vedremo più avanti la diversa configurazione del *network* strumentale degli imprenditori gioca un ruolo di rilievo nella spiegazione delle performance economiche delle aziende.

2. LE DIFFERENZE TRA I CASI DI STUDIO

Finora abbiamo ragionato come se le imprese ICT appartenessero ad un unico sistema locale. In questo paragrafo intendiamo invece evidenziare alcune specificità che dipendono dai diversi “ambienti” locali i cui le imprese si trovano ad operare. Limiteremo l’analisi ai tre casi ICT, tra loro più omogenei, per fare emergere meglio la rilevanza dei fattori di contesto. Da questo punto di vista il caso di Torino manifesta non poche peculiarità rispetto agli altri due (Pisa e Firenze). In primo luogo, emerge un profilo degli imprenditori anagraficamente più maturo (Tabella 7.17), con una estrazione sociale che denota una forte matrice operaia e una minore provenienza da famiglie di lavoratori indipendenti (specie di piccoli imprenditori e professionisti). La maturità degli imprenditori torinesi trova un riscontro anche nelle aziende che essi dirigono, che sono in genere più vecchie e di maggiori dimensioni, sia in termini di fatturato che di addetti (Tabella 7.18).

Tabella 7.17 Caratteristiche degli imprenditori nei tre casi ICT (percentuali di colonna)

	Pisa	Firenze	Torino
Età			
Fino a 34 anni	35,0	36,7	14,1
35-44 anni	35,0	35,0	34,4
45 anni e oltre	30,0	28,3	51,5
Totale	100	100	100
Istruzione			
Medio-bassa (fino al diploma)	40,0	56,7	53,1
Alta (laureati e oltre)	60,0	43,3	46,9
Totale	100	100	100
Classe sociale di origine			
Borghesia	18,3	20,0	9,4
Ceto medio indipendente	26,7	30,0	23,4
Ceto medio dipendente	48,3	40,0	37,5
Lavoratori salariati	6,7	8,3	25,0
Non attivi	–	1,7	4,7
Totale	100	100	100
(N)	(60)	(60)	(64)

Tabella 7.18 Caratteristiche delle imprese nei tre casi ICT (percentuali di colonna)

	Pisa	Firenze	Torino
Settore di attività			
Internet e Multimedia	53,3	45,0	35,9
Produzione software	46,7	55,0	57,8
Componenti elettroniche	–	–	6,3
Totale	100	100	100
Anno di fondazione/Acquisizione			
Ultimi 3 anni	41,7	48,3	15,6
4-10 anni	38,3	25,0	42,2
11 anni e oltre	20,0	26,7	42,2
Totale	100	100	100
Addetti			
1-5	58,3	73,3	28,2
6-19	33,3	16,7	35,9
20 e oltre	8,4	10,0	35,9
Totale	100	100	100
Fatturato (in lire)			
Fino a 500 milioni	50,9	70,2	23,8
Da 501 milioni fino a 2 miliardi	34,5	21,1	41,3
Oltre 2 miliardi	14,6	8,7	34,9
Totale	100	100	100
(N)	(60)	(60)	(64)

Questi dati si collegano, in parte, alla differente composizione settoriale dei tre campioni. Nel caso torinese infatti sono maggiormente presenti le imprese di *software*. Prevalgono inoltre nettamente quelle specializzate nella produzione di programmi applicativi e gestionali, nonché nell'integrazione dei sistemi e nell'automazione e ingegnerizzazione industriale²⁶. Queste imprese risultano maggiormente consolidate: operano da più tempo sul mercato e hanno dimensioni maggiori.

²⁶ Rappresentano il 53% del campione torinese, mentre negli altri due casi la loro quota si aggira intorno al 31%.

Anche i mercati variano: a Torino si tratta prevalentemente di un mercato locale e regionale, orientato verso il settore privato, specialmente delle grandi aziende (Tabella 7.19). Seppure la configurazione settoriale influenza questo aspetto, esso va comunque letto alla luce dei diversi contesti di riferimento. A parità di settore, infatti, le imprese piemontesi mostrano una spiccata proiezione verso il mercato locale²⁷, minori rapporti di committenza con il settore pubblico e una maggiore presenza delle grandi aziende private tra i propri clienti. La connotazione metropolitana di Torino e la ricca tradizione industriale manifatturiera, di tipo fordista, ha infatti configurato fin dalle origini un mercato di sbocco molto diverso da quello degli altri due casi, dove il ruolo delle grandi imprese è storicamente più debole (Pisa) o comunque in una fase di declino (Firenze).

Un ulteriore aspetto legato alle diverse tradizioni produttive locali è quello relativo ai rapporti di fornitura e di *partnership*, che a Torino risultano meno diffusi. Sia a Firenze che a Pisa, la percentuale di aziende che non hanno alcun fornitore *e/o partner* è piuttosto esigua (in entrambi i casi circa l'8%), mentre nel capoluogo piemontese il numero sale considerevolmente (35,9%). Lo stesso vale per gli accordi di collaborazione di medio e lungo periodo (Tabella 7.19). A Torino forme di *relational contracting* sono più rare, mentre sono particolarmente presenti nel SLL pisano e – su scala minore – in quello fiorentino.

Sotto questo profilo, il caso pisano mostra un'accentuata somiglianza con il modello distrettuale classico, in cui le piccole dimensioni aziendali si accompagnano ad una fitta rete di collaborazioni inter-aziendali. A ciò va aggiunta una buona tessitura di rapporti con le istituzioni locali (presente anche nel caso fiorentino) e la possibilità di beneficiare delle tradizionali politiche a sostegno delle piccole e medie imprese messe in opera dai governi locali (si veda il cap. III). Il settore ICT torinese, all'opposto, è quello che si allontana maggiormente dal modello distrettuale. La tradizione produttiva della metropoli piemontese, in altri termini, sembra esercitare una perdurante influenza, condizionando i modelli organizzativi e imprenditoriali dei nuovi settori ICT²⁸. Rispetto a quanto si osserva nei due casi toscani, infatti, a parità di altre condizioni le imprese torinesi presentano un profilo maggiormente integrato, che fa minore

²⁷ A Torino, infatti, le imprese che operano esclusivamente per il mercato locale raggiungono il 36% del totale, mentre a Firenze sono solamente il 20% e nel caso pisano il 7%.

²⁸ Ma su questo si vedano anche le considerazioni svolte da Perulli (1989) alla fine degli anni Ottanta, sulla nascita di nuove imprese innovative nell'area torinese. Più in generale sulle trasformazioni sociali e produttive di Torino, nel passaggio dalla *one company town*, tipica della fase fordista e dell'egemonia FIAT, alla fase successiva si veda Bagnasco (1986).

Tabella 7.19 Mercati, forme di governance e performance nei tre casi ICT (percentuali di colonna)

	Pisa	Firenze	Torino
Mercati			
Locale-regionale (oltre il 75% del fatturato)	43,1	43,3	56,3
Misto	29,3	35,0	29,6
Extra-regionale (oltre il 75% del fatturato)	27,6	21,7	14,1
Totale	100	100	100
Tipo di domanda			
Variazioni forti o abbastanza forti	51,7	51,7	39,1
Sostanzialmente stabile	48,3	48,3	60,9
Totale	100	100	100
Tipo di clienti più importanti			
Clienti pubblici (amministrazioni, grandi imprese, ecc.)	55,0	55,0	39,1
Grandi imprese private	46,7	48,3	65,6
Medie e piccole imprese private	71,7	68,3	59,4
Governance delle transazioni con fornitori/partner			
Accordi di collaborazione di medio-lungo periodo	78,0	55,0	29,7
Reti sociali dell'imprenditore			
Estensione network strumentale (n. medio soggetti)	10,1	9,4	7,3
Indice di ridondanza delle informazioni (val. 0-100)	44,3	44,7	52,2
Rapporti con Università-Centri di ricerca			
Assenti	20,0	48,3	56,3
1-3	55,0	40,0	39,1
3 e oltre	25,0	11,7	4,6
Totale	100	100	100
Contatti con uffici, amministratori locali e uomini politici			
	56,7	55,0	20,3
Performance			
Alta innovazione	45,0	66,0	39,0
Alto dinamismo	51,0	46,0	31,0
(N)	(60)	(60)	(64)

affidamento sui rapporti di *partnership*. Del resto un dato simile si ricava anche analizzando la configurazione del *network* strumentale degli imprenditori che, mediamente, mostra una bassa estensione ed una elevata ridondanza, nonostante il campione torinese sia composto da imprese di maggiori dimensioni (Tabella 7.19). Questa chiusura verso l'esterno gioca un ruolo particolare per le imprese più piccole, che maggiormente necessiterebbero di un'ampia rete *out-door*. La peculiarità "torinese", infatti, trova conferma analizzando il ricorso a collaboratori e consulenti esterni da parte delle imprese con meno di 20 dipendenti, dove si nota una minore propensione ad avvalersi di questo tipo di rapporti²⁹.

Anche i rapporti con le istituzioni locali appaiono deboli (Tabella 7.19). Le collaborazioni con le università e i centri di ricerca sono spesso assenti o comunque poco frequenti e lo stesso vale per i rapporti con le amministrazioni pubbliche. Questa *disgiunzione* nei confronti del contesto socio-istituzionale va in parte letta alla luce del campione selezionato, tenendo presente che le politiche locali in favore dell'ICT si sono indirizzate prevalentemente verso la promozione dei settori *wireless*. A ciò si aggiunga che le università e i centri di ricerca si configurano come un ambito di relazioni che privilegia le grandi imprese operanti nel contesto metropolitano³⁰.

L'insieme di questi elementi getta un po' di luce anche sulle deludenti performance che si riscontrano nel caso torinese (Tabella 7.19). Come vedremo nel prossimo paragrafo, infatti, la diversa organizzazione delle aziende, i rapporti che esse instaurano tra di loro e con l'ambiente circostante, nonché i mercati di riferimento, rappresentano tutti fattori importanti per spiegarne i rendimenti: sia dal punto di vista della capacità innovativa (dove i rapporti con le Università e i centri di ricerca, insieme alla configurazione del *network* strumentale dell'imprenditore, giocano un ruolo di particolare rilievo), sia dal punto di vista della dinamica economica (dove alle variabili precedenti si aggiungono quelle settoriali e quelle relative alle collaborazioni inter-aziendali). La variazione settoriale delle performance che si osserva anche negli altri due

²⁹ A Pisa e a Firenze, mediamente, il numero di tali collaborazioni risulta di 5,6 e 5,2 mentre a Torino si scende a 2,8. Un dato questo che si rileva in tutti i sotto-settori e che trova ulteriore verifica anche nel *network* strumentale dell'imprenditore. Nelle piccole imprese torinesi, infatti, il 40,4% delle persone citate sono soci o dipendenti dell'azienda stessa, laddove l'analogo dato scende al 31,3% nel caso di Pisa e al 22,6% in quello di Firenze.

³⁰ Infatti sono soprattutto le piccole imprese (al di sotto dei 20 addetti) ad essere escluse dai rapporti con le Università, laddove il gap rispetto agli altri due casi si riduce per quelle più grandi.

casi (con le imprese della *new economy* che risultano economicamente più dinamiche e quelle della produzione-software più innovative) si intreccia con le peculiarità del capoluogo piemontese dando luogo ad esiti poco soddisfacenti. In confronto ai SLL toscani, infatti, a Torino le imprese della *new economy* risultano meno dinamiche e quelle del software meno innovative.

3. INNOVAZIONE E PERFORMANCE

Non è facile misurare la prestazione delle imprese che operano nei settori ICT. Le difficoltà sono in primo luogo legate alla definizione di questo concetto, che risulta spesso poco chiaro e perciò difficile da operativizzare. Non di rado, infatti, vengono confuse due componenti diverse: da un lato la propensione all'innovazione, dall'altro il rendimento economico. Queste due dimensioni, invece, sono in parte indipendenti e vanno perciò tenute analiticamente distinte. Si possono infatti avere buone prestazioni economiche, sia in termini di fatturato che di occupazione, basate su poca innovazione interna. Oppure, all'opposto, si possono avere imprese molto innovative che non riescono però a sfruttare appieno le loro potenzialità di mercato, traducendo le capacità tecniche e di ricerca in un solido vantaggio competitivo. In altri termini imprese che sono particolarmente dotate nelle attività di *exploration* – cioè nella introduzione di nuove e originali soluzioni di prodotto o di processo – non riescono altrettanto bene in quelle di *exploitation* dell'innovazione: cioè nelle fasi successive dell'*engineering* e dello sfruttamento produttivo e commerciale delle novità introdotte³¹.

Si tratta di sfere di attività che richiedono abilità e risorse diverse, sia per quanto riguarda le competenze manageriali, che per quanto riguarda l'organizza-

³¹ Per la distinzione tra attività di *exploration* ed *exploitation* si vedano March (1991) e Lanzara (1997). Un ottimo esempio è quello dell'esperienza cagliaritana dell'ICT raccontata da Ferrucci e Porcheddu (2004). L'imprenditore Soru, con Tiscali, rappresenta un caso in cui le nuove potenzialità nel campo della telecomunicazione e di *internet* sono coniugate efficacemente con una solido progetto di *business* aziendale. Soru (non casualmente laureato in economia e con un passato professionale nel campo finanziario) riesce a fondere all'interno della stessa azienda le nuove conoscenze tecnologiche con le competenze manageriali: la dimensione tecnico-scientifica dell'innovazione con quella organizzativa ed economica del progetto imprenditoriale. Sotto questo profilo, Soru mette a frutto (*exploitation*) gran parte del lavoro pionieristico e di frontiera (*exploration*) svolto dall'editore Nicola Grauso che aveva in precedenza fondato Video On Line.

zione dell'impresa. Esiste naturalmente una notevole variabilità che dipende dai settori di volta in volta analizzati. Tuttavia anche nell'ambito dell'ICT, che meno di altri settori farebbe pensare ad una discontinuità, questi due aspetti risultano parzialmente indipendenti. Procederemo quindi analizzando separatamente le determinanti di queste due dimensioni, e le relazioni esistenti tra di esse.

3.1 L'innovazione

Partiamo dall'innovazione. Le imprese studiate operano in settori in cui l'innovazione assume un carattere diffuso e costitutivo. Ciò pone problemi specifici sia a livello concettuale che di misurazione. Le piccole dimensioni aziendali, il carattere di nicchia del loro mercato, la specializzazione nella customizzazione dei prodotti e dei servizi, la natura semi-artigianale della loro produzione, conferiscono un profilo poco standardizzato sia al prodotto che al processo produttivo. Esiste quindi un'attività di innovazione che caratterizza in maniera endemica questo tipo di aziende: l'adattamento dei pacchetti *software* alle esigenze del cliente, la fornitura di soluzioni informatiche "su misura", rendono per alcuni versi sempre nuovo il loro prodotto. La creazione "ordinaria" del prodotto/servizio, con le sue attività di routine, e le innovazioni di tipo incrementale tendono cioè ampiamente a sovrapporsi. Si consideri, poi, il carattere prevalentemente immateriale dei fattori produttivi e del prodotto, nonché la rilevanza delle conoscenze e del capitale umano, che poco si prestano all'utilizzo esclusivo di indicatori quantitativi – come i brevetti o la spesa per Ricerca & Sviluppo – specie nelle imprese di minori dimensioni .

Si aggiunga, infine, che non di rado l'"innovazione" nei settori high tech passa attraverso lo *start-up* di piccole imprese che portano sul mercato nuove idee commerciali – o le sviluppano nel corso dei primi anni di vita (Bhide, 2000) – svolgendo una funzione di battistrada per lo sfruttamento successivo su più ampia scala³². Queste difficoltà spiegano il perché in diversi studi sia sta-

³² A proposito delle imprese di software Torrisi (1996, pp. 112-129) osserva una divisione del lavoro tra le imprese che segue una logica dimensionale. Le piccole imprese, basate su team di professionisti, su sistemi di comunicazione informali e approcci organizzativi "ad hoc e caotici", tendono a produrre innovazioni e a svolgere una funzione di "distruzione creatrice" nel mercato. Le medie imprese, invece, si specializzano in nicchie di mercato, mettendo a frutto l'approfondita conoscenza accumulata nei confronti di singoli clienti o di settori specifici della domanda. Le grandi imprese, infine, tendono a sviluppare – seppure in forme diverse e con gradi variabili di flessibilità – metodi di lavoro basati sul *software engineering*, cioè su una mag-

to preferito il ricorso ad indicatori qualitativi basati sull'autovalutazione degli intervistati o di esperti di settore (Torrise, 1996, p. 24).

Nella nostra ricerca abbiamo proceduto seguendo un criterio in parte diverso. Ovvero sono state integrate in un unico indice sia informazioni di tipo qualitativo, basate sull'autovalutazione degli imprenditori riguardanti l'introduzione di innovazioni *rilevanti* (di prodotto e di processo), sia informazioni di tipo quantitativo concernenti le spese in R&S in percentuale del fatturato³³. L'indice in questione, dunque, intende rilevare non tanto le innovazioni di tipo ordinario-incrementale, basate su "routine" di adattamento alle specifiche commesse, ma attività di innovazione "pro-attive", giudicate di maggior rilievo dagli stessi imprenditori e che si accompagnano ad una specifica strategia di ricerca e sviluppo.

Prima di analizzare i fattori che spiegano la diversa propensione all'innovazione è bene però fornire qualche dato sull'incidenza di queste attività nel nostro campione (Tabella 7.20). Quasi il 60% delle imprese ICT hanno introdotto una qualche innovazione di rilievo nel corso degli ultimi anni. Si tratta perlopiù di innovazioni legate al lancio di nuovi prodotti/servizi sul mercato o all'organizzazione del lavoro e del processo produttivo. In un quarto dei casi, inoltre, esiste un ufficio specifico o un responsabile che si occupa delle attività connesse alla ricerca. Ciò accade soprattutto nelle aziende di maggiori dimensioni: al di sopra di un fatturato di due miliardi di lire riguarda il 60% dei casi.

Nella stragrande maggioranza delle imprese, comunque, le attività di ricerca e di sviluppo vengono svolte dallo stesso imprenditore o dagli altri soci-diri-

giore standardizzazione, svolgendo una funzione di sistematizzazione e organizzazione delle conoscenze tecnologiche e di mercato. Per il ruolo delle piccole imprese innovative nel settore delle biotecnologie si vedano Sharp e Senker (1999).

³³ L'indice è stato ricavato a partire da un'analisi fattoriale che includeva tutte le informazioni sui processi innovativi raccolte nelle interviste agli imprenditori: 1) l'introduzione di innovazioni di rilievo; 2) il tipo di innovazioni messe in atto (tecnologiche di prodotto, tecnologiche di processo, nella gestione amministrativa, nella gestione finanziaria, nell'organizzazione del lavoro, nella commercializzazione del prodotto, nel rapporto con i committenti, nel rapporto con i fornitori); 3) l'esistenza di un ufficio o un responsabile per la R&S; 4) l'incidenza delle spese per R&S in percentuale del fatturato; 5) il ricorso a brevetti per la protezione e lo sfruttamento commerciale delle innovazioni; 6) il numero di brevetti ottenuti; 7) la percentuale di fatturato dipendente da prodotti coperti da brevetto. L'analisi ha messo in luce una forte relazione tra: a) le innovazioni di prodotto; b) le innovazioni di processo; c) le spese per ricerca e sviluppo e la loro incidenza sul fatturato dell'azienda. A partire da queste tre variabili è stato costruito un *indice di innovazione* i cui valori oscillano tra 0 e 1.

Tabella 7.20 Innovazione, R&S e brevetti (valori percentuali)

	ICT	HT-Marche
Innovazione		
Hanno introdotto innovazioni rilevanti	58,7	74,1
Tipi di innovazione		
Prodotto	36,1	48,3
Processo	31,1	46,6
Gestione amministrativa	20,8	22,4
Gestione finanziaria	11,5	3,4
Organizzazione del lavoro	33,9	32,8
Commercializzazione del prodotto	16,9	24,1
Rapporti con i committenti	12,5	22,4
Rapporto con i fornitori	5,5	19,0
Ricerca & Sviluppo		
Hanno un ufficio e/o un responsabile specifico	23,6	34,5
Le funzioni sono svolte dal titolare/dirigenti	62,6	32,8
Non sono funzioni rilevanti	9,4	29,3
Altro	4,4	3,4
Totale	100	100
Brevetti		
Hanno fatto ricorso a brevetti	12,5	25,9
Incidenza dei prodotti brevettati sul fatturato	29,9	22,9
(N)	(182)	(58)

genti dell'azienda. Ciò rende conto della particolare configurazione dei legami citati a proposito dell'innovazione, dove sono stati menzionati in prevalenza i soci o i dipendenti. Le risorse relazionali attivate dall'imprenditore, dunque, sono perlopiù quelle interne, laddove in tutte le altre funzioni (ad esclusione dei rapporti con le amministrazioni e i politici locali) tendono a prevalere persone che hanno un legame meno organico con l'azienda: sia che si tratti di collaboratori/consulenti o soggetti del tutto esterni. In altri termini, per queste attività – almeno per la fase della loro realizzazione *in-house* – diventano cruciali le relazioni strette e fiduciarie con i soci e i dipendenti, con cui l'imprenditore condivide gran parte delle conoscenze e degli obiettivi aziendali, e con i

quali lavora in *team di progetto* che richiedono affiatamento e collaborazione³⁴. Non c'è quindi da stupirsi che proprio sul tema dell'innovazione tendano a prevalere i legami forti, che per questa specifica funzione rendono conto del 64% dei contatti, laddove sull'intero *network* strumentale si raggiunge appena il 31%³⁵. La brevettazione, infine, interessa un numero modesto di imprese; anche in questo caso quelle più solide. Tuttavia per quelle che vi fanno ricorso, i prodotti brevettati assumono una rilevanza commerciale piuttosto centrale arrivando a coprire mediamente un terzo del fatturato.

Nelle aziende elettroniche di Osimo le attività innovative seguono un modello in parte diverso. La matrice manifatturiera di queste imprese e il loro carattere più strutturato rendono più pregnante l'innovazione, che interessa in maniera più diffusa le varie sfere aziendali, compresa la commercializzazione del prodotto e i rapporti di committenza e fornitura (Tabella 7.20). Le attività di R&S interne all'azienda (che non sempre sono però rilevanti) assumono poi un tratto più istituzionalizzato, mentre il tipo di prodotti offerti sul mercato si presta maggiormente alla brevettazione. Queste differenze, ancora una volta, ci inducono ad esaminare separatamente i fattori che spiegano l'innovazione nel settore ICT, accennando poi alle principali divergenze che si verificano in quello HT di Osimo.

Sulla base dei valori dell'indice di innovazione, di cui abbiamo detto in precedenza, è innanzitutto possibile classificare le imprese distinguendo tra quelle che si collocano al di sopra o al di sotto della media del campione³⁶. Le imprese

³⁴ Sul ruolo giocato dai *networks* e dal "capitale sociale" interni alle imprese nel favorire l'innovazione di prodotto si vedano Tsai e Ghoshal (1998).

³⁵ Su questo punto il caso di Osimo differisce leggermente. In relazione alle funzioni di innovazione, infatti, la quota dei legami forti risulta solamente del 49%. Questo valore per quanto superiore alla percentuale rilevata nel *network* strumentale (pari al 30%), si colloca ben al di sotto di quanto indicato per i tre casi ICT. Ciò dipende dalla diversa configurazione delle imprese. Nel caso marchigiano, infatti, siamo in presenza di aziende più consolidate e di maggiori dimensioni, in cui il numero delle imprese fondate da soci è minore. Il ruolo diretto dell'imprenditore nella R&S risulta inoltre meno diffuso e al contrario si registra una maggiore presenza di personale e uffici specializzati. Non casualmente, perciò, per l'innovazione gli imprenditori citano solamente nel 17% dei casi i soci mentre nel 54% fanno riferimento ai propri dipendenti (con i quali, viste le dimensioni d'impresa, è meno probabile che abbiano legami forti).

³⁶ Le due classi risultano chiaramente distinte: le imprese più innovative hanno introdotto rilevanti innovazioni di processo o di prodotto (in circa il 40% dei casi di entrambi i tipi), dedicando una quota di spesa alla R&S che è superiore di circa un terzo a quella delle imprese con minore innovazione. Quest'ultime, per converso, non hanno introdotto alcuna innovazio-

più innovative si differenziano dalle altre innanzitutto per il profilo dell'imprenditore e dell'impresa (Tabella 7.21). In genere si tratta di imprenditori leggermente *meno giovani e più istruiti*, che dirigono *imprese più grandi* (in termini sia di fatturato che di addetti) e *consolidate* (sotto il profilo degli anni di attività), che operano perlopiù nella *produzione del software*. Si tratta comunque di differenze limitate che non sembrano cogliere gli elementi maggiormente discriminanti. Questi ultimi invece iniziano ad affiorare considerando il profilo della forza lavoro e la rete di relazioni in cui l'impresa e l'imprenditore risultano inseriti.

Mediamente infatti gli imprenditori che dirigono le imprese innovative presentano un *network strumentale più esteso* (9,8 soggetti vs. 8,0); possono inoltre fare affidamento su un maggior numero di *collaboratori e consulenti esterni* con legami continuativi con l'impresa (in media 14 vs 3)³⁷. Anche i rapporti con la ricerca emergono come più strutturati ed organici. Il 34% ha un *ufficio di Ricerca & Sviluppo* (contro il 14% delle altre) e soprattutto la gran parte ha *contatti con le Università* e i centri di ricerca dell'area. Le imprese dell'ICT hanno spesso relazioni con le istituzioni scientifiche (61% tra quelle innovative e 55% tra le altre), ma nel caso di quelle innovative oltre ad un numero mediamente più elevato di rapporti (3,1 vs 2,2) cambia anche la loro natura. Infatti, accanto alle normali relazioni di clientela o alle collaborazioni di tipo informale, si aggiungono frequentemente *partnership di ricerca* (47% vs 25%) o veri e propri *rapporti di committenza* (37% vs 20%). A ciò si aggiunga che questi rapporti coinvolgono anche istituzioni extra-locali: quest'ultime rappresentano il 35% dei contatti con il mondo scientifico, mentre la quota scende al 14% nel caso delle imprese meno innovative.

I rapporti di collaborazione e le risorse esterne attivate appaiono dunque cruciali. Questi aspetti in parte bilanciano l'immagine che ci eravamo inizialmente fatti dell'innovazione come di un'attività basata quasi esclusivamente sul capitale umano e sulle competenze disponibili all'interno dell'impresa. Che entrambi questi tipi di risorse – interne ed esterne all'azienda – risultino importanti esce confermato da un'analisi di regressione condotta sull'indice di innovazione, che spiega quasi il 50% della varianza presente nel campione ICT³⁸.

ne né di prodotto né di processo.

³⁷ Nel 70% dei casi le imprese meno innovative non hanno collaboratori esterni o ne hanno in misura limitata, laddove la stessa cosa si verifica solamente nel 54% dei casi per quelle più innovative.

³⁸ Come si ricorderà la propensione all'innovazione è stata rilevata a partire da tre indicatori che – tramite una procedura di *scaling* – hanno portato alla costruzione di un indice di

Tabella 7.21 Percentuale di imprese innovative secondo alcune caratteristiche degli imprenditori e delle imprese (percentuali di colonna)

Livello di innovazione	ICT		HT-Marche	
	Basso	Alto	Basso	Alto
<i>Imprenditore</i>				
Fino a 34 anni	29,8	25,8	15,0	10,5
35-44 anni	34,0	36,0	20,0	23,7
45 anni e oltre	36,2	38,2	65,0	65,8
Totale	100	100	100	100
Istruzione medio-bassa	52,1	48,3	80,0	76,3
Istruzione alta (oltre il diploma)	47,9	51,7	20,0	23,7
Totale	100	100	100	100
<i>Impresa</i>				
Internet e Multimedia	48,9	39,3	5,0	–
Produzione software	48,9	58,4	10,0	10,5
Componenti elettroniche	2,2	2,3	85,0	89,5
Totale	100	100	100	100
Ha meno di tre anni	38,3	30,3	30,0	7,9
4-10 anni	35,1	36,0	15,0	28,9
11 anni e oltre	26,6	33,7	55,0	63,2
Totale	100	100	100	100
Fatturato fino a 500 milioni	47,2	47,1	33,3	5,6
Da 501 fino a 2 miliardi	34,8	30,6	33,3	33,3
Oltre 2 miliardi	18,0	22,3	33,3	61,1
Totale	100	100	99,9	100
1-5 dipendenti	52,1	52,8	25,0	13,2
6-19 dipendenti	30,9	27,0	45,0	42,1
20 dipendenti e oltre	17,0	20,2	30,0	44,7
Totale	100	100	100	100
(N)	(94)	(89)	(20)	(38)

Tre dimensioni infatti emergono come cruciali (Tabella 7.22).

La prima comprende un insieme di variabili che indicano l'esistenza di relazioni che facilitano la circolazione delle informazioni e la cooperazione progettuale (22% della varianza spiegata). Un *network* esteso e proiettato verso l'esterno, infatti, si accompagna a forti legami interni con alcuni dipendenti e soci, cioè ad un buon clima di fiducia e di collaborazione nel gruppo di lavoro strategico per l'impresa. Questa prima dimensione segnala chiaramente la centralità delle logiche di apprendimento così come denotano i rapporti con le università e gli altri centri di ricerca, l'elevata "specializzazione" del *network* strumentale³⁹ e l'importanza che vi assumono i *know-how providers*: ovvero le persone che l'imprenditore consulta per acquisire nuove conoscenze e informazioni utili per la sua attività.

La seconda dimensione fa riferimento ad alcune caratteristiche dell'impresa e del suo capitale umano (17% della varianza). Comprende in primo luogo la quota di collaboratori esterni e i livelli di produttività del lavoro (che si associano ad una maggiore presenza di tecnici tra i dipendenti). Pure le altre variabili (clienti strategici, crescita dei dirigenti/soci, modalità di reclutamento maggiormente basate su annunci sulla stampa o sull'assunzione di persone contattate personalmente dall'imprenditore) sembrano tutte alludere alla rilevanza di

tipo additivo. Come è noto la tecnica delle scale, serve ad attribuire punteggi cardinali ad una proprietà che si intende "misurare" (Corbetta, 1999, p. 240). In realtà questa tecnica produce delle variabili "quasi cardinali" (Marradi, 1993) per le quali tuttavia è legittimo utilizzare "gli strumenti matematico-statistici previsti per le variabili cardinali" (Corbetta, 1999, p. 113). Nel caso specifico, per analizzare l'indice di innovazione è stata utilizzata una regressione lineare multipla (metodo *stepwise*) del pacchetto statistico Spss. Nella Tabella 7.22, in corrispondenza di ogni variabile estratta, sono riportati i seguenti valori: 1) il coefficiente di determinazione (R^2) che – con riferimento alla *variabile dipendente* – indica la quota di variazione aggiuntiva spiegata da ogni variabile indipendente, dopo aver tenuto sotto controllo le altre variabili già presenti nel modello; 2) i coefficienti di regressione standardizzati Beta (β) che forniscono una stima dell'intensità dell'effetto delle singole variabili indipendenti, una volta tenute sotto controllo le altre (Bohrnstedt e Knoke, 1999, pp. 238-241). Questi ultimi dati sono stati riportati solamente per finalità descrittive e vanno interpretati con notevole cautela. I coefficienti Beta, infatti, misurano solamente l'effetto diretto (al netto cioè degli effetti esercitati dalle altre variabili) e non quello totale attribuibile a ciascuna variabile indipendente. Inoltre la stima dei parametri standardizzati è fortemente dipendente dalla varianza della distribuzione di ogni variabile coinvolta nell'analisi, e questo elemento può alterare significativamente la valutazione comparativa degli effetti causali (Corbetta, Gasperoni e Pisati, 2001, pp. 220-222; Pisati, 2003, pp. 94-96).

³⁹ Un elemento questo che si ricava dalla scarsa sovrapposizione tra il *network* strumentale e quello espressivo e dalla debole dipendenza del primo dai canali di tipo parentale.

Tabella 7.22 Fattori esplicativi della propensione all'innovazione: regressione lineare multipla dell'indice di innovazione (solo imprese ICT con più di un anno)

Variabili estratte nell'analisi di regressione	Varianza spiegata (R^2)	Coefficienti di regressione standardizzati (β)
<i>Networks di apprendimento</i>	0,216	–
1. Rapporti con le Università o i centri di ricerca	0,104	0,30
2. Estensione del network strumentale dell'imprenditore	0,049	0,21
3. Incidenza dei legami forti con i soci-dipendenti citati nel network strumentale	0,024	0,22
4. Debole sovrapposizione tra il network strumentale e quello espressivo	0,021	0,15
5. Numero di <i>know-how providers</i> citati dall'imprenditore	0,018	0,14
<i>Capitale umano e altre caratteristiche dell'impresa</i>	0,170	–
1. Consulenti/collaboratori esterni (% su dipendenti)	0,051	0,28
2. Produttività del lavoro	0,046	0,28
3. Fatturato dei primi tre clienti	0,021	0,16
4. Modalità di assunzione dei dipendenti	0,026	0,18
5. Aumento del numero dei dirigenti/soci	0,026	0,24
<i>Fattori di contesto e orientamenti fiduciari</i>	0,107	–
1. Firenze	0,062	0,23
2. Partecipazione dell'imprenditore ad associazioni sportive	0,031	0,17
3. Atteggiamenti fiduciari a livello interpersonale	0,014	0,14
<i>Totale risorse per l'apprendimento e la cooperazione innovativa</i>	0,493	–

Nota: $N = 171$; $p < 0,05$

fattori che potenziano la capacità di apprendimento e di innovazione dell'impresa: criteri di selezione della forza lavoro “mirati” e attenti alle competenze; presenza di “clienti speciali” che – oltre ad essere economicamente importanti – forniscono nuovi input di conoscenza basati su meccanismi di cooperazione con gli *users*.

Infine l'ultima dimensione (11% della varianza) fa riferimento a elementi di natura diversa: atteggiamenti fiduciari dell'imprenditore che facilitano la collaborazione; una disponibilità associativa (seppure nel campo sportivo) che

probabilmente allude ai tratti di personalità dell'imprenditore (ad esempio dinamismo e capacità di stare in gruppo); fattori contestuali specifici⁴⁰. Anche il caso marchigiano – seppure con alcune peculiarità – conferma la rilevanza di queste tre dimensioni che, interagendo tra loro, favoriscono la sperimentazione di soluzioni innovative da parte delle imprese⁴¹.

Questi dati sono congruenti con le analisi presenti nella letteratura scientifica che sottolineano l'importanza delle interazioni sociali e degli elementi di contesto ai fini dell'innovazione. Si parla infatti di *learning networks* (Powell, Koput e Smith-Doerr, 1996; Powell, Koput, White e Owen-Smith, 2005), di forme di apprendimento collettivo (Camagni e Capello, 2002) mediante *networks di innovazione* e *milieux innovateurs* (Camagni, 1991), di sistemi regionali e locali di innovazione (De La Mothe e Parquet, 1998; Asheim e Cooke, 1999; Cook et al., 2000; Doloreux, 2004), per sottolineare il carattere sistemico, socialmente e territorialmente *embedded*, dei processi di innovazione (Maskell e Malmberg, 1999; Cooke, 2001; Asheim, 2002). In molti studi

⁴⁰ A proposito di questi ultimi, la presenza del SLL di Firenze (che registra la quota più ampia di imprese innovative) tra le variabili indipendenti va letta alla luce della composizione del campione e delle particolarità del contesto locale. Il campione fiorentino, infatti, ha un maggior numero di imprese di software che – come abbiamo detto – si caratterizzano per una elevata propensione innovativa. All'interno di questo sotto-settore, inoltre, ci sono imprese che operano nel campo della progettazione del *software* multimediale per la fruizione del patrimonio artistico. Una specificità questa che si lega ovviamente alle opportunità di sperimentazione connesse al patrimonio artistico e museale presente nella città d'arte toscana (si veda il cap. IV), che consente di inserirsi con prodotti e servizi nuovi in un settore di mercato in espansione. A ciò si aggiunga – e in questo risiede un ulteriore elemento di specificità nei confronti degli altri due casi – una maggiore tendenza all'innovazione nel settore della new economy, dovuto a imprese di piccole dimensioni che sperimentano nuove soluzioni nel campo della realizzazione di siti web e nella progettazione di rete.

⁴¹ Per le imprese HT di Osimo l'analisi di regressione raggiunge livelli di varianza-spiegata addirittura superiori (77,4%). In questo caso le caratteristiche delle imprese assumono un rilievo leggermente superiore (34,2%), rispetto al "network di apprendimento" (29,4%) dal quale scompaiono i rapporti con le università. A compensare quest'ultimo fattore, tuttavia, acquistano rilievo i collaboratori esterni e i rapporti di partnership. Ciò appare coerente con la tassonomia di Pavitt (1984) sulle diverse traiettorie tecnologiche presenti a livello settoriale. Questo modello sottolinea che nei settori manifatturieri tradizionali una delle fonti principali dell'innovazione, specialmente di quella di processo, è costituita proprio dai fornitori. Sotto questo profilo il caso di Osimo ricorda da vicino i distretti tradizionali, in cui i processi di innovazione si avvalgono della cooperazione delle altre imprese del distretto, dando luogo a processi di apprendimento collettivo. Questo sistema organizzativo a rete, comunque, è presente anche nei distretti tecnologici più innovativi. Sul caso della Silicon Valley si vedano, ad esempio, Saxenian (2002) e Granovetter et al. (2000).

basati sulla *network analysis*, inoltre, viene sottolineata la rilevanza cruciale dei *legami deboli* per l'innovazione, in particolare per le imprese che si muovono in ambienti instabili che richiedono l'esplorazione e il monitoraggio continuo dei cambiamenti di mercato e delle novità tecnologiche (Rowley, Behrens e Krackhardt, 2000). I legami deboli, infatti, consentono alle imprese di lanciare "ponti" verso l'ambiente esterno favorendo così la circolazione di informazioni e conoscenze *non ridondanti*.

Per cogliere quest'ultimo aspetto abbiamo costruito un apposito *indice di ridondanza* ricavato dal tipo di relazioni presenti nel *network* strumentale dell'imprenditore⁴². L'indice assume valori superiori (maggiore ridondanza) nel caso in cui: 1) il *network* strumentale sia poco esteso, 2) con una prevalenza di legami forti, 3) con soggetti residenti localmente, 4) che sono soci o dipendenti dell'impresa, e 5) con i quali l'imprenditore intrattiene anche rapporti extra-professionali. In altre parole si tratta di legami "densi", confinati prevalentemente all'interno dell'organico aziendale e del contesto locale. Leggendo i valori dell'indice esce confermata la minore ridondanza del *network* strumentale degli imprenditori più innovativi⁴³ (Tabella 7.23).

Un dato nella nostra ricerca, però, sembra contraddire una eccessiva enfattizzazione delle variabili contestuali e delle reti sociali esterne all'impresa. Come abbiamo visto, infatti, la funzione di innovazione si avvale prevalentemente di legami forti e di risorse interne all'impresa. Questo aspetto mette in luce il carattere complesso di questi processi che richiedono un approccio integrato di analisi. Appare perciò riduttivo puntare l'attenzione solamente sulle informazioni e le conoscenze che circolano attraverso i legami deboli dell'imprenditore, le comunità professionali, i *networks innovativi*, i rapporti interaziendali e le partnership con i centri di ricerca e le università presenti nel territorio, ecc. Ma lo stesso vale per una spiegazione che sottolinei esclusivamente la figura dell'imprenditore-in-

⁴² L'indice ha valori compresi tra 0 (minima ridondanza) e 100 (massima ridondanza) ed è stato ricavato da un'analisi fattoriale condotta su un insieme di variabili relative al *network* strumentale degli imprenditori. Quest'analisi ha fatto emergere l'esistenza di un fattore che da solo spiega circa il 41% della varianza complessiva. L'indice è stato costruito, in maniera additiva, a partire dalle seguenti variabili (tra parentesi sono riportati i coefficienti di ponderazione utilizzati): 1) forza dei legami presenti nel *network* strumentale (0,37); 2) estensione della rete (0,33, con valore negativo); 3) percentuale di soggetti residenti in zona (0,28); 4) percentuale di soggetti che sono soci o dipendenti dell'impresa (0,26); 5) sovrapposizione tra *network* espressivo e strumentale (0,33).

⁴³ Il 74% di queste, infatti, presenta valori dell'indice inferiori a 50, mentre tra le altre si scende al 59%.

Tabella 7.23 Network strumentale degli imprenditori: valori dell'indice di ridondanza delle relazioni secondo il livello di innovazione delle imprese (valori 0-100)

	Indice di ridondanza	
	ICT	HT-Marche
Imprese a bassa innovazione	49,7	53,5
Imprese ad alta innovazione	44,6	45,1
(N)	(182)	(58)

novatore, o le caratteristiche strutturali delle aziende e le loro risorse interne (dimensione dell'impresa, fatturato, esistenza di funzioni di R&S *in-house*, capitale umano). Ciò che piuttosto va rilevata è una strategia imprenditoriale che punta a valorizzare la *complementarietà delle risorse innovative*⁴⁴, ovvero a combinare in maniera creativa fattori diversi ma tra loro complementari: risorse presenti sia all'interno che all'esterno dell'impresa, *ricerca in-house (firm-specific)* e conoscenza scientifica "pubblica", team di progetto interni e *partnership* di collaborazione con imprese e centri di ricerca presenti nel territorio, legami forti e legami deboli, conoscenze tacite e conoscenze codificate. Le competenze interne all'impresa aumentano infatti la "capacità di assorbimento" delle conoscenze esterne (Cohen e Levinthal, 1989, 1990) e la ricerca di competenze complementari a quelle detenute dall'impresa (Arora e Gambardella, 1990; Torrìsi, 1996, pp. 144). La realizzazione dell'innovazione, d'altra parte, richiede "team di progetto" affiatati e sperimentati, capaci di lavoro intenso e scambi informativi sensibili, che necessitano di una elevata fiducia e un'approfondita conoscenza dell'impresa, delle sue dinamiche interne e dei suoi obiettivi, miscelando conoscenze tacite e codificate⁴⁵. Per questo il *mix* di legami forti e di legami deboli, di risorse interne ed esterne, presente nelle imprese più innovative, risulta determinante nella realizzazione dell'innovazione⁴⁶.

⁴⁴ Bresnahan e Trajtenberg (1995) usano il concetto di "innovational complementarities" ma con riferimento ad un aspetto diverso da quello qui sottolineato. I due autori infatti impiegano questa espressione per descrivere una delle tre caratteristiche distintive delle *general purpose technologies (GPT)*: quella di essere "tecnologie abilitanti" (*enabling technologies*). Le "tecnologie aspecifiche", infatti, aumentano la produttività delle attività di ricerca e sviluppo nei settori a valle, favorendo ulteriori innovazioni tra gli "utilizzatori" che potenziano gli effetti innovativi delle GPT e la loro propagazione nel sistema economico. Sul punto si veda anche Helpman (1998).

⁴⁵ Sul ruolo del capitale sociale nell'aumentare il capitale intellettuale di una organizzazione si vedano Nahapiet e Ghoshal (1998).

⁴⁶ Anche Brian Uzzi (1997; 1999) – in relazione alle performance economiche – ha sot-

3.2 Il rendimento economico

Anche per quanto riguarda il rendimento economico delle imprese si è proceduto tenendo separati i tre casi ICT da quello HT delle Marche. Le imprese sono state classificate sulla base dell'andamento occupazionale e della crescita del fatturato nei due anni a cavallo della ricerca. Le imprese più dinamiche presentano tre elementi congiunti: 1) hanno avuto un fatturato in aumento nel 2001 (l'anno precedente l'intervista), 2) indicano previsioni di crescita per il 2002 (l'anno in cui sono state svolte le interviste) e 3) hanno incrementato gli occupati negli ultimi tre anni, oppure (in un numero limitato di casi) sono rimaste stabili. Il 48% delle imprese ICT presenta queste caratteristiche. Nel caso di Pisa si arriva al 51% mentre a Torino la quota scende considerevolmente (31%), raggiungendo un valore non dissimile da quello di Osimo (28%).

Le imprese con i migliori rendimenti mostrano un profilo peculiare (Tabella 7.24). Innanzitutto operano prevalentemente nella *new economy*: un settore questo che ha avuto una notevole dinamica grazie alla diffusione di internet. Coerentemente con il profilo settoriale, poi, sono più recenti e guidate da giovani imprenditori. Infine, quelle con più dipendenti evidenziano *performance* tendenzialmente migliori rispetto a quelle molto piccole (1-5 addetti).

Come già visto nel caso dell'innovazione, le variabili sociografiche (relative all'imprenditore) e strutturali (relative all'impresa) non sono però in grado, da sole, di spiegare il rendimento economico delle imprese. Per approfondire la questione si è così proceduto alla costruzione di un apposito *indice di dinamismo* – ricavato da un'analisi fattoriale – che si basa sulle stesse tre variabili utilizzate nella classificazione precedente. L'indice, i cui valori oscillano tra 0 (dinamica negativa sia per il fatturato che per l'occupazione) e 1 (dinamica positiva su tutte e tre le variabili), ha consentito di svolgere un'analisi più complessa, che tiene conto di una pluralità di fattori⁴⁷. Sono infatti emerse 29 variabili signi-

tolineato il ruolo della “network complementarity” e il valore “contingente” dei legami sociali. Uzzi fa però riferimento all'esigenza di miscelare all'interno del *network* delle imprese rapporti economici socialmente radicati (*embedded ties*) insieme a quelli di mercato (*arm's-length ties*). Ciò permette di bilanciare la capacità dei primi di ostacolare l'opportunismo e di veicolare risorse e conoscenze – ricche e affidabili – con quella dei secondi di favorire l'acquisizione di nuove informazioni e l'adattamento alle novità, non isolandosi così dagli stimoli offerti dal mercato e dall'ambiente. Una prospettiva in parte simile è stata sviluppata anche da Burt (2001) riflettendo sui diversi vantaggi presenti nei *network* chiusi e densi e in quelli ricchi di “buchi strutturali”.

⁴⁷ Come per l'indice di innovazione, anche in questo caso è stata condotta una regressione

Tabella 7.24 Percentuale di imprese dinamiche secondo alcune caratteristiche degli imprenditori e delle imprese (percentuali di colonna)

Dinamismo economico	ICT		HT-Marche	
	Basso	Alto	Basso	Alto
<i>Imprenditore</i>				
Fino a 34 anni	18,5	41,5	12,2	12,5
35-44 anni	38,8	27,3	19,5	31,2
45 anni e oltre	42,7	31,2	68,3	56,3
Totale	100	100	100	100
Istruzione medio-bassa	50,5	48,1	87,8	56,2
Istruzione alta (oltre il diploma)	49,5	51,9	12,2	43,8
Totale	100	100	100	100
<i>Impresa</i>				
Internet e Multimedia	40,8	48,1	2,4	–
Produzione software	55,3	51,9	7,3	12,5
Componenti elettroniche	3,9	–	90,3	87,5
Totale	100	100	100	100
Ha meno di tre anni	26,2	42,8	12,2	18,7
4-10 anni	36,9	35,1	22,0	31,3
11 anni e oltre	36,9	22,1	65,8	50,0
Totale	100	100	100	100
Fatturato fino a 500 milioni	43,0	52,7	18,5	–
Da 501 fino a 2 miliardi	37,0	27,0	28,9	46,7
Oltre 2 miliardi	20,0	20,3	52,6	53,3
Totale	100	100	100	100
1-5 dipendenti	57,3	44,1	17,1	18,7
6-19 dipendenti	26,2	33,8	43,9	37,5
20 dipendenti e oltre	16,5	22,1	39,0	43,8
Totale	100	100	100	100
(N)	(103)	(77)	(41)	(16)

lineare multipla. Per maggiori indicazioni su questa procedura si veda la nota ³⁸.

Tabella 7.25 Fattori esplicativi del dinamismo economico: regressione lineare multipla dell'indice di dinamismo (solo imprese ICT con più di un anno)

Riaggregazione delle variabili estratte	Varianza spiegata (R ²)
<i>Caratteristiche dell'impresa</i>	0,416
1. Strategie di mercato	0,141
2. Capitale umano e rapporti di <i>partnership</i>	0,114
3. Data di fondazione e altro	0,098
4. Rapporti con le Università e i centri di ricerca	0,063
<i>Reti e orientamenti normativi dell'imprenditore</i>	0,314
5. Relazioni sociali e associative	0,165
6. Orientamenti fiduciari e giudizi sul contesto	0,149
Totale	0,730

Nota: $N = 171$; $p < 0,05$

ficative (capaci di spiegare circa i $\frac{3}{4}$ della varianza complessiva) che sono state poi aggregate nelle sei categorie elencate nella Tabella 7.25⁴⁸. L'analisi mette in luce la rilevanza sia delle variabili relative all'impresa sia di fattori più specifici connessi alle reti sociali dell'imprenditore, ai suoi orientamenti normativi e alle sue opinioni sui vantaggi competitivi offerti dal contesto locale.

Va tuttavia anche detto che alcuni elementi assumono un ruolo nettamente preponderante. In particolare, le prime sette variabili estratte spiegano da sole oltre il 40% della varianza complessiva. Le elenco di seguito in ordine di rilevanza: 1) una valutazione da parte degli imprenditori fortemente positiva sui rapporti tra le aziende dell'area; 2) la presenza nell'impresa di un elevato numero di tecnici; 3) l'utilizzo di strategie di competizione basate su fattori di qualità anziché di costo; 4) l'esistenza di rapporti con le università e i centri di ricerca; 5) una data di fondazione recente dell'impresa; 6) una quota più ampia di fatturato legata ai mercati regionali anziché prevalentemente locali; 7) un peso maggiore dei prodotti tutelati da brevetti sul fatturato complessivo dell'impresa.

Vediamole più da vicino. Il buon giudizio dato sul tessuto produttivo locale, non rappresenta solo una variabile di "atteggiamento"; si associa piuttosto

⁴⁸ Dall'analisi sono state escluse le imprese ICT *attive da meno di un anno* (13 casi), per ridurre i fattori di distorsione causati dalle dinamiche peculiari che le imprese affrontano all'avvio delle attività.

ad una precisa strategia competitiva. Coloro che esprimono tale giudizio, infatti, dirigono aziende che puntano su una organizzazione produttiva a rete funzionale ad una competizione basata sulla qualità. Le imprese più dinamiche intrattengono una fitta trama di rapporti di collaborazione e di *partnership* con i propri fornitori, anche se questi non sempre hanno sede nella stessa provincia⁴⁹. In genere sono anche rapporti numerosi orientati ad un approccio non esclusivamente di mercato e di breve periodo. Il 66% delle imprese dinamiche, contro il 44% delle altre, dichiara di avere stipulato accordi di collaborazione di medio-lungo periodo. Come anticipato, questa logica di *relational contracting* si associa strettamente a strategie di mercato che puntano sulla qualità. Seguono questa linea circa il 77% delle imprese più dinamiche mentre la stessa cosa si verifica solamente nel 57% delle altre.

Questa strategia d'impresa si combina con una maggiore presenza di personale qualificato, dotato di elevata autonomia e capacità professionale, che viene coinvolto attivamente nella progettazione dei prodotti e dei servizi, secondo modalità organizzative di tipo orizzontali⁵⁰. Tra i dipendenti infatti risulta più elevata la percentuale dei laureati (42% vs 33%), dei tecnici (46% vs 38%) e tra i consulenti esterni, i tecnici specializzati assumono un ruolo pressoché esclusivo (96% vs 75%). L'età recente delle imprese, d'altra parte, oltre ad indicare una logica che tende a premiare il settore della *new economy* e dinamiche di *start-up innovativo* (un punto su cui tornerò più avanti), si associa anche ad un profilo più giovane degli imprenditori con titoli di studio superiori. Buoni livelli d'istruzione accomunano comunque gli imprenditori più dinamici di tutte le fasce di età. Non sorprende dunque notare che in queste imprese i rapporti con le università e i centri di ricerca sono più frequenti (66% vs 52%) e che il ricorso a brevetti risulta più diffuso.

Diverso è anche il posizionamento sui mercati. Va innanzitutto rilevata una minore dipendenza dalla domanda locale. Ciò che tuttavia sembra fare la differenza non è tanto il tipo di mercato in cui si muovono (soggetto a variazioni nella domanda più o meno accentuate) ma il grado di stabilizzazione perseguita sia a monte che a valle del processo produttivo, attraverso strategie attive di governo delle transazioni. Come abbiamo già visto ciò si verifica sia

⁴⁹ Anzi un elemento che connota le imprese più dinamiche è proprio la capacità di combinare tra i propri fornitori e partner strategici, sia aziende locali (35% vs 47% nelle imprese meno dinamiche) che di altre province italiane (58% vs 45%), mentre il ricorso a partner stranieri risulta nei due casi mediamente lo stesso (8%).

⁵⁰ Il lavoro di gruppo, per progetti, risulta in generale piuttosto diffuso in tutte le imprese, ma lo è ancora di più in quelle altamente dinamiche dove si registra nell'82% dei casi.

sul fronte dei fornitori e dei partner, con cui sono diffuse relazioni stabili di lungo periodo, ma riguarda anche la domanda finale e i clienti. Le imprese più dinamiche, infatti, annoverano tra i loro committenti (Tabella 7.26), oltre alle piccole e medie imprese, anche clienti più importanti, specialmente nel settore pubblico: centri di ricerca, amministrazioni e grandi imprese (sia pubbliche che private). In altri termini si tratta di imprese che sono riuscite ad entrare in un mercato meno di nicchia acquisendo commesse di un certo rilievo.

La capacità di catturare clienti importanti si associa ad una gestione attiva dei mercati attraverso sistemi di *marketing* più complessi. Per quanto i canali personali e reputazionali risultino molto rilevanti, emergono tuttavia anche altri strumenti: fiere, sito internet, partecipazione a gare-bandi. Se perciò le imprese dinamiche cercano da un lato di “incapsulare” la concorrenza (Etzioni, 1993) – sia sul fronte dei fornitori/partner che dei clienti – dall’altro tendono a bilanciare questo elemento con un approccio pro-attivo sul lato dell’offerta dei prodotti, dei rapporti con la ricerca e della qualificazione del personale. La Figura 7.4 riassume gli elementi essenziali di questa strategia che, grazie a rapporti stabili di collaborazione, funzionali alla coprogettazione e customizzazione di prodotti e servizi di qualità, consente l’acquisizione di clienti di particolare rilievo.

Oltre ai rapporti inter-organizzativi giocano un ruolo anche le reti sociali e gli orientamenti normativi dell’imprenditore. Il *network* strumentale delle imprese più dinamiche appare infatti più esteso e orientato verso i consulenti esterni, meno dipendente dai canali ascrivibili e maggiormente auto-diretto dal-

Tabella 7.26 Principali clienti delle imprese secondo il livello di dinamismo economico (valori percentuali; risposta multipla)

Dinamismo economico	ICT		HT-Marche	
	Basso	Alto	Basso	Alto
Enti pubblici di ricerca	15,5	28,6	7,3	6,3
Amministrazioni pubbliche	27,2	45,5	2,4	12,5
Grandi imprese pubbliche	11,7	13,0	2,4	-
Grandi imprese private	50,5	59,7	48,8	37,5
Piccole e medie imprese	68,9	61,0	87,8	75,0
Liberi professionisti	18,4	16,9	9,8	18,8
Consumatori/utenti finali	4,9	2,6	-	-
Altro	4,9	11,7	2,4	6,3
(N)	(103)	(77)	(41)	(16)

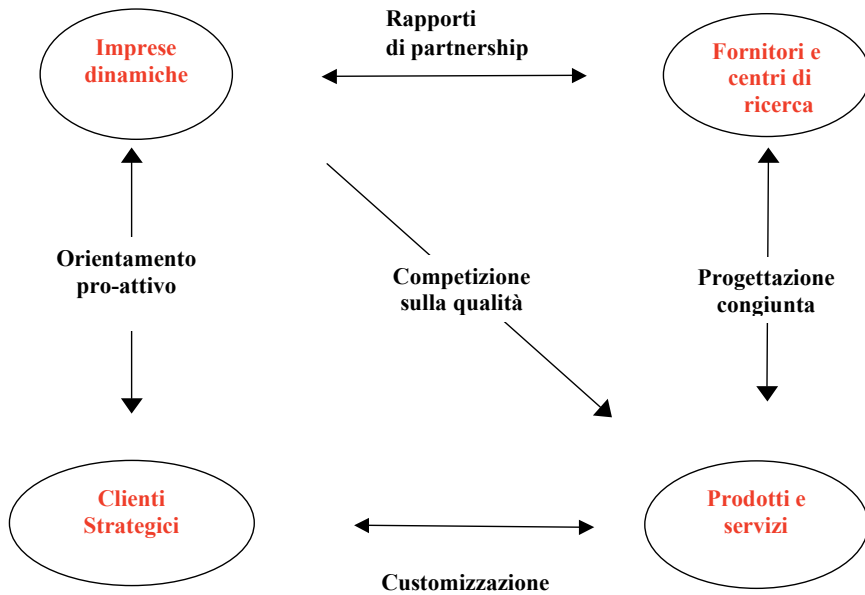


Figura 7.4 Imprese dinamiche dell'ICT: governance delle transazioni e strategie di mercato

l'imprenditore. Quest'ultimo mostra orientamenti positivi di fiducia a livello interpersonale e istituzionale. Nella sua rete, inoltre, emergono con maggiore evidenza figure capaci di mediare i rapporti con il sistema locale, sia nei confronti delle banche che delle amministrazioni locali, specialmente per l'acquisizione di commesse pubbliche⁵¹. Sotto quest'ultimo profilo si nota chiaramente una tessitura di relazioni sia con gli amministratori provinciali e regionali, sia con il mondo politico anche a livello nazionale. Questi imprenditori, in altri termini, mostrano una maggiore attivazione sul fronte del "mercato politico" e una migliore integrazione nel contesto istituzionale locale.

Il SLL marchigiano conferma – seppure con cautela visto il basso numero dei casi – conferma il quadro appena emerso ma con alcune significative variazioni. Qui il problema che le imprese si trovano a fronteggiare è quello di rompere un eccesso di *embeddedness* sociale presente nel contesto distrettuale, che tende a creare una sorta di inerzia cognitiva e organizzativa che blocca i

⁵¹ Nel caso delle imprese dinamiche il 51% degli imprenditori dichiara di avere contatti personali per motivi di lavoro (ma di tipo non burocratico-amministrativo) con gli uffici pubblici, gli amministratori locali e gli uomini politici. Nelle altre imprese tale percentuale si riduce al 38%.

processi di rinnovamento del tessuto produttivo. Ecco allora che i fattori cruciali per spiegare il rendimento delle imprese si legano alla capacità di allentare i *vincoli* che provengono dal modello produttivo tradizionale, miscelando i vantaggi offerti dal contesto locale con stimoli di mercato e spinte all'innovazione che aumentano la varietà delle risorse disponibili e riducono la chiusura verso l'esterno. In altri termini, nei casi di maggiore dinamismo si assiste ad una "sdrammatizzazione" delle relazioni parentali dell'imprenditore e dell'incapsulamento sociale dell'azienda⁵².

3.3 La performance complessiva

Giunti a questo punto è possibile affrontare il rapporto tra propensione all'innovazione e dinamismo economico delle imprese. Come ho anticipato si tratta di due dimensioni distinte. Se nel caso marchigiano il nesso appare più consistente – ovvero la capacità innovativa si pone come una condizione che favorisce il successo economico delle imprese – nei tre casi ICT non esiste una relazione lineare: le imprese più innovative si sovrappongono solo parzialmente con quelle più dinamiche (Tabella 7.27).

Per spiegare questa mancata coincidenza possiamo fare riferimento a due aspetti diversi: uno ha a che fare con il settore di attività e l'altro con le caratteristiche dell'imprenditore e dell'impresa. Sappiamo già che le imprese innovative si collocano prevalentemente nel settore del *software*, mentre quelle più dinamiche in quello di Internet e Multimedia. Queste ultime hanno potuto beneficiare dell'enorme espansione del mercato seguito all'emergere del fenomeno internet e all'ampliamento della domanda di prodotti e servizi specializzati proveniente sia dal settore privato (*business to business* e *business to consumers*) che dalla pubblica amministrazione (reti civiche, *e-government*, ecc.).

⁵² I casi più dinamici di Osimo, infatti, sono spesso rappresentati da "imprese di soci", con imprenditori più giovani (il 46% ha meno di 44 anni mentre nelle imprese meno dinamiche la percentuale scende al 28%) e maggiormente istruiti (il 40% ha una laurea contro appena il 10% degli altri). Queste imprese sono meno dipendenti dal mercato locale, più innovative, hanno rapporti estesi di subfornitura ma ricorrono meno al *relational contracting*, puntano su fattori di qualità (laddove tra le altre prevalgono strategie di costo). Appare inoltre ridotta la presenza dei familiari all'interno dell'azienda, così come il loro ruolo nel reclutamento e nel *network* strumentale dell'imprenditore, che risulta più specializzato, meno ridondante e "localista", soprattutto per quanto riguarda i clienti e i fornitori/*partner* strategici (per maggiori dettagli si rimanda al cap. VI).

Tabella 7.27 Innovatività e dinamismo economico delle imprese (percentuali di riga; valori assoluti tra parentesi)

	ICT			HT-Marche		
	Basso	Alto	Tot.	Basso	Alto	Tot.
Dinamismo economico						
Imprese a bassa innovazione	56,5	43,5	100 (92)	78,9	21,1	100 (18)
Imprese ad alta innovazione	58,6	41,4	100 (87)	68,4	31,6	100 (38)

A ciò si aggiunga che l'esplosione della bolla speculativa della *new economy* ha comportato una drastica selezione delle imprese, per cui la ricerca (che si è svolta nel 2002) ha di fatto analizzato quelle capaci di sopravvivere alla crisi, probabilmente perché dotate di un progetto imprenditoriale più solido.

Queste considerazioni ci conducono anche ad un secondo aspetto, sempre legato al settore di attività. Tra le imprese ICT emerge una relazione diversa tra innovazione e dinamismo a seconda del sotto-settore di attività (Tabella 7.28). Nella produzione di *software* - benché in misura debole - la relazione appare di segno positivo mentre è nella *new economy* che questa diventa negativa. Come spiegare questo fenomeno?

Il *puzzle* inizia a chiarirsi prendendo in considerazione l'anno di fondazione delle imprese. All'interno del settore della *new economy*, infatti, l'innovazione "economicamente efficace" appare più legata a fenomeni di *start-up* - cioè all'ingresso di nuove aziende (che offrono nuovi prodotti e servizi) - che a processi di ricerca e sviluppo da parte delle imprese che operano già sul mercato. Le *new entries* mostrano una propensione all'innovazione (così come definita nei paragrafi precedenti) inferiore a quelle attive da più anni, ma cionondimeno hanno risultati economici migliori di queste ultime. Come del resto avviene anche nell'altro settore, quello del *software*. A differenza del primo, però, in quest'ultimo le aziende più consolidate mostrano andamenti migliori nel caso seguano strategie di innovazione (Tabella 7.29). Per le imprese della *new economy* invece - anche se i dati vanno letti con estrema cautela visto il basso numero di casi - sembra vero l'opposto: tra le imprese "più anziane" quelle che innovano di più vanno peggio delle altre. Appare allora plausibile immaginare che in realtà queste attività abbiano prevalentemente un carattere reattivo, di tipo *difensivo*. Siano cioè da attribuire a ristrutturazioni e a innovazioni in qualche misura obbligate, dovute alle difficoltà dell'impresa e/o all'esigenza di rispondere alle novità di mercato indotte dai cambiamenti tecnologici e dall'entrata delle *start-ups*⁵³. Si tenga presente che le imprese più giovani della *new*

⁵³ Le difficoltà delle *imprese incumbents* a rispondere ad innovazioni radicali, come quelle

Tabella 7.28 Innovatività e dinamismo economico delle imprese: solo imprese ICT (percentuali di riga; valori assoluti tra parentesi)

Dinamismo economico	Internet e Multimedia			Produzione software		
	Basso	Alto	Tot.	Basso	Alto	Tot.
Imprese a bassa innovazione	47,7	52,3	100 (44)	63,0	37,0	100 (46)
Imprese ad alta innovazione	61,8	38,2	100 (34)	54,9	45,1	100 (51)

economy operano prevalentemente nelle attività trainanti di questo settore: ben il 66% si occupa della realizzazione di siti web o della fornitura di altri servizi legati a internet. Lo stesso accade solamente nel 49% per cento delle imprese più vecchie, che risultano invece più spesso specializzate nella fornitura servizi informatici di tipo più generico.

Per spiegare il rapporto tra innovazione e dinamica economica non basta tuttavia considerare la componente settoriale. Anche nella produzione del software infatti, la relazione tra queste due dimensioni – per quanto di segno positivo – appare piuttosto debole. Come emerso nei paragrafi precedenti, i fattori che spiegano queste due dimensioni sono significativamente diversi. La propensione all'innovazione si richiama in maniera forte alla componente tecnico-scientifica delle attività di impresa, alla presenza di *network* sociali che consentono la circolazione di conoscenze non ridondanti, e alla tessitura di un ricco tessuto di rapporti con il mondo dell'università e della ricerca. Nel caso del dinamismo, invece, diventano più rilevanti gli aspetti specificamente organizzativi e produttivi, le strategie di competizione, la gestione pro-attiva dei mercati e i rapporti con le istituzioni locali (amministrazioni, sistema bancario, ecc.).

Se da un lato l'innovazione richiede un gruppo dirigente e di lavoro tecnicamente qualificato, dall'altro il rendimento economico dell'impresa, oltre a ciò, necessita anche di buone competenze manageriali e di mercato. Come ho già detto si tratta di competenze diverse che non necessariamente coincidono nella stessa organizzazione. Anzi talvolta le imprese più innovative svolgono una funzione di battistrada per lo sfruttamento commerciale delle idee migliori da parte delle imprese economicamente più dinamiche: servono ad esplorare un universo di soluzioni tecnico-produttive che verranno poi tradotte in *business* dalle seconde.

presenti nei settori della new economy, sono state del resto già sottolineate in diversi studi sull'innovazione tecnologica. Per una panoramica sulla questione si vedano Grimaldi e Munari (2005), mentre una comparazione del ruolo settoriale delle *technological entries* (di tipo innovativo) negli Stati Uniti, in Giappone e in diversi paesi europei si trova in Malerba e Orsenigo (1999).

Tabella 7.29 Innovazione e dinamismo economico delle imprese: solo imprese ICT con più di tre anni (percentuali di riga; valori assoluti tra parentesi)

Dinamismo economico	Internet e Multimedia			Produzione software		
	Basso	Alto	Tot.	Basso	Alto	Tot.
Imprese attive da più di tre anni						
Bassa innovazione	50,0	50,0	100 (18)	65,8	34,2	100 (38)
Alta innovazione	76,5	23,5	100 (17)	58,1	41,9	100 (43)

4. CONCLUSIONI

Per concludere è bene riassumere alcuni degli elementi centrali messi in luce dalla nostra ricerca. Gli studi di caso hanno consentito di ricostruire la complessa architettura socio-istituzionale che sorregge la nascita e lo sviluppo delle imprese ICT. Sono così emersi alcuni aspetti che le differenziano in maniera significativa da quelle che operano nei distretti manifatturieri “classici”. In primo luogo le origini sociali degli imprenditori, dove si nota una maggiore provenienza da famiglie del ceto medio dipendente, anziché dal lavoro autonomo e salariato. In secondo luogo nei percorsi che conducono alla fondazione dell’azienda. Questi prevedono lunghi iter educativi che si arricchiscono con le prime esperienze di lavoro nel settore informatico. E’ in questo percorso formativo e professionale, soprattutto nei suoi primi stadi, che viene costruito il capitale umano e sociale utile per svolgere la successiva attività imprenditoriale. Anche nel “modello classico” ovviamente queste risorse risultano importanti, ma vengono accumulate in maniera molto diversa: poco attraverso la scuola e le relazioni “elettive”, molto di più tramite il lavoro, le reti sociali della famiglia e i meccanismi meno formalizzati di trasmissione delle conoscenze. Al di là del differente *mix* tra sapere tacito e codificato, ciò che risulta maggiormente discriminante in questi due modelli imprenditoriali è il diverso rapporto che si instaura con le risorse parentali. Dalla “famiglia impresa” del modello manifatturiero classico, si passa all’ “impresa di soci” dell’ICT. In altri termini, affiora una maggiore distinzione delle attività, che tende a differenziare la sfera produttiva da quella riproduttiva, facendo prevalere nella prima una logica legata alle prestazioni e alla specificità delle relazioni.

Questo significa che l’azione imprenditoriale si orienta di più secondo criteri strettamente economici e risulta meno *embedded* socialmente? Non è quanto emerge dai nostri dati. Al contrario, anche in questi nuovi settori si riscontra un forte radicamento dell’azione economica: le relazioni personali dell’imprenditore e i legami sociali che innervano il mercato condizionano le performance

delle imprese, consentendo l'accesso a risorse provenienti da sfere relazionali e istituzionali distinte (Granovetter, 2004).

Questo radicamento sociale risulta connesso anche ai processi di agglomerazione territoriale che caratterizzano le nuove attività produttive. La grande maggioranza degli imprenditori ICT è nata nella provincia o nella regione in cui svolge la sua attività. I soci e i dipendenti provengono perlopiù dalla stessa area, così come avviene per circa i tre quarti dei soggetti citati nel *network* strumentale degli intervistati. I rapporti esterni delle imprese, inoltre, seguono criteri di prossimità: oltre la metà dei clienti e dei fornitori/*partner* più importanti risiede nella stessa zona; nei $\frac{3}{4}$ dei casi i legami con il mondo della ricerca riguardano istituzioni scientifiche localizzate nella stessa provincia.

Seppure in maniera diversa dal passato, dunque, anche le imprese ICT si avvalgono delle risorse sociali e dei beni collettivi presenti nel territorio. La loro *performance* dipende però da come riescono a combinare queste risorse neutralizzando due rischi opposti. Il primo è quello di affidarsi esclusivamente a transazioni commerciali, puramente economiche, trascurando così gli aspetti "non contrattuali" della cooperazione essenziali per una strategia di competizione che punta sulla qualità. Il secondo è quello di un eccessivo "incapsulamento sociale" dell'impresa, che ne riduce la capacità di apprendimento e di adattamento ai mutamenti del mercato (Uzzi, 1997).

È quanto emerge chiaramente dai nostri casi di studio. Tra le imprese HT di Osimo i risultati migliori si osservano laddove gli imprenditori riescono a "sdrammatizzare" e ridimensionare il ruolo delle relazioni primarie: pur avvalendosi dei legami parentali e locali li sottopongono però al vaglio del mercato e agli stimoli provenienti dall'esterno dell'area. Un fenomeno in parte simile si osserva anche negli altri casi. Nel settore ICT emerge un profilo schumpeteriano dell'attività imprenditoriale, legato all'introduzione di "nuove combinazioni dei mezzi di produzione" (Schumpeter, 1977, p. 84), che si avvale però sia di fattori economici che non. Dall'analisi delle migliori performance aziendali affiora infatti un aspetto "combinatorio" del management che tende ad unire in modo creativo "risorse altrimenti non collegate" (Granovetter, 2000, 2004; Burt, 1992). Come abbiamo visto le imprese più innovative derivano questa loro qualità dalla valorizzazione delle *complementarietà innovative*, che le porta ad utilizzare un *mix* di risorse (interne ed esterne all'impresa), di conoscenze (tacite e codificate) e di relazioni sociali (forti e deboli) tra loro differenti ma tuttavia complementari. Lo stesso discorso vale per le aziende economicamente più dinamiche, i cui rendimenti dipendono sia dai legami instaurati con le altre imprese e i clienti, sia da

un'azione imprenditoriale che “getta ponti” tra sfere socio-istituzionali diverse: tra il sistema tecnico-scientifico e quello produttivo da un lato, tra quello economico e quello politico dall'altro.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AAVV, 1998, *Conferenza economica dell'Area Pisana*, Vol. I – Atti, Pisa, Edistudio.
- AAVV, 2001, *Il settore ICT in provincia di Torino*, Torino, Unione Industriale, Mimeo.
- Antonelli C., 1999, “The Evolution of the Industrial Organization of the Production of Knowledge”, *Cambridge Journal of Economics*, 23.
- Antonelli C., 2000, “Collective Knowledge Communication and Innovation: The Evidence of Technological Districts”, *Regional Studies*, 23.
- Arora A. e Gambardella A., 1990, “Complementarity and External Linkages: The Strategies of Large Firms in Biotechnology”, *Journal of Industrial Economics*, 38.
- Asheim B., 1996, “Industrial Districts as Learning Regions,” *European Planning Studies*, 4.
- Asheim B., 2002, “Temporary Organizations and Spatial Embeddedness of Learning and Knowledge Creation”, *Geografiska Annaler*, 2.
- Asheim B. e Cooke P., 1999, “Local Learning and Interactive Innovation Networks in a Global Economy”, in Malecky E.J. e Oinas P., a cura di, *Making Connetions: Technological Learning and Regional Economic Change*, Aldershot, Ashgate.
- Assointernet, 2001, *Intervista a Mauro Grassi*, <http://www.assointernet.it/root/arno_interviste_167.html> [25.06.2001].
- Assointernet, 2001a, *Tutti i numeri dell'Arno Valley* <http://www.assointernet.it/root/press_comunicati_271.html> [25.06.2001a].
- Azzolina L. e De Luca D., 2004, “Spinte di mercato e azione istituzionale nella nascita dei distretti tecnologici: i casi di Genova e Catania a confronto”, paper del Dipartimento di Sociologia e Ricerca sociale, Università di Trento.
- Bagnasco A., 1986, *Torino. Un profilo sociologico*, Torino, Einaudi.
- Bagnasco A., 1988, *La costruzione sociale del mercato*, Bologna, Il Mulino.
- Bagnasco A., 1999, “Teoria del capitale sociale e political economy comparata”, *Stato e Mercato*, 3.
- Bagnasco A., 2003, *Società fuori squadra. Come cambia l'organizzazione sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Bagnasco A., 2004, “Città in cerca di università. Le università regionali e il paradigma dello sviluppo locale”, *Stato e Mercato*, 3.

- Bagnasco A., Piselli F., Pizzorno A. e Trigilia C., 2001, *Capitale sociale. Istruzioni per l'uso*, Bologna, Il Mulino.
- Barbera F., 2001, "Le politiche della fiducia", *Stato e Mercato*, 3.
- Barbera F., 2004, *Meccanismi sociali. Elementi di sociologia analitica*, Bologna, Il Mulino.
- Barbera F., Di Monaco R. e Roccati D., 2002, "I dilemmi delle politiche locali per il lavoro", *Sociologia del lavoro*, 4.
- Becattini G. e Rullani E., 1993, "Sistemi locali e mercato globale", *Economia e politica industriale*, 80.
- Bellini N., Bonaccorsi A., Varaldo R., 1997, *Tendenze e vie di cambiamento dell'industria toscana*, Milano, Angeli.
- Bertini S., 1991, *Alta tecnologia e territorio fiorentino*, Firenze, Centro Studi Associazione degli Industriali della Provincia di Firenze.
- Bhide A.V., 2000, *The Origin and Evolution of New Business*, Oxford, Oxford University Press.
- Biagiotti A., 2004, *Imprese ad alta tecnologia e contesto istituzionale: il caso di Pisa*, tesi di dottorato, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale di Trento.
- Biagiotti A. e Burroni L., 2004, "Between Cities and Districts: Local Software Systems in Italy", in Crouch C., Le Galès P., Trigilia C. e Voelzkow H., *Changing Governance in European Countries*, Oxford, Oxford University Press.
- Bianco M.L., 2001, *L'Italia delle disuguaglianze*, Roma, Carocci.
- Bianco M.L. e Eve M., 1999, "I due volti del capitale sociale. Il capitale sociale individuale nello studio delle disuguaglianze sociali", *Sociologia del lavoro*, 3.
- Bobbio L. e Guala C., 2002, *Olimpiadi e grandi eventi. Verso Torino 2006*, Roma, Carocci.
- Bohrnstedt G.W. e Knoke D., 1999, *Statistica per le scienze sociali*, Bologna, Il Mulino.
- Bordandini P., 2001, *Fare impresa ne "la Piana"*, Firenze, CNA.
- Bordogna L., 2002, "Nuove strade nello studio dei distretti? Le ragioni di un percorso", in Provasi G., a cura di, *Le istituzioni dello sviluppo*, Roma, Donzelli.
- Bortolotti F. e Devoto A., 1995, *Alta tecnologia e sviluppo economico nella Toscana centrale*, Firenze, IRES.
- Braczyk H., Cooke P. e Heidenreich M., 1998, *Regional Innovation Systems. The Role of Governance in a Globalized World*, London, UCL Press.
- Bresnahan T. e Trajtenberg M., 1995, "General Purpose Technologies: 'Engines of Growth?'", *Journal of Econometrics*, 65.

- Burt R.S., 1992, *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge, Harvard University Press.
- Burt R.S., 1997, "The Contingent Value of Social Capital", *Administrative Science Quarterly*, 42.
- Burt R.S., 2001, "Structural Holes versus Network Closure as Social Capital", in Lin N., Cook K. e Burt R.S., a cura di, *Social Capital. Theory and Research*, New York, Aldine De Gruyter.
- Bussolati C., Malerba F. e Torrisi S., 1996, a cura di, *L'evoluzione delle industrie ad alta tecnologia in Italia. Entrata tempestiva, declino e opportunità di recupero*, Bologna, Il Mulino.
- Camagni R., 1991, *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Londra, Belhaven Press.
- Camagni R. e Capello R., a cura di, 2002, *Apprendimento collettivo e competitività territoriale*, Milano, Angeli.
- Catanzaro R. 2004, "Introduzione", in Id., a cura di, *Nodi, reti, ponti. La Romagna e il capitale sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Castells M., 2002, *Galassia Internet*, Milano, Feltrinelli.
- Cersosimo D. e Wolleb G., 2001, "Politiche pubbliche e contesti istituzionali. Una ricerca sui Patti territoriali", *Stato e Mercato*, 3.
- Chiesi A.M., 1999, *L'analisi dei reticoli*, Milano, Angeli.
- Chiesi A.M., 2005, "Capitale sociale degli imprenditori e performance aziendale in aree omogenee", *Rassegna italiana di sociologia*, 1.
- Christopherson S., 2002, "Does Innovation Require Trust? Risk and Workforce Strategies in Media Work", *Environment and Planning A*.
- Cohen W. e Levinthal D., 1989, "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D", *Economic Journal*, 99.
- Cohen W. e Levinthal D., 1990, "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administration Science Quarterly* 35.
- Coleman J.S., 1988, "Social Capital in the Creation of Human Capital", *Journal of Sociology*, 94.
- Coleman J.S., 1990, *Foundations of Social Theory*, Cambridge Mass., Harvard University Press.
- Coleman J.S., 1994, "A Rational Choice Perspective on Economic Sociology", in Smelser N.J. e Swedberg R., a cura di, *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Princeton University Press.
- Colombo M.G., Delmastro M. e Mariott S., 2001, "Economia digitale: la nascita delle nuove imprese", *Economia e politica industriale*, 110.
- Comune di Firenze, 1998, *Gli studi e le ricerche per i piani di settore in campo economico*, Firenze, Edizioni Comune Aperto.

- Cooke P., 2001, "Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy", *Industrial & Corporate Change*, 4.
- Cooke P., Boekholt P. e Tödtling F., 2000, *The Governance of Innovation in Europe*, Londra, Pinter.
- Corbetta P., 1999, *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Corbetta P., Gasperoni G. e Pisati M., 2001, *Statistica per la ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Crouch C., Le Galès P., Trigilia C. e Voelzkow H., 2001, *Local Production Systems in Europe. Rise or Demise?*, Oxford, Oxford University Press.
- Crouch C., Le Galès P., Trigilia C. e Voelzkow H., 2004, *Changing Governance of Local Economies. Responses of European Local Production Systems*, Oxford, Oxford University Press.
- Crouch C. e Trigilia C., 2001, "Conclusions", in Crouch C., Le Galès P., Trigilia C., e Voelzkow H., a cura di, *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?*, Oxford, Oxford University Press.
- Cucculelli M., 2002, *La new economy nelle Marche. Tendenze, applicazioni e casi di studio*, Ancona, Confindustria Marche.
- David P.A., 2000, "Understanding Digital Technology's Evolution and the Path of Measured Productivity Growth: Present and Future in the Mirror of the Past", in Brynjolfsson E. e Kahin B., a cura di, *Understanding Digital Economy*, Cambridge, The MIT Press.
- De La Mothe L. e Paquet M., a cura di, 1998, *Local and Regional Systems of Innovation*, Amsterdam, Kluwer Academic.
- De Luca D., 2005, "Lo sviluppo del distretto tecnologico di Genova tra relazioni informali, associazioni e politica", *Rassegna italiana di sociologia*, 1.
- Dini G., 2001, "L'evoluzione del distretto: il caso dell'area a sud di Ancona", *Argomenti*, 3.
- Doloreux D., 2004, "Regional Innovation Systems in Canada: A Comparative Study", *Regional Studies*, 5.
- EITO, 2000, *Report 2000*, European Information Technology Observatory, Brussels.
- Etzioni A., 1993, "Concorrenza incapsulata", in Magatti M., a cura di, *Azione economica come azione sociale*, Milano, Angeli.
- Ferrucci L. e Porcheddu D., 2004, *La new economy nel Mezzogiorno. Istituzioni e imprese fra progettualità e contingencies in Sardegna*, Bologna, Il Mulino.
- Firenze 2010, 2003, *Città del Restauro. Rapporto dell'attività svolta dal Gruppo di lavoro*, Settembre.
- Firenze 2010, 2003a, *Piano Strategico dell'Area Metropolitana Fiorentina*, Firenze, Comune Network.

- Firenze 2010, 2004, *Stato di avanzamento dei gruppi di progetto e Ipotesi di Proseguimento dei lavori del Piano Strategico*, Settembre.
- Fischer C.S., 1982, *To Dwell Among Friends: Personal Networks in Town and City*, Chicago, University of Chicago Press.
- Fornengo G., 2001, "Il Piemonte tra old e new economy", in IRES, *Scenari per il Piemonte del duemila*, IRES, Torino.
- Fuggetta A., 1995, *Il processo software. Aspetti strategici e organizzativi*, Venezia, Il Cardo.
- Fukuyama F., 1996, *Fiducia*, Milano, Rizzoli.
- Gallino L., 1990, "Policy making in condizioni avverse", in Bagnasco A., a cura di, *La città dopo Ford. Il caso di Torino*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Gambardella A. e Malerba F., a cura di, 1999, *The Organization of Economic Innovation in Europe*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Gambetta D., 1990, *Per amore o per forza?*, Bologna, Il Mulino.
- Garrone P. e Mariotti S., a cura di, 2001, *L'economia digitale*, Bologna, Il Mulino.
- Goodman R.A., 1981, *Temporary Systems*, New York, Praeger.
- Governa F., 1997, *Il milieu urbano*, Milano, Angeli.
- Grabher G., 1993, "The Weakness of Strong Ties: The Lock-in of Regional Development in the Ruhr Area", in Id., *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*, London, Routledge.
- Grabher G., 2002, "Cool Projects, Boring Institutions: Temporary Collaboration in Social Context", *Regional Studies*, 3.
- Granovetter M., 1973, "The Strength of the Weak Ties", *American Journal of Sociology*, 6.
- Granovetter M., 1974, *Getting a Job*, Cambridge, Harvard University Press.
- Granovetter M., 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91.
- Granovetter M., 1994, "Business Groups", in Smelser N.J. e Swedberg R., a cura di, *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Princeton University Press.
- Granovetter M., 1998, *La forza dei legami deboli e altri saggi*, Napoli, Liguori.
- Granovetter M., 2000, "Un'agenda teorica per la sociologia economica", *Stato e Mercato*, 3.
- Granovetter M., 2004, "Struttura sociale ed esiti economici", *Stato e Mercato* 3.
- Granovetter M., Castilla E., Hoku H. e Granovetter E., 2000, "Social Networks in Silicon Valley", in Lee M., Miller M., Hancock M. e Rowen M., a cura di, *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, Stanford, Stanford University Press.

- Grimaldi R. e Munari F., 2005, "Cambiamento tecnologico e dinamiche competitive", in Grandi A. e Sobrero M., a cura di, *Innovazione tecnologica e gestione d'impresa. La gestione strategica dell'innovazione*, Bologna, Il Mulino.
- Guidi F. e Menghi S., 2004, "Caratteri e peculiarità dell'industria Ict nelle Marche", *Prisma*, 27, febbraio.
- Hedström P., 1994, "Contagious Collectivities: on the Spatial Diffusion of Swedish Trade Unions, 1890-1940", *American Journal of Sociology*, 99.
- Helpman E., a cura di, 1998, *General Purpose Technologies and Economic Growth*, Cambridge, The MIT Press.
- Iammarino S., Jona-Lasinio C. e Mategazza S., 2001, "The Regional Dimension of the Ict Industry in Italy", *Economia e politica industriale*, 110.
- Il Sole 24 Ore (Centro Nord), 2003, *Arno Valley, crisi di identità*, 11 luglio.
- Il Sole 24 Ore (Centro Nord), 2003a, *Intorno al polo di Sesto nasce la Biotech-Valley*, 24 dicembre.
- Il Sole 24 Ore (Centro Nord), 2004, *Arno Valley, nasce una associazione tra PMI e PA*, 16 aprile.
- IRPET, 1998, *Innovazione e sviluppo localizzato. Il ruolo di un centro servizi*, Firenze.
- IRPET, 1998a, *La Toscana alle soglie dell'Euro: Il sistema delle imprese e i servizi per l'innovazione*, Firenze, IRPET.
- ISTAT 1997, *I sistemi locali del lavoro 1991*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- Iuzzolino G. 2003, "Si producono in Italia, e dove, le tecnologie digitali?", in Rossi S., a cura di, cit..
- Jansen D., 2003, *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlage, Methoden, Forschungsbeispiele*, Opladen, Leske+Budrich.
- Keeble D. et al., 1999, "Collective Learning Process, Networking and 'Institutional Thickness' in the Cambridge Region", *Regional Studies*, 33 (4).
- Lanzara G.F., 1997, "Perché è difficile costruire le istituzioni", *Rivista Italiana di Scienza Politica*, 1.
- Leonardi L. e Faraoni N., 2002, "Firenze", in Catanzaro R., Piselli F., Ramella F., e Trigilia C., a cura di, *Comuni nuovi. Il cambiamento nei governi locali*, Bologna, Il Mulino.
- Lin N., 2001, *Social Capital. A Theory of Social Structure and Action*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lipparini A., 2002, *La gestione strategica del capitale intellettuale e del capitale sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Locke R., 1995, *Remaking the Italian Economy*, Ithaca, Cornell University Press.

- Lundvall B., 2003, "Why the New Economy is a Learning Economy", *Economia e Politica Industriale* 117.
- Magnatti P., Ramella F., Trigilia C. e Viesti G., 2005, *Patti territoriali. Lezioni per lo sviluppo*, Bologna, Il Mulino.
- Malerba F. e Orsenigo L., 1999, "Technological Entry and Diversification in Europe, the United States, and Japan", in Gambardella A. e Malerba F., a cura di, *The Organization of Economic Innovation in Europe*, Cambridge, Cambridge University Press.
- March J.C., 1991, "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, 2.
- Marcone M.R., 2001, "Lo sviluppo delle imprese distrettuali produttrici di circuiti stampati: i casi della Brianza e di Castelfidardo", *Piccola Impresa/ Small Business*, 3.
- Marradi A., 1993, *L'analisi multivariata*, Milano, Angeli.
- Masi S.E., 2004, *Net economy e microimprenditorialità: nascita, sviluppi e prospettive. Un quadro interpretativo e un'indagine empirica nell'area bolognese*, Milano, Angeli.
- Maskell P. e Malmberg A., 1999, "Localized Learning and Industrial Competitiveness", *Cambridge Journal of Economics*, 23.
- Mutti A., 1998, *Capitale sociale e sviluppo*, Bologna, Il Mulino.
- Mutti A., 2005, "Presentazione", *Rassegna italiana di sociologia*, 1.
- Mutti A. e Rostan M., 2005, "La catena di fiducia particolaristica nel distretto delle macchine per calzature di Vigevano", *Rassegna italiana di sociologia*, 1.
- Nahapiet J. e Ghoshal S., 1998, "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage", *Academy of Management Review*, 2.
- OECD, 1999, *Measuring the ICT Sector*, Paris, OECD.
- OECD, 2000 *Information Technology Outlook*, Paris, OECD.
- Parri L., 1997, "I giochi della cooperazione tra piccoli imprenditori: i consorzi di vendita come istituzioni", *Quaderni di sociologia*, XLI.
- Parsons T., 1996, *Il sistema sociale*, Milano, Edizioni di Comunità.
- Pavitt K., 1984, "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory", *Research Policy*, 13.
- Perulli P., 1989, *Società e innovazione. Teorie, attori e politiche in Italia e negli Stati Uniti*, Bologna, Il Mulino.
- Piccaluga A. e Varaldo R., 1995, a cura di, *Il Parco Scientifico-Tecnologico della Toscana Occidentale*, Pisa.
- Pichierri A., 2002, *La regolazione dei sistemi locali. Attori, strategie, strutture*, Bologna, Il Mulino.

- Pirro F., 2003, *Capitale sociale e performances economiche: il caso del distretto calzaturiero di Montegranaro*, Urbino, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", tesi di laurea.
- Pisati M., 2003, *L'analisi dei dati. Tecniche quantitative per le scienze sociali*, Bologna, Il Mulino.
- Piselli F., 1995, *Reti. L'analisi di network nelle scienze sociali*, Roma, Donzelli.
- Piselli F., 1999, "Capitale sociale: un concetto situazionale e dinamico", in *Stato e Mercato*, 3.
- Powell W.W., Koput K.W. e Smith-Doerr L., 1996, "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, 41.
- Powell W.W., Koput K., White D.R. e Owen-Smith J., 2005, "Network Dynamics and Field Evolution: The Growth of Interorganizational Collaboration in the Life Sciences", *American Journal of Sociology*, 4.
- Powell W.W. e Smith-Doerr L., 1994, "Networks and Economic Life", in Smelser N.J. e Swedberg R., a cura di, *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Princeton University Press.
- Prosperetti L., a cura di, 2004, *La new economy: aspetti analitici e implicazioni di politica economica*, Bologna, Il Mulino.
- Putnam R.D., 1993, *La tradizione civica nelle regioni italiane*, Milano, Mondadori.
- Putnam R.D., 2004, *Capitale sociale e individualismo. Crisi e rinascita della cultura civica in America*, Bologna, Il Mulino.
- Quotidiano.net, 2000, *La "valle dell'arte". Tra sogni e soldi*, 17 novembre.
- Raffa M. e Zollo G., 1998, *Economia del software*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane.
- Regione Toscana, 1995, "L'occupazione nell'industria a tecnologia avanzata nell'Area Fiorentina", *Flashlavoro Quaderni* 25.
- Regione Toscana, 1999, *RITTS 105 Toscana. Strategie regionali per l'innovazione e il trasferimento tecnologico*. Rapporto finale.
- Rodrik D., a cura di, 2003, *In Search of Prosperity*, Princeton, Princeton University Press.
- Rossi S., a cura di, 2003, *La nuova economia. I fatti dietro il mito*, Bologna, Il Mulino.
- Rossi S., 2005, "Società e net economy", *Sociologia del lavoro*, 98.
- Rosso E., 2004, "Torino. Il piano strategico come strumento di governance urbana e promozione territoriale", in Fedeli V. e Gastaldi F., *Pratiche strategiche di pianificazione*, Milano, F. Angeli.

- Rowley T., Behrens D. e Krackhardt D., 2000, "Redundant Governance Structures: An Analysis of Structural and Relational Embeddedness in the Steel and Semiconductor Industries", *Strategic Management Journal*, 21.
- Rullani E., 1995, "Dematerializzazione", in L. Caselli, a cura di, *Le parole dell'impresa. Guida alla lettura del cambiamento*, Milano, Angeli.
- Rullani E., 2004, *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Roma, Carocci.
- Sandefur L.R. e Laumann E.O., 1998, "A Paradigm for Social Capital", *Rationality and Society*, 4.
- Saxenian A., 2002, *Il vantaggio competitivo dei sistemi locali nell'era della globalizzazione. Cultura e competizione nella Silicon Valley e nella Route 128*, Milano, Angeli.
- Scattolini A., 2000, "Il distretto anconetano degli strumenti musicali", *Economia Marche* 1.
- Schumpeter J., 1977, *Teoria dello sviluppo economico*, Firenze, Sansoni.
- Scott J., 1997, *L'analisi delle reti sociali*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- Sharp M. e Senker J., 1999, "European Biotechnology: Learning and Catching-up", in Gambardella A. e Malerba F., a cura di, cit..
- Signorini F.L., a cura di, 2000, *Lo sviluppo locale. Un'indagine della Banca d'Italia sui distretti industriali*, Roma, Meridiana Libri-Donzelli.
- Swedberg R., 2000, *Entrepreneurship. The Social Science View*, Princeton, Princeton University Press.
- Torrise S., 1996, *Economia dell'innovazione e settori basati sulle conoscenze : il caso del software e dei servizi informatici*, Milano, Angeli.
- Torrise S., 1999, "Firm Specialization and Growth: A Study of the European Software Industry", in Gambardella A. e Malerba F., a cura di, cit..
- Torrise S., 2002, *Imprenditorialità e distretti ad alta tecnologia: teoria ed evidenza empirica*, Milano, Angeli.
- Trenti S., 2003, "Il settore dell'ICT in Italia: un recupero possibile?", *Economia e Politica Industriale*, 119.
- Triglia C., 1986, *Grandi partiti e piccole imprese*, Bologna, Il Mulino.
- Triglia C., 1998, *Sociologia economica*, Bologna, Il Mulino.
- Triglia C., 1999, "Capitale sociale e sviluppo locale", *Stato e Mercato*, 3.
- Triglia C., 2004, "Distretti industriali e distretti high tech", in Bellanca, N. Dardi M e Raffaelli T., a cura di, *Economia senza gabbie*, Bologna, Il Mulino.
- Triglia C., 2005, *Sviluppo locale*, Bari, Laterza.
- Tsai W. e Ghoshal S., 1998, "Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks", *Academy of Management Journal*, 4.

- Uphoff N., 1999, *Understanding Social Capital: Learning from the Analysis and Experience of Participation*, in Dasgupta P. e Serageldin I., a cura di, *Social Capital. A Multifaced Perspective*, Washington DC., World Bank.
- Uzzi B., 1997, "Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness", *Administrative Science Quarterly*, 42.
- Uzzi B., 1999, "Embeddedness in the Making of Financial Capital: How Social Relations and Networks Benefit Firms Seeking Financing", *American Sociological Review*, 64.
- Vaciago E. e Vaciago S., 2001, *La new economy*, Bologna, Il Mulino.
- Varaldo R., 1991, a cura di, *I poli scientifico-tecnologici delle città universitarie. Il caso di Pisa*, Pisa, Centro studi economico-finanziari.
- Williamson O.E., 1987, *Le istituzioni economiche del capitalismo. Imprese, mercati, rapporti contrattuali*, Milano, Angeli.
- Wright G., 1998, "Can a Nation Learn? American Technology as a Network Phenomenon", in Lamoreaux N., Raff, D., Temin, P., a cura di, *Learning by Doing*, Chicago, Chicago University Press.
- Zanfei A., a cura di, 2000, *La città in rete: infrastrutture, commercio elettronico e teledittativa nell'area milanese*, Milano, Angeli.
- Zanni L., 1998, *Alta tecnologia e terziario avanzato. Dinamiche evolutive dell'imprenditorialità in Toscana*, Firenze, Cesvit.
- Zucker L., 1998, "Intellectual Capital and the Firm: The Technology of Geographically Localized Knowledge Spillovers", *Economic Inquiry*, 36.

GLI AUTORI

Filippo Barbera insegna Sociologia economica presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Torino. Si occupa di approcci analitici alla teoria sociologica, che applica alle problematiche dello sviluppo locale e delle politiche pubbliche. Fra le sue pubblicazioni: *Meccanismi sociali. Elementi di sociologia analitica*, Bologna, Il Mulino, 2004.

Andrea Biagiotti, assegnista di ricerca all'Università di Firenze, è docente a contratto di Sistemi di Innovazione comparati nella Facoltà di Scienze Politiche. Ha pubblicato, con Luigi Burroni, "Between Cities and Districts: Local Software Systems in Italy", in *Changing Governance of Local Economies*, a cura di C. Crouch, P. Le Galès, C. Trigilia e H. Voelzkow, Oxford University Press.

Luigi Burroni insegna Politiche per lo Sviluppo locale e regionale presso l'Università di Firenze. Sul tema dello sviluppo locale ha pubblicato *Allontanarsi crescendo. Politica ed economia in Veneto e Toscana* (Rosenberg & Sellier, 2001).

Francesco Fratto è dottorando di ricerca presso l'Università di Urbino, dove insegna anche Sociologia economica (corso on-line). Nel 2004 è stato Visiting Research Scholar presso il "Centre on Organizational Innovation" della Columbia University di New York. Attualmente sta svolgendo ricerche sui temi del capitale sociale, dello sviluppo locale e delle politiche di welfare. Tra le sue pubblicazioni: *Il Terzo Settore nelle politiche sociali in Toscana* (Irpel, 2004).

Geny Piotti è ricercatrice in Sociologia economica presso il Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung di Colonia. Si occupa attualmente dei problemi dello sviluppo locale e della globalizzazione con particolare riferimento ai processi di delocalizzazione delle imprese. Tra le sue ultime pubblicazioni *Industria automobilistica e processi di cooperazione locale: il caso di Zwickau* in "Sviluppo Locale" (n. 25, 2004-2005) e le voci *Cooperation e Deliberation* nell'"International Encyclopedia of Economic Sociology" (Routledge, 2005).

Francesco Ramella insegna Sociologia economica presso l'Università di Urbino, dove dirige il Master in Tecnici di politiche territoriali e urbane. Tra le sue ultime pubblicazioni: *Cuore rosso? Viaggio politico nell'Italia di mezzo* (Donzelli, 2005).

Carlo Trigilia insegna Sociologia economica nell'Università di Firenze, ed è presidente del corso di laurea specialistica in Analisi e Politiche dello Sviluppo locale e regionale. Ha di recente pubblicato *Sviluppo Locale. Un progetto per l'Italia* (Laterza, 2005).

